

Was ist
Magenkrebs?

Wir geben Ihnen
Antworten auf Ihre
wichtigsten Fragen.

Magenkrebs

Eine ESMO-Patientenleitlinie

Patienteninformation auf Grundlage der ESMO-Leitlinien für die klinische Praxis

Diese Patientenleitlinie soll Ihnen sowie Ihren Angehörigen, Freunden, Pflegern und Betreuern helfen, Magenkrebs und dessen Behandlung besser zu verstehen. Sie enthält Informationen über die Ursachen der Krankheit und darüber, wie sie diagnostiziert wird, aktuelle Leitlinien zu den verfügbaren Behandlungsmethoden sowie Hinweise auf mögliche Nebenwirkungen.

Grundlage für die medizinischen Informationen dieser Broschüre ist die ESMO-Praxisleitlinie für Magenkrebs, die als Anleitung für Ärzte im Hinblick auf die Diagnose und Behandlung von Magenkrebs ausgearbeitet wurde. Alle ESMO-Leitlinien für die klinische Praxis wurden von führenden Experten anhand der Erkenntnisse aus den jüngsten klinischen Studien, der Forschung und Expertenmeinungen verfasst und überprüft.

Die in dieser Patientenleitlinie enthaltenen Informationen können und dürfen das beratende Gespräch mit Ihrem Arzt nicht ersetzen. Ihr Arzt kennt Ihre gesamte medizinische Vorgeschichte und wird Sie über die für Sie am besten geeignete Behandlung beraten.

In **Farbe** hervorgehobene Begriffe werden im Glossar am Ende der Broschüre näher bestimmt.

An der Ausarbeitung und Prüfung dieser Patientenleitlinie beteiligt waren:

Für die European Society for Medical Oncology (ESMO):

Florian Lordick, Radka Obermannová, Elizabeth Smyth und Svetlana Jezdic

Für die European Oncology Nursing Society (EONS):

Tihana Gašpert

Für Digestive Cancers Europe (DiCE):

Zorana Maravic

- 2** Eine ESMO-Patientenleitlinie
- 4** Magenkrebs: eine Übersicht der wichtigsten Informationen
- 6** Was ist Magenkrebs?
- 8** Welche Symptome treten bei Magenkrebs auf?
- 9** Wie häufig ist Magenkrebs?
- 11** Wie entsteht Magenkrebs?
- 13** Wie wird Magenkrebs festgestellt?
- 14** Wie wird meine Behandlung festgelegt?
- 20** Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei Magenkrebs?
- 25** Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es für Magenkrebs im Frühstadium und im lokal fortgeschrittenen Stadium?
- 27** Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei metastasiertem Magenkrebs?
- 29** Klinische Studien
- 30** Zusatzmaßnahmen
- 33** Welche Nebenwirkungen können bei der Behandlung auftreten?
- 45** Wie geht es weiter?
- 47** Selbsthilfegruppen
- 48** Quellenhinweise
- 49** Glossar

Magenkrebs: eine Übersicht der wichtigsten Informationen

Die folgenden Informationen werden in dieser Patientenleitlinie ausführlich behandelt.

Einführung in Magenkrebs

- Magenkrebs (bzw. ein Magenkarzinom) bildet sich im Magen, der Teil des Verdauungssystems ist. Die häufigste Form von Magenkrebs ist das **Adenokarzinom**. Diese Patientenleitlinie beschäftigt sich ausschließlich mit dem **Adenokarzinom**.
- Es gibt mehrere bekannte **Risikofaktoren** für Magenkrebs, darunter Infektionen mit *Helicobacter pylori*, Rauchen und Alkoholkonsum. Ungefähr 3 % der Magenkrebsfälle sind **erblich** bedingt; Menschen mit einer familiären Vorgeschichte von Magenkrebs kann eine **genetische Beratung** angeboten werden.
- Magenkrebs ist weltweit die fünfthäufigste Krebsart. Er tritt häufiger bei Männern als bei Frauen auf, und die Inzidenz nimmt mit fortschreitendem Alter zu.

Diagnose von Magenkrebs

- Magenkrebs ist häufig symptomlos, vor allem im Frühstadium. Zu den möglichen Symptomen gehören Schluckbeschwerden, Verdauungsstörungen, Erbrechen und Gewichtsverlust.
- Die Diagnose Magenkrebs beruht in der Regel auf den Ergebnissen einer **Endoskopie**, die zeigen kann, ob sich ein **Tumor** im Magen befindet, sowie auf einer **Biopsie**, mit der das Vorhandensein von Krebszellen bestätigt wird.
- Magenkrebs wird seiner Ausbreitung entsprechend in Kategorien eingeteilt. Magenkrebs im Frühstadium beschränkt sich auf den Bereich, in dem er sich zuerst entwickelt hat, und hat sich bisher nicht weiter im Körper ausgebreitet. Lokal fortgeschrittener Magenkrebs hat sich auf benachbarte Bereiche ausgebreitet und kann nahe gelegene **Lymphknoten** befallen. **Metastasierter** Magenkrebs hat sich auf einen anderen Teil des Körpers ausgebreitet. Diese Informationen bilden eine wichtige Grundlage für die Entscheidung über die optimale Behandlung.
- Bei Patienten mit **metastasiertem** Magenkrebs können **molekularbiologische Tests** zum Nachweis bestimmter **Biomarker** helfen zu entscheiden, ob bestimmte Arten **zielgerichteter Therapien** oder **Immuntherapien** von Nutzen sein könnten.

Behandlungsmöglichkeiten bei Magenkrebs

- Die Behandlung von Magenkrebs hängt von Größe, Lage und Stadium des **Tumors** sowie dem allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten ab.
- Patienten sollten umfassend informiert und in die Entscheidungen über die Behandlungsmöglichkeiten einbezogen werden.

Magenkrebs im Frühstadium

- Magenkrebs in einem sehr frühen Stadium kann durch eine **endoskopische Resektion** entfernt werden.
- Die meisten frühen und lokal fortgeschrittenen Magenkarzinome werden durch eine totale **Gastrektomie** entfernt, wobei der Patient auch eine **neoadjuvante** und **adjuvante Chemotherapie** erhält.

Metastasierter Magenkrebs

- Die Standard-**Erstlinientherapie** für **metastasierten** Magenkrebs ist die **Chemotherapie**. In Abhängigkeit von den Ergebnissen der **molekularbiologischen Tests** kann die **Chemotherapie** mit einer **zielgerichteten Therapie** oder einer **Immuntherapie** kombiniert werden.
- Die **Zweitlinientherapie** kann eine **zielgerichtete Therapie** in Kombination mit einer **Chemotherapie**, nur eine **zielgerichtete Therapie**, nur eine **Chemotherapie** oder eine **Immuntherapie** vorsehen; Grundlage für die Entscheidung darüber sind die Ergebnisse der **molekularbiologischen Tests**, der allgemeine Gesundheitszustand des Patienten und die Präferenzen des Patienten.
- Die **Chemotherapie** ist die typische **Drittlinientherapie** für Magenkrebs.

Zusatzmaßnahmen

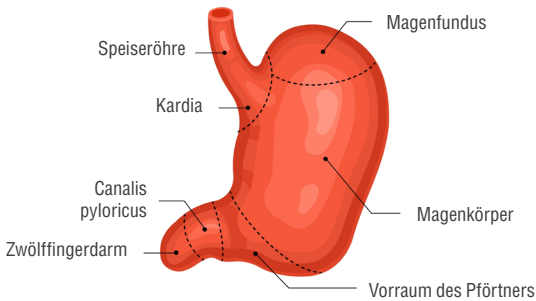
- Magenkrebs und die entsprechenden Behandlungen können die Lebensqualität langfristig beeinträchtigen. Eine **Gastrektomie** kann Probleme mit der Nahrungsaufnahme verursachen, und viele Patienten haben Schwierigkeiten, ein gesundes Gewicht zu halten. Einige Patienten benötigen eventuell eine Ernährungssonde.
- Es sollte ein **Diät- und Ernährungsberater** hinzugezogen werden. Er empfiehlt den Patienten, wie und was sie essen sollten, um gesund zu bleiben.
- Körperliche Veränderungen können das Selbstwertgefühl beeinträchtigen und sich auf Beziehungen und das Sexualleben auswirken. Viele Patienten empfinden es als hilfreich, mit anderen Menschen über ihre Gefühle und Erfahrungen zu sprechen, z. B. mit der Familie, mit Freunden oder mit einer Fachkraft wie z. B. einem Therapeuten. Es kann auch helfen, mit anderen Menschen zu sprechen, die bereits eine Behandlung gegen Magenkrebs hinter sich haben. Selbsthilfegruppen können Patienten mit anderen zusammenbringen, die eine solche Erkrankung überlebt haben.

Follow-up während und nach der Behandlung

- Der Zeitplanung der Nachsorgetermine ist von Land zu Land und von Praxis zu Praxis unterschiedlich. Nachsorgetermine können eine körperliche Untersuchung, Bluttests und/oder eine **Computertomographie** vorsehen.
- Patienten, bei denen ein **Rezidiv** des Karzinoms entsteht, können in der Regel weiter behandelt werden. Die Behandlung richtet sich nach dem Ausmaß des **Rezidivs**, früheren Behandlungen, dem allgemeinen Gesundheitszustand des Patienten und dessen Präferenzen.
- Selbsthilfegruppen können Patienten und deren Familien helfen, Magenkrebs besser zu verstehen und zu lernen, wie sie mit den verschiedenen Aspekten der Krankheit – von der Diagnose bis zu den Langzeitfolgen – umgehen können.
- Digestive Cancers Europe ist eine Community von Patientenorganisationen, die Menschen mit Krebserkrankungen im Verdauungstrakt, einschließlich Magenkrebs, unterstützen: <https://digestivecancers.eu/members>.

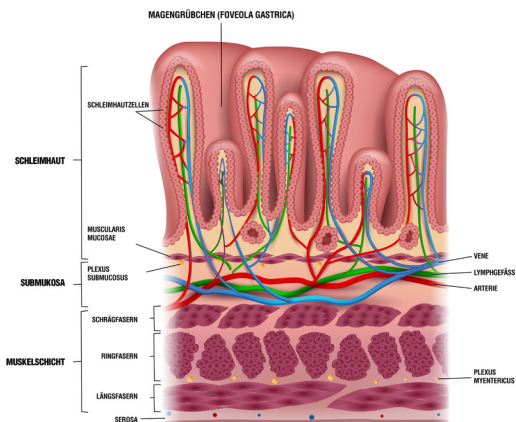
Was ist Magenkrebs?

Magenkrebs (bzw. ein Magenkarzinom) ist eine Krebsart, die im Magen entsteht, der Teil des Verdauungssystems ist. Der Magen ist oben mit der **Speiseröhre** und unten mit dem **Zwölffingerdarm** verbunden. Er produziert Magensaft, der die Nahrung aufspaltet, damit der Körper sie aufnehmen kann.



Anatomie des Magens

Der Magen besteht aus mehreren Schichten, u. a. aus Magenschleimhaut, Bindegewebs- und Muskelschichten.

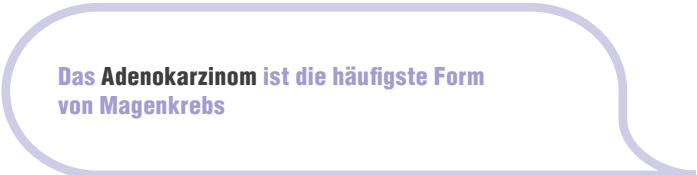


Schichten der Magenwand.

Magenkrebs kann in jedem Teil des Magens entstehen, beginnt aber meistens in den Drüsenzellen der Magenschleimhaut. Diese Magenkarzinome werden als **Adenokarzinome** bezeichnet.

Zu den selteneren Arten von Magenkrebs gehören **Plattenepithelkarzinome**, die sich in flachen, die Magenschleimhaut bedeckenden Zellen entwickeln, sowie **gastrointestinale Stromatumoren** – eine seltene Art von **Sarkom**.

Im Fokus dieser Patientenleitlinie stehen **Adenokarzinome**.



Das Adenokarzinom ist die häufigste Form von Magenkrebs

Welche Symptome treten bei Magenkrebs auf?

Magenkrebs bleibt häufig symptomlos, vor allem im Frühstadium. Gegebenenfalls können jedoch folgende Symptome auftreten (Lordick et al., 2022):

- Schluckbeschwerden
- Verdauungsstörungen
- Erbrechen
- Gewichtsverlust
- Schwächegefühl
- Völlegefühl nach dem Verzehr kleiner Mengen von Nahrung
- **Anämie**



Wenn Sie eines dieser Symptome bemerken, sollten Sie Ihren Arzt aufsuchen. Es ist jedoch wichtig, sich vor Augen zu halten, dass diese Symptome auch bei Menschen auftreten können, die keinen Magenkrebs haben; sie können auch durch andere Erkrankungen verursacht werden.

**Lassen Sie sich von einem Arzt untersuchen,
wenn Sie Symptome haben, die auf Magenkrebs
hindeuten**

Wie häufig ist Magenkrebs?

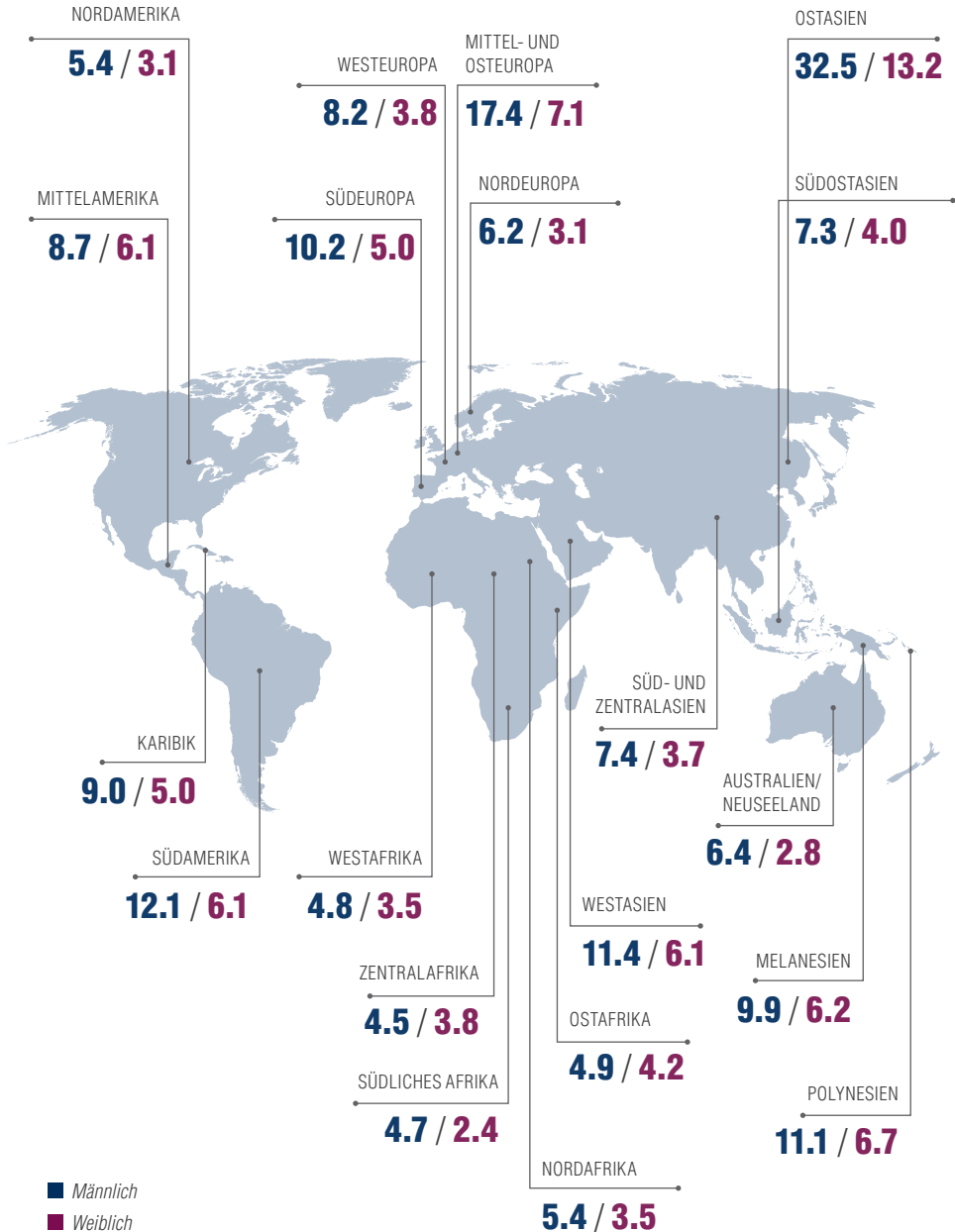
Magenkrebs ist die fünfhäufigste Krebserkrankung weltweit, mit mehr als 1 Million Neuerkrankungen und 770.000 Todesfällen im Jahr 2020. Die höchsten Inzidenzraten sind in Ostasien, Mittel- und Osteuropa und Südamerika zu verzeichnen (*Lordick et al., 2022; Ferlay et al., 2020*).

Magenkrebs tritt häufiger bei älteren Menschen auf. Etwa die Hälfte der Fälle betrifft Menschen im Alter ab 75 Jahren. Bei Männern zeigt sich Magenkrebs doppelt so häufig wie bei Frauen (*Lordick et al., 2022*).

Magenkrebs ist weltweit die fünfhäufigste Krebsart und tritt bei Männern häufiger auf als bei Frauen

Magenkrebs

Die Karte zeigt die geschätzte Zahl der im Jahr 2020 diagnostizierten neuen Fälle von Magenkrebs pro 100.000 Einwohner der jeweiligen Region (Ferlay et al., 2020).



Wie entsteht Magenkrebs?

Es wurden mehrere **Risikofaktoren** für die Entstehung von Magenkrebs ermittelt. Es ist wichtig, zu bedenken, dass bestehende **Risikofaktoren** das Krebsrisiko erhöhen, aber nicht bedeuten, dass man auf jeden Fall an Krebs erkranken wird. Ebenso bedeutet das Nichtvorhandensein von **Risikofaktoren** nicht, dass Sie auf keinen Fall an Krebs erkranken werden.



**Es wurden mehrere
Risikofaktoren für die
Entstehung von Magenkrebs
ermittelt**

FAKTOREN, DIE DAS RISIKO ERHÖHEN KÖNNEN

Helicobacter-pylori-Infektionen

Rauchen

Alkoholkonsum

Hoher Salzkonsum

Geringer Anteil von Obst und Gemüse in der Ernährung

Adipositas

Gastro-ösophagealer Reflux

*Es gibt verschiedene **Risikofaktoren**, die mit der Entstehung von Magenkrebs oder Krebs an der Verbindungsstelle zwischen Magen und **Speiseröhre** in Verbindung gebracht werden, auch wenn nicht alle Faktoren für jeden einzelnen Erkrankten relevant sind.*

Ein wichtiger **Risikofaktor** für die Entstehung von Magenkrebs ist eine Infektion mit **Helicobacter pylori** (*H. pylori*). *H. pylori* ist eine Bakterienart, die in der Magenschleimhaut lebt und sich durch kontaminierte Lebensmittel oder kontaminiertes Wasser verbreitet. Eine Infektion mit *H. pylori* bereitet den meisten Menschen keine Probleme, aber bei einigen kann sie Entzündungen und Magengeschwüre verursachen, die zu Krebs führen können. Infektionen mit *H. pylori* sind zwar in den Industrieländern heutzutage nicht mehr weit verbreitet, in den Entwicklungsländern jedoch immer noch.

Das Risiko, an Magenkrebs zu erkranken, kann durch Einschränkung der Exposition gegenüber **Risikofaktoren** verringert werden, z. B. indem man den Alkoholkonsum reduziert, das Rauchen aufgibt und sich gesund ernährt. Die Behandlung von *H. pylori* mit **Antibiotika** senkt das Risiko der Entstehung von Magenkrebs.

Änderungen im Lebensstil können das Risiko, an Magenkrebs zu erkranken, verringern

Erblich bedingter Magenkrebs

Ungefähr 3 % aller Magenkrebserkrankungen sind **erblich** bedingt. Das bedeutet, dass sie durch genetische Veränderungen verursacht werden, die von den Eltern an die Kinder weitergegeben wurden. Mehrere **erbliche** Syndrome können zu einem hohen Magenkrebsrisiko führen (Lordick et al., 2022). Wenn es in Ihrer Familie bereits Fälle von Magenkrebs gegeben hat, sollten Sie mit Ihrem Arzt sprechen; möglicherweise bietet er Ihnen eine **genetische Beratung** an. Einigen Menschen, die bekanntermaßen ein hohes Risiko für Magenkrebs haben, kann eine regelmäßige **endoskopische Überwachung** angeboten werden, um sicherzustellen, dass alle Anzeichen von Krebs frühzeitig erkannt werden.

Wie wird Magenkrebs festgestellt?

Die Diagnose Magenkrebs stützt sich auf die Ergebnisse folgender Untersuchungen und Tests:

Klinische Untersuchung

Wenn Sie Symptome haben, die auf Magenkrebs hindeuten, führt Ihr Arzt eine allgemeine klinische Untersuchung durch und tastet Ihren Magen auf Stellen ab, die geschwollen sind oder sich ungewöhnlich anfühlen. Möglicherweise müssen Sie eine **Stuhlprobe** abgeben. Ihr Arzt kann auch Ihre Brust und Ihren Magen abhören, um zu prüfen, ob sich die Geräusche in Ihrem Verdauungssystem normal anhören.



Eine klinische Untersuchung und eine Stuhlprobe können Aufschluss darüber geben, ob weitere Tests erforderlich sind

Endoskopie

Ihr Arzt kann Ihnen empfehlen, sich einer **Endoskopie** zu unterziehen (Lordick et al., 2022). Bei diesem Verfahren können die Ärzte das Innere Ihrer **Speiseröhre**, Ihres Magens und Ihres **Zwölffingerdarms** mit Hilfe einer Lichtquelle und einer Kamera betrachten, die an einem dünnen, elastischen Schlauch befestigt sind, der über den Mund in Ihren Magen eingeführt wird. In der Regel sind Sie während der **Endoskopie** wach, auch wenn Ihr Hals mit einem **Lokalanästhetikum** betäubt wird und Sie möglicherweise ein Beruhigungsmittel (**Sedativ**) erhalten, um sich besser entspannen zu können.

Während der **Endoskopie** kann Ihr Arzt Proben (**Biopsien**) aus Bereichen entnehmen, die Auffälligkeiten aufweisen, damit sie unter dem Mikroskop auf Krebszellen untersucht werden können. Auf diese Weise können die Ärzte auch feststellen, ob Sie ein **Adenokarzinom** oder eine andere Art von Magenkrebs haben.

Magenkrebs wird in der Regel durch die Entnahme von Biopsien während einer Endoskopie diagnostiziert

Wie wird meine Behandlung festgelegt?

Ihre Behandlung richtet sich weitgehend nach dem Stadium Ihrer Krebserkrankung.

Stadieneinteilung

Die Stadieneinteilung dient dazu, das Gesamtausmaß der Krebserkrankung zu beschreiben; dazu gehören die Größe und Lage des Karzinoms sowie die Frage, ob sich der Krebs vom Ursprungsort aus ausgebreitet hat.

Wenn aus der **Endoskopie** und der **Biopsie** hervorgeht, dass Sie Magenkrebs haben, wird wahrscheinlich eine **Computertomographie (CT)** des Abdomens, der Brust und des Beckens durchgeführt (Lordick et al., 2022). Bei der **CT** handelt es sich um eine Form von **Röntgen**untersuchung, die es den Ärzten ermöglicht, sich innere Organe im Detail anzusehen; dazu werden sehr dünne Schnittbilder des Körpers erstellt.



Anhand des **CT**-Scans kann der Arzt die Größe und Lage des Tumors feststellen und nach Anzeichen für eine Ausbreitung des Krebses suchen.

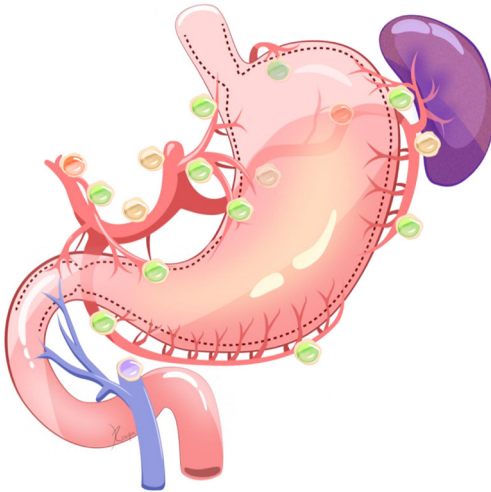
Nach der Diagnose können bildgebende Verfahren zeigen, ob sich der Krebs auf andere Teile des Körpers ausgebreitet hat

Weitere Verfahren zur Beurteilung der Größe und Lage von Magenkrebs sind der **endoskopische Ultraschall (EUS)** und die **Laparoskopie**. Ein **EUS** ähnelt einer **Endoskopie**, aber das **Endoskop** hat zusätzlich eine **Ultraschall**sonde an seiner Spitze, die Schallwellen erzeugt, um ein Bild der inneren Organe zu erstellen. Eine **Laparoskopie** ist ein minimal-invasiver Eingriff, bei dem ein dünner Schlauch mit einer Lichtquelle und einer Kamera durch einen kleinen Schnitt in den Bauchraum eingeführt wird, damit der Arzt den Magen untersuchen und **Biopsien** entnehmen kann.

Die Ergebnisse der **Biopsien** und der bildgebenden Verfahren geben Aufschluss darüber, welche Art von Magenkrebs Sie haben und wie weit sich Ihr Krebs ausgebreitet hat. Ihr Arzt wird Ihre Krankheit einer der folgenden Kategorien zuordnen:

- Magenkrebs im Frühstadium, der sich auf den Bereich beschränkt, in dem er sich zuerst entwickelt hat, ohne dass er sich weiter im Körper ausgebreitet hat.
- Lokal fortgeschrittener Magenkrebs, der sich auf benachbarte Bereiche ausgebreitet hat und nahe gelegene **Lymphknoten** befallen kann.
- **Metastasierter** Magenkrebs, der sich in einen anderen Teil des Körpers ausgebreitet hat. **Tumore**, die in anderen Teilen des Körpers außerhalb des ursprünglichen **Tumor**herdes gefunden werden, nennt man **Metastasen**.

Lymphknoten sind kleine, bohnenförmige Drüsen, die zum **Lymphsystem** gehören. Die **Lymphknoten** filtern die **Lympe**, während diese durch sie hindurchfließt. Die weißen Blutkörperchen bekämpfen Bakterien und Viren in der **Lympe**. Wenn sich Krebszellen von einem **Tumor** lösen, können Sie sich in nahe gelegenen **Lymphknoten** festsetzen. Deshalb untersuchen Ärzte immer die **Lymphknoten**, um festzustellen, ob sich ein Krebs ausgebreitet hat.



Die wichtigsten **Lymphknoten** und der **Lymphabfluss** rund um den Magenbereich.

Adaptiert mit Genehmigung von MDPI: [Cancers] (Zhang, et al. Signature and Prediction of Perigastric Lymph Node Metastasis in Patients with Gastric Cancer and Total Gastrectomy: Is Total Gastrectomy Always Necessary?), Urheberrecht (2022).

TNM-Klassifikation

Die Stadieneinteilung zur Bestimmung der Größe und Ausbreitung von Krebs wird mit einer Folge von Buchstaben und Zahlen gekennzeichnet. Für Magenkrebs gibt es fünf Stadien, die mit den römischen Zahlen 0 bis IV bezeichnet werden. Im Allgemeinen gilt: Je niedriger das Stadium, desto besser die **Prognose**. Die TNM-Klassifikation berücksichtigt,

- wie weit der **Tumor** in die Magenwand eingewachsen ist (T für Tumor).
- ob sich der Krebs auf nahe gelegene **Lymphknoten** ausgebreitet hat (N für Knoten) und
- ob er sich auf entfernte Stellen ausgebreitet hat bzw. **Metastasen** bildet (M für Metastasen).

Die Stadieneinteilung hilft, die am besten geeignete Behandlung für den Magenkrebs festzulegen

Die folgende Tabelle zeigt die Magenkrebs-Klassifikation (Lordick et al., 2022). Sie mag kompliziert erscheinen, aber Ihr Arzt kann Ihnen erklären, welche Teile der Tabelle auf Ihre Krebserkrankung zutreffen.

Stadium 0 Der Krebs befindet sich nur in der Oberflächenschicht der Magenschleimhaut (Tis-N0-M0)	T	• Intraepithelialer Tumor ohne Infiltration der Lamina propria, hochgradige Dysplasie (Tis)
	N	• Keine Metastasen in regionalen Lymphknoten (N0)
	M	• Keine Fernmetastasen (M0)
Stadium IA Der Krebs hat sich in die Bindegewebsschicht der Magenwand ausgebreitet (T1-N0-M0)	T	• Der Tumor infiltriert die Lamina propria, die Lamina muscularis mucosae oder die Submukosa (T1)
	N	• Keine Metastasen in regionalen Lymphknoten (N0)
	M	• Keine Fernmetastasen (M0)
Stadium IB. Der Krebs hat sich in die Muskelschicht der Magenwand ausgebreitet (T1-N1-M0 oder T2-N0-M0)	T	• Der Tumor infiltriert die Lamina propria, die Lamina muscularis mucosae oder die Submukosa (T1) • Der Tumor infiltriert die Lamina muscularis propria (T2)
	N	• Keine Metastasen in regionalen Lymphknoten (N0) • Metastasen in 1-2 regionalen Lymphknoten (N1)
	M	• Keine Fernmetastasen (M0)
Stadium IIA. Der Krebs ist in die innere, die Bindegewebs- oder Muskelschicht oder die äußere Schicht des Magens eingewachsen (T1-N2-M0 oder T2-N1-M0 oder T3-N0-M0)	T	• Der Tumor infiltriert die Lamina propria, die Lamina muscularis mucosae oder die Submukosa (T1) • Der Tumor infiltriert die Lamina muscularis propria (T2) • Der Tumor infiltriert die Subserosa (T3)
	N	• Keine Metastasen in regionalen Lymphknoten (N0) • Metastasen in 1-2 regionalen Lymphknoten (N1) • Metastasen in 3-6 regionalen Lymphknoten (N2)
	M	• Keine Fernmetastasen (M0)
Stadium IIB. Der Krebs ist in die innere, die Bindegewebs- oder Muskelschicht oder die äußere Schicht des Magens eingewachsen und befindet sich in nahe gelegenen Lymphknoten , oder er könnte durch die äußere Schicht des Magens gewachsen sein (T1-N3a-M0 oder T2-N2-M0 oder T3-N1-M0 oder T4a-N0-M0)	T	• Der Tumor infiltriert die Lamina propria, die Lamina muscularis mucosae oder die Submukosa (T1) • Der Tumor infiltriert die Lamina muscularis propria (T2) • Der Tumor infiltriert die Subserosa (T3) • Der Tumor perforiert die Serosa (T4a)
	N	• Keine Metastasen in regionalen Lymphknoten (N0) • Metastasen in 1-2 regionalen Lymphknoten (N1) • Metastasen in 3-6 regionalen Lymphknoten (N2)
	M	• Keine Fernmetastasen (M0)

Stadium IIIA. Der Krebs ist in oder durch die Muskelschicht oder die äußere Schicht des Magens gewachsen und befindet sich in nahe gelegenen Lymphknoten , oder er könnte durch die Magenwand und in nahe gelegene Organe oder Gewebe gewachsen sein (T1-N3a-M0 oder T3-N2-M0 oder T4a-N1/2-M0 oder T4b-N0-M0)	T	• Der Tumor infiltriert die Lamina muscularis propria (T2) • Der Tumor infiltriert die Subserosa (T3) • Der Tumor perforiert die Serosa (T4a) • Der Tumor infiltriert benachbarte Strukturen (T4b)
	N	• Keine Metastasen in regionalen Lymphknoten (N0) • Metastasen in 1-2 regionalen Lymphknoten (N1) • Metastasen in 3-6 regionalen Lymphknoten (N2) • Metastasen in 7-15 regionalen Lymphknoten (N3a)
	M	• Keine Fernmetastasen (M0)
Stadium IIIB. Der Krebs ist in die innere, die Bindegewebs- oder Muskelschicht oder die äußere Schicht des Magens eingewachsen, oder er ist durch die Magenwand hindurch und in nahe gelegene Organe oder Gewebe gewachsen. Er befindet sich in nahe gelegenen Lymphknoten (T1/2-N3b-M0 oder T3/4a-N3a-M0 oder T4b-N1/2-M0)	T	• Der Tumor infiltriert die Lamina propria, die Lamina muscularis mucosae oder die Submukosa (T1) • Der Tumor infiltriert die Lamina muscularis propria (T2) • Der Tumor infiltriert die Subserosa (T3) • Der Tumor perforiert die Serosa (T4a) • Der Tumor infiltriert benachbarte Strukturen (T4b)
	N	• Metastasen in 1-2 regionalen Lymphknoten (N1) • Metastasen in 3-6 regionalen Lymphknoten (N2) • Metastasen in 7-15 regionalen Lymphknoten (N3a) • Metastasen in 16 oder mehr regionalen Lymphknoten (N3b)
	M	• Keine Fernmetastasen (M0)
Stadium IIIC. Der Krebs ist in oder durch die äußere Schicht des Magens gewachsen, oder er ist durch die Magenwand hindurch und in nahe gelegene Organe oder Gewebe gewachsen. Er befindet sich in nahe gelegenen Lymphknoten (T3/4a-N3b-M0 oder T4b-N3a/3b-M0)	T	• Der Tumor infiltriert die Subserosa (T3) • Der Tumor perforiert die Serosa (T4a) • Der Tumor infiltriert benachbarte Strukturen (T4b)
	N	• Metastasen in 7-15 regionalen Lymphknoten (N3a) • Metastasen in 16 oder mehr regionalen Lymphknoten (N3b)
	M	• Keine Fernmetastasen (M0)

Stadium IV. Der Krebs hat sich auf entfernte Teile des Körpers ausgebreitet (jedwede T- jedwede N-M1)	T	• Intraepithelialer Tumor ohne Infiltration der Lamina propria, hochgradige Dysplasie (Tis) • Der Tumor infiltriert die Lamina propria, die Lamina muscularis mucosae oder die Submukosa (T1) • Der Tumor infiltriert die Lamina muscularis propria (T2) • Der Tumor infiltriert die Subserosa (T3) • Der Tumor perforiert die Serosa (T4a) • Der Tumor infiltriert benachbarte Strukturen (T4b)
	N	• Keine Metastasen in regionalen Lymphknoten (N0) • Metastasen in 1-2 regionalen Lymphknoten (N1) • Metastasen in 3-6 regionalen Lymphknoten (N2) • Metastasen in 7-15 regionalen Lymphknoten (N3a) • Metastasen in 16 oder mehr regionalen Lymphknoten (N3b)
	M	• Fernmetastasen (M1)

Die oben dargestellte Stadieneinteilung ist komplex, aber das Wichtigste, was Sie wissen müssen, ist das Gesamtstadium Ihrer Krebserkrankung, wie in der folgenden Tabelle dargestellt:

Stadium I	Das früheste Stadium, in dem der Krebs auf die Magenschleimhaut und das Bindegewebe des Magens beschränkt ist
Stadium II	Der Krebs ist durch die Magenschleimhaut und in die dicke innere Muskulatur des Magens gewachsen
Stadium III	Der Krebs hat sich ausgebreitet und ist in oder durch die Schichten des Magens gewachsen. Der Krebs kann sich auch auf nahe gelegene Lymphknoten ausgebreitet haben, aber nicht auf andere Organe
Stadium IV	Der Krebs ist in nahe gelegene Gewebe und Organe eingewachsen oder hat sich im ganzen Körper ausgebreitet

Molekularbiologische Tests

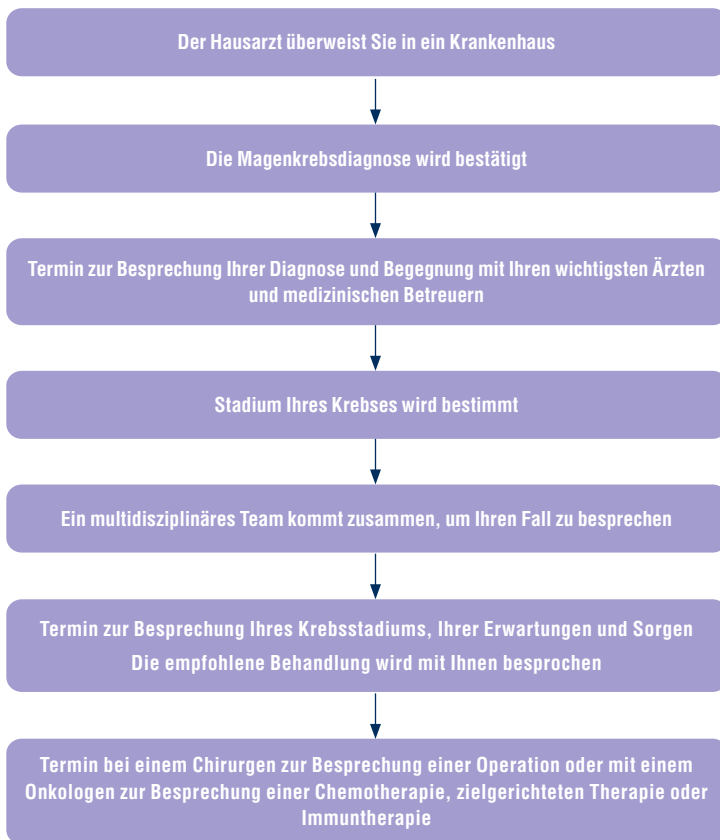
Die bei der **Endoskopie** entnommenen **Biopsien** können auch **molekularbiologischen Tests** unterzogen werden, oder es werden zu einem späteren Zeitpunkt weitere **Biopsien** für **molekularbiologische Tests** entnommen (in der Regel, wenn der Krebs **Metastasen** gebildet hat). Mit dieser Art von Tests können bestimmte biologische Moleküle (**Biomarker**) in Ihren Krebszellen identifiziert werden, die den Ärzten bei der Entscheidung helfen können, welche Art von Behandlung für Sie am besten geeignet ist.

Wenn die **molekularbiologischen Tests** zeigen, dass Ihr **metastasierter** Magenkrebs eine hohe Konzentration der **Biomarker HER2 (humaner epidermaler Wachstumsfaktor-Rezeptor 2)** oder **PD-L1 (programmierter Zelltod-Ligand 1)** aufweist, können Ihnen spezielle Behandlungen für diese Arten von Magenkrebs (so genannte **HER2-positive** bzw. **PD-L1-positive** Erkrankung) angeboten werden. Wenn bei Ihrem Krebs eine hohe Anzahl von **Mutationen** innerhalb von Mikrosatelliten (kurze, sich wiederholende **DNA**-Sequenzen) oder Veränderungen in bestimmten **Genen** festgestellt werden, die an der Korrektur der beim Kopieren der **DNA** in einer Zelle entstehenden Fehlern beteiligt sind, dann haben Sie einen Krebs mit **hoher Mikrosatelliteninstabilität (MSI-high)** oder **Mismatch-Reparatur-Defizienz (MMR-Defizienz)**, was sich auf die Behandlung auswirken wird, die Sie erhalten (*Lordick et al., 2022*).

Die **Biomarker**-Forschung entwickelt sich schnell weiter; möglicherweise werden bald weitere **Biomarker** zur Steuerung der Behandlung verfügbar sein (z. B. **Fibroblasten-Wachstumsfaktor-Rezeptor 2** und **Claudin-18.2**). Es ist jedoch wichtig zu wissen, dass **molekularbiologische Tests** und **Biomarker**-basierte Behandlungen nicht in allen Ländern verfügbar sind.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei Magenkrebs?

Ihre Behandlung hängt von der Größe, der Lage und dem Stadium Ihres **Tumors** sowie von Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand und Ihrer Fitness ab. Die Behandlungsalternativen werden mit Ihnen besprochen und Ihre Präferenzen berücksichtigt. Ihre Behandlung sollte von einem **multidisziplinären Team** besprochen werden, also von Experten aus verschiedenen Bereichen der Krebsbehandlung (z. B. Onkologen, Gastroenterologen, Chirurgen, Radiologen, Pflegepersonal sowie **Diät- und Ernährungsberatern**), die zusammenkommen und ihr Fachwissen austauschen, um die beste Versorgung für Sie zu gewährleisten. Jeder Patient macht individuelle Erfahrungen, aber der Weg zu Ihrer Behandlung könnte in etwa wie folgt aussehen:



Es ist wichtig, dass die Patienten das Gefühl haben, vollumfänglich am Entscheidungsprozess über die Behandlung beteiligt zu werden. Wenn mehrere Behandlungen zur Verfügung stehen, sollte Ihr Arzt Sie in die Entscheidungsfindung einbeziehen, damit Sie die Behandlung wählen können, die Ihren Bedürfnissen entspricht und das widerspiegelt, was für Sie wichtig ist. Das wird als „gemeinsame Entscheidungsfindung“ bezeichnet.



Es ist wichtig, dass die Patienten an den Diskussionen und Entscheidungen über ihre Behandlung vollumfänglich beteiligt werden

Ihr Arzt beantwortet Ihnen gerne alle Fragen zu Ihrer Behandlung. Nachfolgend finden Sie vier einfache Fragen, die Ihnen bei Gesprächen mit Ihrem Arzt oder anderen an Ihrer Behandlung beteiligten medizinischen Fachkräften helfen können.

„Welche Behandlungsmöglichkeiten habe ich?“

„Welche Vor- und Nachteile können diese Behandlungsmöglichkeiten haben?“

„Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Behandlung mir nützen oder Nebenwirkungen haben wird?“

„Gibt es Möglichkeiten, an einer klinischen Studie teilzunehmen?“

„Wie lange wird meine Behandlung dauern?“

Ihr Arzt kann Ihnen einen oder mehrere der folgenden Ansätze für die Behandlung von Magenkrebs empfehlen:

Chirurgische Resektion

Ziel der **Resektion** ist es, den Krebs zusammen mit einem gesunden Geweberand um den **Tumor** herum zu entfernen, um zu vermeiden, dass dieser zurückkehrt. Es ist wichtig zu wissen, dass nicht alle Magenkarzinome operiert werden können; für Patienten mit **Metastasen** wird eine solche OP im Allgemeinen nicht empfohlen. Mit welcher Methode die chirurgische **Resektion** durchgeführt wird, hängt vom Stadium des Krebses ab.

Bei Magenkrebs gibt es die folgenden chirurgischen Optionen:



- **Endoskopische Resektion**, wobei der **Tumor** mit einem **Endoskop** aus der Magenschleimhaut entfernt wird. Diese Art der Operation wird in der Regel nur zur Entfernung von Magenkrebs in einem sehr frühen Stadium eingesetzt.
- **Gastrektomie**, wobei der gesamte Magen (totale **Gastrektomie**) oder ein Teil des Magens (subtotale **Gastrektomie**) entfernt wird.

Die Operationsmethode hängt vom Stadium des Krebses ab

Bei einer **Gastrektomie** werden auch nahe gelegene **Lymphknoten** entfernt. Damit soll sichergestellt werden, dass der gesamte Krebs mit einem gesunden **Rand** entfernt wird. Nach einer **Gastrektomie** muss der Chirurg Ihr Verdauungssystem wiederherstellen:

- Nach einer subtotalen **Gastrektomie** verbindet der Chirurg Ihren **Zwölffingerdarm** mit dem verbleibenden Teil des Magens.
- Nach einer totalen **Gastrektomie** verbindet der Chirurg Ihren **Zwölffingerdarm** mit Ihrer **Speiseröhre**.

Veränderungen in der Verdauung sind eine wesentliche Nebenwirkung der **Gastrektomie** und können sich langfristig auf Ihr körperliches und seelisches Wohlbefinden auswirken (nähere Informationen finden Sie in den Abschnitten „*Welche Nebenwirkungen können bei der Behandlung auftreten?*“ und „*Zusatzmaßnahmen*“).

Chemotherapie

Eine **Chemotherapie** zerstört Krebszellen und wird sowohl bei der Behandlung von Magenkrebs im Frühstadium als auch bei der Behandlung von **metastasiertem** Magenkrebs eingesetzt. Bei einigen Patienten kann die **Chemotherapie** mit einer **Strahlentherapie** kombiniert werden.

Zu den **Chemotherapeutika**, die bei der Behandlung von Magenkrebs eingesetzt werden, gehören:

- **5-fluorouracil (5-FU)**
- **Capecitabin**
- **Cisplatin**
- **Docetaxel**
- **Irinotecan**
- **Oxaliplatin**
- **Paclitaxel**
- **Trifluridin + Tipiracil (TAS-102)**



Chemotherapien können als Einzelwirkstoffe oder Kombinationstherapie angewendet werden; **FLOT** ist beispielsweise eine Kombination aus **5-FU**, **Folinsäure**, **Oxaliplatin** und **Docetaxel** und wird bei der Behandlung von Magenkrebs eingesetzt. Es ist wichtig zu wissen, dass nicht all diese Mittel für alle Patienten geeignet sind. Manche Patienten sind möglicherweise nicht gesund genug, um eine Behandlung mit bestimmten **Chemotherapie-Regimen** zu vertragen. Ihr Arzt berücksichtigt daher Ihren allgemeinen Gesundheitszustand und Ihre Fitness bei der Entscheidung über die für Sie am besten geeignete Behandlung.

Chemotherapien werden häufig bei der Behandlung von Magenkrebs eingesetzt

Bevor Sie bestimmte Arten von **Chemotherapie** (darunter **5-FU** und **Capecitabin**) erhalten, wird eventuell getestet, ob Sie an einem Mangel des **Enzyms** Dihydropyrimidin-Dehydrogenase leiden. Im Falle eines Mangels an diesem **Enzym** kann es sein, dass Sie mit einer niedrigeren **Chemotherapie**-Dosis als üblich behandelt werden. Vielleicht wählt Ihr Arzt aber auch eine andere Art der **Chemotherapie**.

Strahlentherapie

Bei einer **Strahlentherapie** wird **ionisierende Strahlung** eingesetzt, um die **DNA** der Krebszellen zu schädigen und sie zum Absterben zu bringen. Bei der Behandlung von Magenkrebs wird die **Strahlentherapie** meist mit einer **Chemotherapie** kombiniert.

Zielgerichtete Therapien

Zielgerichtete Therapien bestehen in der Gabe von Arzneimitteln und blockieren bestimmte biologische Prozesse in den Krebszellen, die diese zum Wachstum anregen. **Ramucirumab** ist ein **monoklonaler Antikörper**, der sich an ein Protein mit dem Namen **vaskulärer endothelialer Wachstumsfaktor-Rezeptor 2 (VEGFR2)** bindet. Durch die Blockierung von **VEGFR2** verhindert **Ramucirumab**, dass der Krebs die Blutgefäße ausbildet, die er für sein Wachstum benötigt. **Trastuzumab** ist ein weiterer **monoklonaler Antikörper**, der sich an die **HER2**-Rezeptoren in den Krebszellen bindet und diese Zellen abtötet. Diese Behandlung wurde mit einem **Chemotherapeutikum** zu **Trastuzumab-Deruxtecan** kombiniert. **Trastuzumab** und **Trastuzumab-Deruxtecan** werden nur angewendet, wenn ein **molekularbiologischer Test** zeigt, dass der Krebs **HER2**-positiv ist (nähere Informationen finden Sie im Abschnitt „Molekularbiologische Tests“). **Ramucirumab**, **Trastuzumab** und **Trastuzumab-Deruxtecan** werden zur Behandlung von **metastasiertem** Magenkrebs eingesetzt und **intravenös** verabreicht.

Immuntherapie

Immuntherapien blockieren Prozesse, die die Immunreaktion des Körpers auf Krebs verringern. Dadurch tragen **Immuntherapien** zur Reaktivierung des körpereigenen Immunsystems bei, damit dieses den Krebs erkennen und bekämpfen kann. .

Nivolumab und **Pembrolizumab** sind **intravenöse Immuntherapien**, die die Wirkung des **programmierten Zelltod-Proteins 1 (PD-1)** blockieren. **PD-1** unterdrückt die körpereigene Immunreaktion auf Krebs, aber wenn eine **Immuntherapie** seine Wirkung blockiert, reaktiviert sich das Immunsystem und bekämpft den Krebs. **Nivolumab** und **Pembrolizumab** werden zur Behandlung von **metastasiertem** Magenkrebs eingesetzt. **Nivolumab** wird angewendet, wenn **molekularbiologische Tests** ergeben, dass der Krebs **PD-L1**-positiv ist, und **Pembrolizumab** wird bei **MSI-high/MMR-defizienten Tumoren** und bei **PD-L1**-positiven **Tumoren** an der Nahtstelle zwischen Magen und **Speiseröhre** eingesetzt (nähere Informationen finden Sie im Abschnitt „Molekularbiologische Tests“).

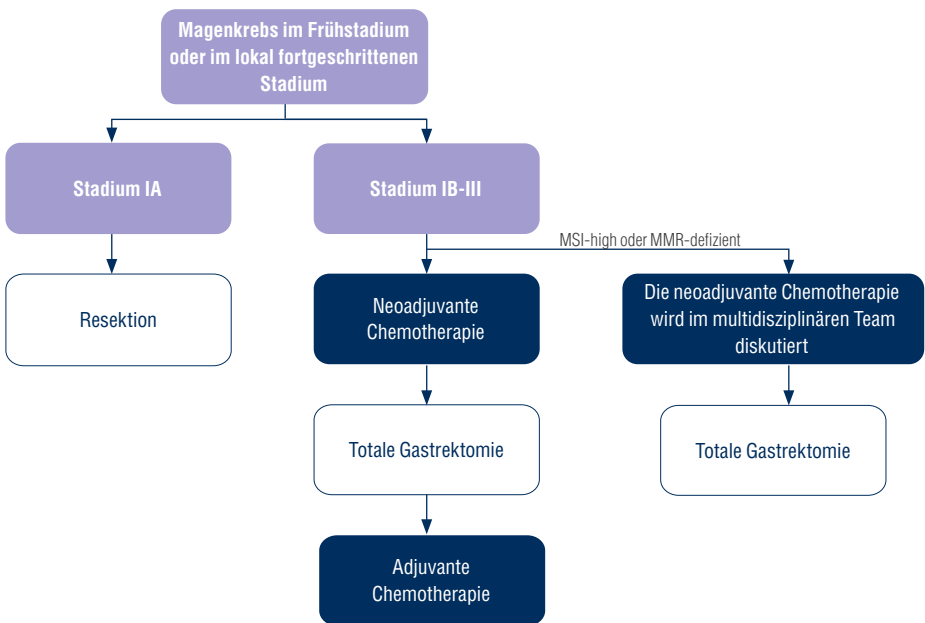
**Für die Behandlung von Magenkrebs stehen jetzt
neuartige Immuntherapien zur Verfügung**

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es für Magenkrebs im Frühstadium und im lokal fortgeschrittenen Stadium?

Magenkrebs in einem sehr frühen Stadium (Stadium IA) kann auch durch eine **endoskopische Resektion** als alleinige Maßnahme entfernt werden, aber die meisten frühen und lokal fortgeschrittenen Magenkarzinome (Stadien IB-III) erfordern zusätzlich zur chirurgischen Entfernung eine **Chemotherapie** (Lordick et al., 2022).

Patienten mit Magenkrebs im Stadium IB-III wird in der Regel vor der chirurgischen Entfernung des Tumors eine **Chemotherapie** angeboten; diese wird als **neoadjuvante Chemotherapie** bezeichnet. Häufig wird in diesen Fällen das Behandlungsschema **FLOT** eingesetzt, aber Ihr Arzt wird Ihnen unter Berücksichtigung Ihres allgemeinen Gesundheitszustands die für Sie beste **neoadjuvante Chemotherapie** empfehlen (Lordick et al., 2022).

Nach der **neoadjuvanten Chemotherapie** werden **Tumore** im Stadium IB-III in der Regel durch eine totale **Gastrektomie** mit Resektion der umliegenden **Lymphknoten** entfernt. Nach der Operation wird in der Regel eine **adjuvante Chemotherapie** empfohlen (häufig mit **FLOT**) (Lordick et al., 2022). **MSI-high-Tumore** können in unterschiedlichem Maße von einer **Chemotherapie** profitieren, sodass der Einsatz einer **neoadjuvanten Chemotherapie** bei diesen Patienten für jeden Fall einzeln im **multidisziplinären Team** diskutiert wird.



Übersicht der Behandlungsmöglichkeiten für Magenkrebs im Frühstadium und im lokal fortgeschrittenen Stadium.

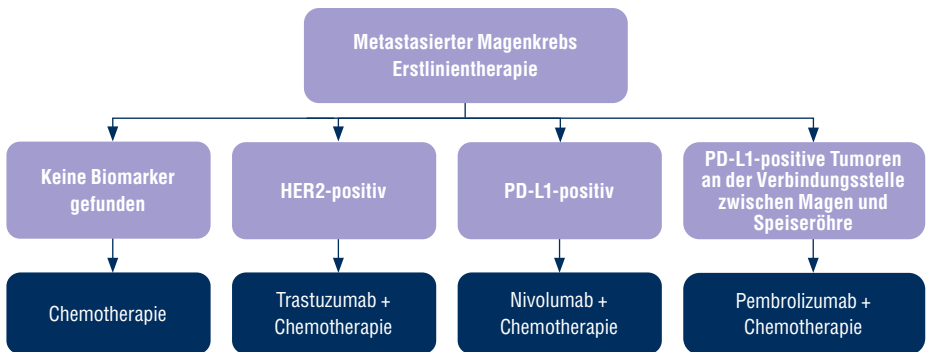
MMR, Mismatch-Reparatur; **MSI**, Mikrosatelliteninstabilität.

Es ist wichtig zu verstehen, dass Ihre Erfahrungen von dem hier dargestellten typischen Behandlungspfad abweichen können; denn Ihr Arzt stimmt Ihre Behandlung individuell auf Sie ab, um sicherzustellen, dass Sie die für Ihren Fall optimale Behandlung erhalten.

Manchen Patienten wird eine **Strahlentherapie** angeboten; das geschieht jedoch nicht sehr häufig. Eine **adjuvante Strahlentherapie** (allein oder in Kombination mit einer **Chemotherapie**) kann für Patienten empfohlen werden, die keine **neoadjuvante Chemotherapie** erhalten haben und bei denen nicht genügend **Lymphknoten** entfernt wurden, oder in Fällen, in denen der Chirurg bei der Entfernung des **Tumors** keinen gesunden Geweberand erzielen konnte (*Lordick et al., 2022*).

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei metastasiertem Magenkrebs?

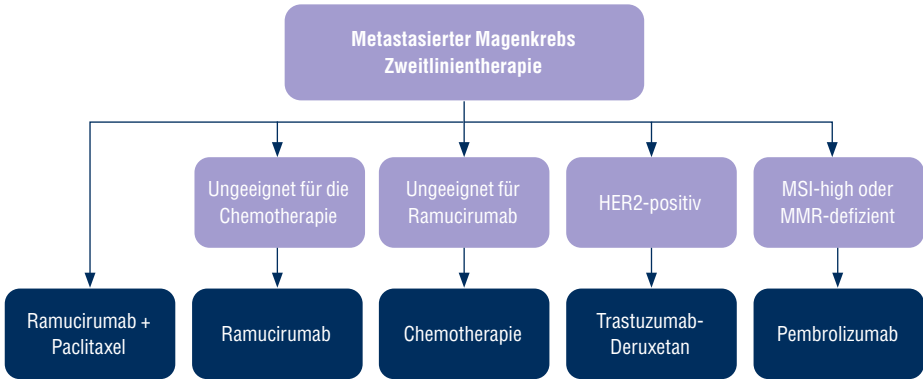
Die **Erstlinientherapie** für **metastasierten** Magenkrebs ist eine **Chemotherapie**. Die **Chemotherapie** besteht in der Regel aus **Oxaliplatin**, **Cisplatin** oder **Irinotecan**, entweder in Kombination mit **5-FU** oder mit **Capecitabin**. Patienten mit **HER2**-positivem Krebs erhalten in der Regel **Trastuzumab** in Kombination mit der **Chemotherapie**, Patienten mit **PD-L1**-positivem Krebs hingegen normalerweise **Nivolumab** in Kombination mit der **Chemotherapie** (Lordick et al., 2022). **Pembrolizumab** kann Patienten angeboten werden, die einen **PD-L1**-positiven **Tumor** an der Verbindungsstelle zwischen Magen und **Speiseröhre** haben.



Übersicht der **Erstlinientherapie**-Möglichkeiten für **metastasierten** Magenkrebs.

HER2, humaner epidermaler Wachstumsfaktor-Rezeptor 2; **PD-L1**, programmierter Zelltod-Ligand 1.

Wenn der Krebs nach der **Erstlinientherapie** fortschreitet, wird in der Regel **Ramucirumab** in Kombination mit dem **Chemotherapeutikum Paclitaxel** als **Zweitlinientherapie** empfohlen. Bei Patienten, für die eine **Chemotherapie** nicht geeignet ist, kann **Ramucirumab** als Alleintherapie eingesetzt werden, und bei Patienten, für die eine Behandlung mit **Ramucirumab** nicht geeignet ist, kann eine **Chemotherapie** als Alleintherapie angewendet werden. Patienten mit **HER2-positiver** Erkrankung können mit **Trastuzumab-Deruxetecan** und Patienten mit **hochgradiger Mikrosatelliteninstabilität (MSI-high)** oder **MMR-Defizienz** mit **Pembrolizumab** behandelt werden (Lordick et al., 2022).



Übersicht der **Zweitlinien**-Therapiemöglichkeiten für **metastasierten** Magenkrebs.

HER2, humaner epidermaler Wachstumsfaktor-Rezeptor 2; **MMR**, Mismatch-Reparatur; **MSI**, Mikrosatelliteninstabilität.

Die **Drittlinientherapie** für Magenkrebs ist in der Regel eine **Chemotherapie** mit **TAS-102**, das oral eingenommen werden kann. Bei Patienten, die keine oralen Medikamente einnehmen können, wird eine **intravenöse Chemotherapie** empfohlen (Lordick et al., 2022).

Klinische Studien

Ihr Arzt wird Sie möglicherweise fragen, ob Sie an einer **klinischen Studie** teilnehmen möchten. Dabei handelt es sich um eine Forschungsstudie, die mit Patienten durchgeführt wird, um (*ClinicalTrials.gov, 2019*):

- neue Behandlungen zu testen.
- neue Kombinationen bereits existierender Therapien oder neue Verabreichungswege zu untersuchen; diese sollen die Behandlung wirksamer machen oder Nebenwirkungen verringern.
- die Wirksamkeit von Arzneimitteln zu vergleichen, die zur Symptomkontrolle angewendet werden.
- neue **Biomarker** zur Steuerung der Behandlung zu identifizieren.



Klinische Studien tragen dazu bei, das Wissen über Krebs zu verbessern und neue Behandlungen zu entwickeln; eine Teilnahme kann viele Vorteile mit sich bringen. Bevor Sie an einer Studie teilnehmen können, müssen Sie sich verschiedenen Untersuchungen unterziehen. Außerdem werden Sie während und nach der Studie sorgfältig überwacht. Auch wenn die neue Therapie Vorteile gegenüber den bereits existierenden bieten kann, ist zu bedenken, dass einige der neuen Therapien vielleicht nicht so gut sind wie die bereits vorhandenen; oder sie könnten Nebenwirkungen haben, die ihren Nutzen überwiegen (*ClinicalTrials.gov, 2019*).

Klinische Studien tragen dazu bei, das Wissen über Krankheiten zu verbessern und neue Behandlungen zu entwickeln – eine Teilnahme kann viele Vorteile mit sich bringen

Sie haben das Recht, die Teilnahme an einer klinischen Prüfung zu akzeptieren oder abzulehnen, ohne dass dies Konsequenzen für die Qualität Ihrer Behandlung hat. Wenn Ihr Arzt Sie nicht nach der Teilnahme an einer **klinischen Studie** fragt und Sie mehr über diese Möglichkeit erfahren möchten, können Sie Ihren Arzt fragen, ob in Ihrer Nähe eine Studie für Ihre Art von Krebs stattfindet (*ClinicalTrials.gov, 2019*).

Die Europäische Arzneimittelagentur verfügt über ein Register aller europäischen **klinischen Studien**. Sie können es hier finden: www.clinicaltrialsregister.eu.

Zusatzmaßnahmen

Patienten können die Erfahrung machen, dass eine zusätzliche Betreuung ihnen hilft, mit der Diagnose, der Behandlung und den Auswirkungen von Magenkrebs auf ihre Lebensqualität zurechtzukommen

Ihre Krebserkrankung und die Behandlung, die Sie dagegen erhalten, können Komplikationen verursachen, die Zusatzmaßnahmen erfordern. Während des Verlaufs Ihrer Krebserkrankung sollten die Krebstherapien durch Maßnahmen ergänzt werden, die darauf abzielen, Komplikationen der Krankheit und der Behandlung vorzubeugen und Ihre Lebensqualität zu maximieren. Zu diesen Maßnahmen können Supportivtherapien, die **Palliativmedizin** sowie die Survivorship- und die End-of-Life-Betreuung gehören, die alle von einem **multidisziplinären** Team koordiniert werden sollten (*Jordan et al., 2018*).

Erkundigen Sie sich bei Ihrem Arzt oder dem medizinischen Personal, welche Zusatzmaßnahmen zur Verfügung stehen. Sie und Ihre Familie können von verschiedenen Seiten Unterstützung erhalten, z. B. von **Diät- und Ernährungsberatern**, Physiotherapeuten, Sozialarbeitern, Priestern oder anderen spirituellen Beratern, Komplementärtherapeuten und Ergotherapeuten.

Supportivtherapie

Die Supportivtherapie zielt auf die Behandlung der Krebs Symptome und der Nebenwirkungen der Therapie ab. Magenkrebs und die Behandlung dagegen können erhebliche Auswirkungen auf Ihre Lebensqualität haben; Unterstützende Maßnahmen helfen Ihnen, diese Herausforderungen zu bewältigen.

Chirurgische Eingriffe bei Magenkrebs können zu Problemen bei der Nahrungsaufnahme führen (nähere Informationen finden Sie im Abschnitt „*Welche Nebenwirkungen können bei der Behandlung auftreten?*“). Es stehen jedoch Supportivtherapien zur Verfügung, die Ihnen helfen können. Ein **Diät- und Ernährungsberater** kann Ihnen sagen, wie und was Sie nach der Operation essen sollten, um Nebenwirkungen zu reduzieren und sicherzustellen, dass Sie genug essen, um ein gesundes Gewicht zu halten. Wenn Ihnen der Magen entfernt wurde, kann es sein, dass Sie nicht genügend Vitamine und Mineralien aus der normalen Ernährung aufnehmen können. Daher wird Ihnen möglicherweise empfohlen, zusätzlich Kalzium, Vitamin D, Eisen und Vitamin B12 einzunehmen. Vielleicht rät man Ihnen auch, ein Ernährungstagebuch zu führen.

Manche **Tumore** können den Eingang zum Magen oder **Zwölffingerdarm** blockieren. Ihr Arzt könnte Ihnen dazu raten, sich einen **Stent** (kleines Metall- oder Kunststoffröhrchen) einsetzen zu lassen, um die Blockade zu überwinden und die Nahrung durch das Verdauungssystem zu leiten. Dieses Verfahren kann zur Linderung der Symptome bei **metastasiertem** Magenkrebs oder vor einer Operation bei Magenkrebs im Frühstadium oder bei lokal fortgeschrittenem Magenkrebs eingesetzt werden. Bei **Tumoren**, die Schluckstörungen verursachen, könnte eine **Strahlentherapie** dazu geeignet sein, die Größe des **Tumors** zu verringern.

Palliativmedizin

Der Begriff **Palliativmedizin** bezeichnet Pflegemaßnahmen bei fortgeschrittener Krankheit, u. a. die Behandlung von Symptomen und die Unterstützung bei der Bewältigung der **Prognose**, dem Treffen schwieriger Entscheidungen und der Vorbereitung auf die End-of-Life-Betreuung. Bei Patienten mit Magenkrebs kann die **Palliativmedizin** die Behandlung von Obstruktionen und Blutungen umfassen (Harada et al., 2020).

In einigen Fällen kann die Ernährung über eine Magensonde erforderlich sein. Es gibt verschiedene Arten der Sondenernährung; dabei wird flüssige Nahrung direkt in den Magen oder Darm eingespeist. Ihr Arzt und Ihr **Diät- und Ernährungsberater** erklären Ihnen, welche Art von Sonde Sie benötigen und welche Art von Flüssignahrung für Sie am besten geeignet ist. Einige Arten von Ernährungssonden werden direkt durch die Haut in den Magen oder Darm eingeführt, und zwar über eine Öffnung, die **Stoma** genannt wird. Die gebräuchlichste Art der Sondenernährung bei Patienten mit Magenkrebs ist die **Jejunostomie**, bei der eine weiche Kunststoffsonde (eine so genannte J-Sonde) durch die Bauchhaut in den mittleren Abschnitt des Dünndarms gelegt wird. Wenn Sie ein **Stoma** haben, wird Ihnen gezeigt, wie Sie es pflegen müssen. Eine medizinische Fachkraft wird Ihnen zeigen, wie Sie es reinigen müssen und wie Sie eventuelle Probleme bewältigen können. Diese Veränderungen können belastend sein, und es ist wichtig, dass Sie sich Zeit geben, um zu lernen, damit umzugehen. Manche Patienten fühlen sich beunruhigt, wenn sie daran denken, diese Veränderungen in Ihrem Alltag bewältigen zu müssen, aber Sie werden sich an Ihre neue Ernährungsmethode gewöhnen. Wenn Sie Ihrer Familie und Ihren Freunden sagen, wie Sie sich fühlen, können diese Sie unterstützen. Alle Möglichkeiten der Sondenernährung sollten im Voraus mit Ihrem Arzt besprochen werden. Die Entscheidung sollte gemeinsam und unter Berücksichtigung Ihrer Präferenzen getroffen werden.

Survivorship-Care-Programme für das Leben nach dem Krebs

Die Unterstützung für Patienten, die eine Krebserkrankung überlebt haben, umfasst soziale Betreuung, Aufklärung über die Krankheit und Rehabilitation. Zu den psychosozialen Problemen, die sich auf Ihre Lebensqualität auswirken, gehören Ängste in Zusammenhang mit der Nahrungsaufnahme, Sorgen über die körperlichen Veränderungen, Gewichtsverlust und Auswirkungen auf Ihre Beziehungen. Ein **Stoma** kann Ihr Selbstgefühl und Ihr Sexualleben beeinträchtigen. Möglicherweise brauchen Sie und Ihr Partner eine gewisse Zeit, um sich an das **Stoma** zu gewöhnen. Es ist wichtig, dass Sie und Ihr Partner offen darüber sprechen, was Ihnen Sorgen bereitet.



Die Krebsdiagnose, die Behandlung und die Nebenwirkungen können Sie noch lange nach Abschluss der Therapie emotional belasten, aber Sie können einiges tun, um die Auswirkungen auf Ihre psychische Gesundheit so gering wie möglich zu halten. Es kann hilfreich sein, sich gut über alle Aspekte Ihrer Krebserkrankung und Behandlung zu informieren, damit Sie die Veränderungen, die Sie erleben, vollständig verstehen. Scheuen Sie sich nicht, Ihren Arzt mehrmals um Erklärungen zu bitten, um sicherzustellen, dass Sie umfassend informiert sind. Ein offenes Gespräch mit Ihrem Chirurgen vor der Operation kann helfen, Sie auf die körperlichen Veränderungen vorzubereiten.

Mit anderen Menschen über Ihre Gefühle und Erfahrungen zu sprechen, kann Ihnen helfen, die Veränderungen zu verarbeiten. Manche Menschen ziehen es vor, mit ihrer Familie und ihren Freunden zu sprechen, andere

wiederm sprechen lieber mit einer ausgebildeten Fachkraft z. B. mit Betreuungspersonen für Krebskranke oder mit einem Therapeuten. Manche Patienten finden es hilfreich, sich mit Menschen auszutauschen, die ähnliche Erfahrungen gemacht haben – Ihr Arzt oder Ihr Pflegepersonal können Ihnen sagen, ob es in Ihrer Nähe eine Selbsthilfegruppe gibt (nähere Informationen finden Sie im Abschnitt „Selbsthilfegruppen“). Die Patienten stellen häufig fest, dass soziale Unterstützung für die Bewältigung der Krebsdiagnose und -therapie und der emotionalen Folgen von wesentlicher Bedeutung ist. Ein Survivor-Care-Programm kann Ihnen helfen, Ihr persönliches, berufliches und soziales Wohlbefinden wiederzuerlangen. Nähere Informationen und Ratschläge für das Leben nach dem Krebs finden Sie in der ESMO-Patientenleitlinie über Survivorship – Leben nach dem Krebs (www.esmo.org/content/download/140393/2569652/1/ESMO-Patientenratgeber-Survivorship.pdf).



End-of-Life-Betreuung

Die Betreuung von Patienten mit unheilbarem Krebs am Ende ihres Lebens konzentriert sich in erster Linie darauf, das Wohlbefinden des Patienten zu verbessern und für eine angemessene Linderung der körperlichen und psychischen Symptome zu sorgen, z. B. durch die geeignete Anwendung von Schmerzmitteln. Nähere Informationen und Ratschläge zur Behandlung von krebbedingten Schmerzen finden Sie in der ESMO-Patientenleitlinie über Tumorschmerz (www.esmo.org/content/download/310712/6338480/1/DE-Tumorschmerz-Patientenleitlinie.pdf).

Gespräche über die Betreuung am Lebensende können sehr belastend sein, aber in dieser Zeit sollten Sie und Ihre Familie immer Unterstützung erhalten. Ihr Arzt oder Ihr Pflegepersonal helfen Ihnen gerne, sich über die verfügbaren Möglichkeiten zu informieren.



Welche Nebenwirkungen können bei der Behandlung auftreten?

Wie bei jeder medizinischen Behandlung können auch bei der Krebstherapie Nebenwirkungen auftreten. Nachfolgend werden die häufigsten Nebenwirkungen für jede Art der Therapie zusammen mit einigen Informationen über die Möglichkeiten ihrer Behandlung aufgeführt. Es können auch andere als die hier beschriebenen Nebenwirkungen auftreten. Es ist wichtig, dass Sie mit Ihrem Arzt über alle möglichen Nebenwirkungen sprechen, die Sie beunruhigen.



Ärzte klassifizieren die Nebenwirkungen einer Krebstherapie, indem sie jedem Ereignis einen „Grad“ auf einer Skala von 1 bis 4 zuweisen, wobei der Schweregrad zunimmt. Im Allgemeinen gelten Nebenwirkungen der Stufe 1 als leicht, der Stufe 2 als moderat, der Stufe 3 als schwer und der Stufe 4 als sehr schwer. Die genauen Kriterien für die Einstufung einer bestimmten Nebenwirkung variieren jedoch je nach betrachteter Nebenwirkung. Ziel ist es immer, eine Nebenwirkung zu erkennen und zu behandeln, bevor sie schwerwiegend wird. Daher sollten Sie Ihrem Arzt alle beunruhigenden Symptome so schnell wie möglich melden.

Es ist wichtig, mit Ihrem Arzt über alle behandlungsbedingten Nebenwirkungen zu sprechen, die Sie beunruhigen

Fatigue ist bei Patienten, die sich einer Krebsbehandlung unterziehen, ein sehr häufiges Symptom und kann entweder durch den Krebs selbst oder durch die Therapien verursacht werden. Ihr Arzt kann Ihnen Strategien empfehlen, mit denen Sie die Auswirkungen der **Fatigue** begrenzen können, z. B. ausreichend zu schlafen, sich gesund zu ernähren und aktiv zu bleiben (nähere Informationen finden Sie im Abschnitt „Achten Sie auf Ihre Gesundheit“) (Cancer.Net, 2020).

Chirurgischer Eingriff

Eine **Gastrektomie** ist ein großer Eingriff, und es wird einige Zeit dauern, bis Sie sich erholt haben. Sie werden mindestens eine Woche im Krankenhaus bleiben müssen. Es ist normal, dass Sie in der ersten Woche Schmerzen haben. Ihr Arzt oder das medizinische Personal können Ihnen Schmerzmittel geben, damit Sie sich wohl fühlen. Möglicherweise wird Ihnen in den ersten Tagen ein **intravenöser** Tropf gelegt, um Sie mit Flüssigkeit zu versorgen. Nach und nach werden Sie wieder in der Lage sein zu trinken und einige Patienten können leichte Kost zu sich nehmen. Sie werden ermutigt, sich so bald wie möglich nach der Operation zu bewegen, um Ihre Genesung zu beschleunigen; es ist jedoch normal, dass Sie sich nach der Operation einige Wochen lang müde fühlen.

Wenn Sie ein **Stoma**, haben, werden Sie in dessen Pflege eingewiesen, bevor Sie nach Hause gehen. Außerdem erhalten Sie Unterstützung, um sicherzustellen, dass Sie sich mit der Ernährungssonde, die Sie erhalten, wohl fühlen. Die meisten Patienten sind jedoch in der Lage, nach einer **Gastrektomie** normal zu essen und zu trinken, auch wenn es einige Zeit dauern kann, bis sich Ihr Körper an den Verlust eines Teils oder des gesamten Magens gewöhnt hat.

Die meisten Patienten haben nach einer **Gastrektomie** Probleme beim Essen. Es besteht das Risiko, dass die Nahrung zu schnell in den **Zwölffingerdarm** gelangt, was einen plötzlichen **Hormonschub** auslöst und den Blutzuckerspiegel absinken lässt. Das kann zu Schwindelgefühlen, Ohnmacht und Übelkeit führen. Ihr **Diät- und Ernährungsberater** oder Ihr Arzt können Ihnen Ratschläge geben, um dies zu vermeiden, z. B. regelmäßig kleine Mengen zu essen (statt großer Mahlzeiten) und bestimmte Nahrungsmittel zu meiden.

Möglicherweise stellen Sie fest, dass sich Ihr **Stuhlgang** verändert, z. B. können Sie Durchfall bekommen, weil die Nahrung schneller als gewöhnlich durch Ihren Verdauungstrakt geht. Ihr **Diät- und Ernährungsberater** kann Ihre Ernährung auf den Prüfstand stellen und Sie beraten, welche Lebensmittel Sie meiden sollten, um das Risiko von Durchfall zu verringern. Eventuell werden Ihnen auch Medikamente gegen Durchfall angeboten. Wenn Ihr **Stuhl** schwimmt, blass aussieht oder sehr übel riecht, kann das ein Hinweis darauf sein, dass Sie Fett nicht richtig verdauen. Möglicherweise müssen Sie Tabletten mit Verdauungs**enzymen** einnehmen, um den Fettabbau zu unterstützen.

Viele Patienten finden es schwierig, nach einer **Gastrektomie** ein gesundes Körpergewicht zu halten. Dies kann auf Appetitlosigkeit oder auch darauf zurückzuführen sein, dass Ihr Verdauungssystem die Nährstoffe aus der Nahrung nicht aufnimmt. Es ist wichtig, dass Sie weiterhin die gleiche Menge an Nahrung zu sich nehmen wie sonst auch. Ihr **Diät- und Ernährungsberater** kann Ihnen helfen, Ihre Essgewohnheiten an die neue Situation anzupassen, damit Sie Ihr Gewicht halten können. Wahrscheinlich wird man Ihnen raten, regelmäßig kleinere Mahlzeiten zu sich zu nehmen. Sie erfahren auch, welche Lebensmittel Sie vertragen und welche nicht (ein Ernährungstagebuch kann Ihnen dabei helfen). Es kann sein, dass Ihnen kalorienreiche Getränke und/oder Vitaminpräparate empfohlen werden. Nähere Informationen über eine gesunde Ernährung vor, während und nach der Behandlung von Magenkrebs finden Sie in der Patientenbroschüre mit Ernährungsratschlägen von Digestive Cancer Europe (<https://digestivecancers.eu/publication/dietary-advice-booklet-for-patients-with-oesophageal-or-gastric-cancer/>).

Eine Gastrektomie ist ein großer Eingriff und kann langfristige Folgen für die Gesundheit haben

Strahlentherapie

Eine **Strahlentherapie** gegen Magenkrebs kann zu Übelkeit, Erbrechen und Appetitlosigkeit führen. Die Nebenwirkungen treten in der Regel einige Tage nach Beginn der **Strahlentherapie** auf und sollten 1 bis 2 Wochen nach Ende der Behandlung abklingen.

Die **Strahlentherapie** kann auch dazu führen, dass die Haut im Behandlungsbereich rot bzw. dunkel und wund wird (wie ein leichter Sonnenbrand). Möglicherweise erhalten Sie eine Creme, um die Haut zu beruhigen, und die Schmerzen verschwinden in der Regel ein paar Wochen nach Abschluss der Behandlung.

Chemotherapie

Die Nebenwirkungen einer **Chemotherapie** hängen von den angewandten Arzneimitteln und ihrer Dosierung ab. Es können einige der unten aufgeführten Nebenwirkungen auftreten, aber es ist sehr unwahrscheinlich, dass sie alle auftreten. Es können auch Nebenwirkungen auftreten, die hier nicht aufgeführt sind. Von der **Chemotherapie** sind vor allem die Bereiche des Körpers betroffen, in denen schnell neue Zellen gebildet und ersetzt werden (**Knochenmark**, **Haarfollikel**, Verdauungssystem, Mundschleimhaut). Manche Patienten stellen fest, dass ihr Geschmackssinn beeinträchtigt ist. Veränderungen der **Enzyme** im Mund können zu einem metallischen Geschmack und Blasenbildung führen. Ein Rückgang der **neutrophilen Granulozyten** (einer Art weißer Blutkörperchen) kann zu einer **Neutropenie** führen, die Sie anfälliger für Infektionen macht. Die meisten Nebenwirkungen der **Chemotherapie** sind vorübergehender Art und lassen sich mit Medikamenten oder Änderungen des Lebensstils in den Griff bekommen. Ihr Arzt wird Ihnen helfen, mit den Nebenwirkungen umzugehen (*Macmillan, 2022*). In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Nebenwirkungen der **Chemotherapeutika** aufgeführt, die bei der Behandlung von Magenkrebs eingesetzt werden können.

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
5-fluorouracil (5-FU) (Fachinformation [SPC], 2022)	• Anämie • Anorexie • Asthenie • Wirkungen auf das Herz • Durchfall • Fatigue • Hand-Fuß-Syndrom • Leukopenie • Schleimhautentzündung (Mukositis) • Übelkeit • Neutropenie • Thrombozytopenie	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Neutropenie, Anämie, Leukopenie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Auswirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (Übelkeit, Durchfall) und Mukositis können zu Appetitlosigkeit (Anorexie) oder Schwächegefühl (Asthenie) führen. Ihr Arzt oder die für Ihre Betreuung zuständigen Pflegekräfte können Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder mit ihnen umzugehen • Es stehen sehr wirksame Medikamente zur Vorbeugung von Übelkeit zur Verfügung • Ihr Behandlungsplan muss möglicherweise angepasst werden, wenn bei Ihnen ein schweres Hand-Fuß-Syndrom auftritt, aber in den meisten Fällen sind die Symptome mild und mit Cremes oder Salben behandelbar und klingen nach Abschluss der Behandlung wieder ab • Vor und während der Behandlung wird Ihre Herzfunktion überwacht, um das Risiko einer Beeinträchtigung des Herzens so klein wie möglich zu halten
Capecitabin (Fachinformation [SPC], 2022)	• Anämie • Anorexie • Asthenie • Durchfall • Fatigue • Hand-Fuß-Syndrom • Leukopenie • Schleimhautentzündung (Mukositis) • Übelkeit • Neutropenie • Thrombozytopenie	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Neutropenie, Anämie, Leukopenie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Auswirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (Übelkeit, Durchfall) und Mukositis können zu Appetitlosigkeit (Anorexie) oder Schwächegefühl (Asthenie) führen. Ihr Arzt oder die für Ihre Betreuung zuständigen Pflegekräfte können Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder mit ihnen umzugehen • Es stehen sehr wirksame Medikamente zur Vorbeugung von Übelkeit zur Verfügung • Ihr Behandlungsplan muss möglicherweise angepasst werden, wenn bei Ihnen ein schweres Hand-Fuß-Syndrom auftritt, aber in den meisten Fällen sind die Symptome mild und mit Cremes oder Salben behandelbar und klingen nach Abschluss der Behandlung wieder ab

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Cisplatin (Fachinformation [SPC], 2021)	• Anämie • Veränderungen der Elektrolyte im Blut • Nierenerkrankungen: Nierenversagen, Nephrotoxizität • Leukopenie • Übelkeit • Ototoxizität • Periphere Neuropathie • Thrombozytopenie • Erbrechen	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Anämie, Leukopenie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Es stehen sehr wirksame Medikamente zur Vorbeugung von Übelkeit und Erbrechen zur Verfügung • Informieren Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal über Anzeichen einer peripheren Neuropathie (Kribbeln oder Taubheitsgefühl in den Händen oder Füßen). Sie werden Ihnen helfen, mit dieser Nebenwirkung umzugehen • Vor und während der Behandlung werden Untersuchungen durchgeführt, um zu prüfen, wie gut Ihre Nieren funktionieren. Sie werden gebeten, viel zu trinken (1,5-2 Liter pro Tag), um einer Schädigung Ihrer Nieren vorzubeugen. Sie sollten keinen Alkohol trinken, da dies zu einer Dehydrierung und Nierenfunktionsstörung führen kann • Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Veränderungen an Ihrem Hörvermögen oder Ohrgeräusche (Tinnitus) bemerken. Veränderungen des Hörvermögens können in einigen Fällen dauerhaft sein • Als Folge von Veränderungen der Nierenfunktion oder von Durchfall können Veränderungen im Elektrolythaushalt auftreten. Es ist wichtig, dass Sie viel trinken und Ihren Arzt oder das Pflegepersonal informieren, wenn Sie Lethargie oder Verwirrung verspüren

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Docetaxel (Fachinformation [SPC], 2020)	• Alopezie • Anämie • Anorexie • Asthenie • Durchfall • Durch Extravasation bedingte Gewebeschäden • Vermehrt auftretende Infektionen • Schleimhautentzündung (Mukositis) • Nagelkrankheiten • Übelkeit • Neutropenie • Ödem • Periphere Neuropathie • Hautreaktionen • Thrombozytopenie • Erbrechen	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Neutropenie, Anämie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Informieren Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal über Anzeichen einer peripheren Neuropathie (Kribbeln oder Taubheitsgefühl in den Händen oder Füßen). Sie werden Ihnen helfen, mit dieser Nebenwirkung umzugehen • Auswirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall) und Mukositis können zu Appetitlosigkeit (Anorexie) oder Schwächegefühl (Asthenie) führen. Ihr Arzt oder die für Ihre Betreuung zuständigen Pflegekräfte können Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder mit ihnen umzugehen • Es stehen sehr wirksame Medikamente zur Vorbeugung von Übelkeit und Erbrechen zur Verfügung • Informieren Sie Ihren Arzt bzw. Ihre Ärztin, wenn bei Ihnen Nagelveränderungen, Hautreaktionen oder Flüssigkeitsretention/Schwellungen (Ödeme) auftreten. Er bzw. sie wird Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen in den Griff zu bekommen • Alopezie kann für viele Patienten beunruhigend sein; Ihr Arzt oder das Pflegepersonal werden Ihnen sagen, wie Sie mit dieser Nebenwirkung umgehen können. Einige Krankenhäuser können Kühlkappen zur Verfügung stellen, um Haarausfall zu reduzieren • Teilen Sie Ihren Ärzten mit, wenn Sie ein Brennen oder Hautveränderungen an der Injektionsstelle bemerken, damit diese entscheiden können, welche Maßnahmen diesbezüglich getroffen werden sollten. Die meisten Extravasationen verursachen nur sehr wenig Schaden, aber möglicherweise müssen Sie mit einem Gegenmittel behandelt werden und für einige Tage Kompressen auf die Stelle legen (<i>Pérez Fidalgo et al., 2012</i>)

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Irinotecan (Fachinformation [SPC], 2022)	• Alopezie • Anämie • Durchfall • Vermehrt auftretende Infektionen • Erhöhte Leberwerte (Leberenzyme) • Schleimhautentzündung (Mukositis) • Übelkeit • Neutropenie • Thrombozytopenie • Erbrechen	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Anämie, Neutropenie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Ihr Arzt oder das Pflegepersonal können Ihnen helfen, Nebenwirkungen auf den Magen-Darm-Trakt wie Übelkeit, Erbrechen und Durchfall zu vermeiden oder zu bewältigen. Es stehen sehr wirksame Medikamente zur Vorbeugung von Übelkeit und Erbrechen zur Verfügung • Alopezie kann für viele Patienten beunruhigend sein; Ihr Arzt oder das Pflegepersonal werden Ihnen sagen, wie Sie mit dieser Nebenwirkung umgehen können. Einige Krankenhäuser können Kühlkappen zur Verfügung stellen, um Haarausfall zu reduzieren • Während der Behandlung wird Ihre Leberfunktion überwacht
Oxaliplatin (Fachinformation [SPC], 202)	• Bauchschmerzen • Allergische Reaktionen • Alopezie • Anämie • Anorexie • Asthenie • Fatigue • Hoher Blutzucker • Erhöhte Leberwerte (Leberenzyme) • Reaktionen an der Injektionsstelle • Leukopenie • Lymphopenie • Übelkeit • Neutropenie • Periphere Neuropathie • Geschmacksstörungen • Thrombozytopenie • Erbrechen	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Anämie, Neutropenie, Leukopenie, Lymphopenie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Auswirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (Übelkeit, Erbrechen, Bauchschmerzen) und Veränderungen der Geschmacksempfindungen können zu Appetitlosigkeit (Anorexie) oder Schwächegefühl (Asthenie) führen. Ihr Arzt oder die für Ihre Betreuung zuständigen Pflegekräfte können Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder mit ihnen umzugehen • Es stehen sehr wirksame Medikamente zur Vorbeugung von Übelkeit und Erbrechen zur Verfügung • Informieren Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal über Anzeichen einer peripheren Neuropathie (Kribbeln oder Taubheitsgefühl in den Händen oder Füßen). Sie werden Ihnen helfen, mit dieser Nebenwirkung umzugehen • Teilen Sie Ihrem Arzt oder dem Pflegepersonal mit, wenn Sie ein Brennen oder Hautveränderungen an der Injektionsstelle bemerken, damit diese entscheiden können, welche Maßnahmen diesbezüglich getroffen werden sollten • Während der Behandlung wird Ihre Leberfunktion überwacht

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Paclitaxel (Fachinformation [SPC], 2020)	• Alopezie • Anämie • Arthralgie • Durchfall • Überempfindlichkeitsreaktionen • Vermehrt auftretende Infektionen • Leukopenie • Schleimhautentzündung (Mukositis) • Myalgie • Nagelkrankheiten • Übelkeit • Neutropenie • Nasenbluten • Periphere Neuropathie • Thrombozytopenie • Erbrechen	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Anämie, Neutropenie, Leukopenie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Informieren Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal, wenn Sie Nebenwirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall) bemerken, damit diese Ihnen helfen können, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder in den Griff zu bekommen. Es stehen sehr wirksame Medikamente zur Vorbeugung von Übelkeit und Erbrechen zur Verfügung • Informieren Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal über Anzeichen einer peripheren Neuropathie (Kribbeln oder Taubheitsgefühl in den Händen oder Füßen). Sie werden Ihnen helfen, mit dieser Nebenwirkung umzugehen • Teilen Sie Ihrem Arzt oder dem Pflegepersonal mit, wenn Sie Nasenbluten haben oder bei Ihnen Nagelveränderungen, eine Arthralgie oder eine Myalgie auftreten, damit diesbezüglich geeignete Maßnahmen getroffen werden können • Alopezie kann für viele Patienten beunruhigend sein; Ihr Arzt oder das Pflegepersonal werden Ihnen sagen, wie Sie mit dieser Nebenwirkung umgehen können. Einige Krankenhäuser können Kühlkappen zur Verfügung stellen, um Haarausfall zu reduzieren
Trifluridin + Tipiracil (TAS-102) (Fachinformation [SPC], 2020)	• Anämie • Anorexie • Durchfall • Fatigue • Leukopenie • Übelkeit • Neutropenie • Thrombozytopenie	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Anämie, Leukopenie, Neutropenie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Auswirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (Übelkeit, Durchfall) können zu Appetitlosigkeit (Anorexie) führen. Ihr Arzt oder die für Ihre Betreuung zuständigen Pflegekräfte können Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder mit ihnen umzugehen • Es stehen sehr wirksame Medikamente zur Vorbeugung von Übelkeit zur Verfügung

Wichtige Nebenwirkungen der Chemotherapeutika, die bei der Behandlung von Magenkrebs eingesetzt werden. Die neueste Zusammenfassung der Merkmale bzw. Fachinformation (SPC) für jedes Arzneimittel finden Sie auf: <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

Zielgerichtete Therapien

Zu den häufigen Nebenwirkungen bei Patienten, die mit **zielgerichteten Therapien** behandelt werden, gehören Hautreaktionen und Auswirkungen auf den **Magen-Darm-Trakt** (z. B. Übelkeit, Durchfall). Viele der Nebenwirkungen von **zielgerichteten Therapien** lassen sich verhindern oder wirksam behandeln. Informieren Sie immer so schnell wie möglich Ihren Arzt oder das Pflegepersonal, wenn Sie Nebenwirkungen bei der Anwendung einer **zielgerichteten Therapie** bemerken.

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Nebenwirkungen der **zielgerichteten Therapien** aufgeführt, die bei der Behandlung von Magenkrebs eingesetzt werden können.

ZIELGERICHTETE THERAPIEN	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Ramucirumab (Fachinformation [SPC], 2022)	• Blutgerinnsel • Veränderungen der Elektrolyte im Blut • Durchfall • Fatigue • Kopfschmerzen • Bluthochdruck (Hypertonie) • Reaktionen an der Injektionsstelle • Nasenbluten • Proteinurie	• Ihr Blutdruck wird während der Behandlung überwacht und bei Bedarf erhalten Sie ein blutdrucksenkendes Mittel (Antihypertensivum) • Teilen Sie Ihrem Arzt oder dem Pflegepersonal mit, wenn Sie ein Brennen oder Hautveränderungen an der Injektionsstelle bemerken, damit diese entscheiden können, welche Maßnahmen diesbezüglich getroffen werden sollten • Als Folge von Veränderungen der Nierenfunktion oder von Durchfall können Veränderungen im Elektrolythaushalt oder Proteinurie auftreten. Es ist wichtig, dass Sie viel trinken und Ihren Arzt oder das Pflegepersonal informieren, wenn Sie Lethargie oder Verwirrung verspüren • Teilen Sie Ihren Ärzten mit, wenn Sie Kopfschmerzen oder Nasenbluten haben, damit diese entscheiden können, welche Maßnahmen diesbezüglich getroffen werden sollten
Trastuzumab (Fachinformation [SPC], 2021)	• Arthralgie • Herzprobleme • Hautausschlag und andere die Haut betreffende Nebenwirkungen • Wirkungen auf die Atemwege, einschließlich Dyspnoe	• Vor Beginn der Behandlung mit Trastuzumab wird Ihre Herzfunktion überprüft; während der Behandlung wird die Herzfunktion alle 3-4 Monate kontrolliert. Wenn Ihre Herzfunktion beeinträchtigt ist, kann der Arzt entscheiden, die Behandlung mit Trastuzumab zu reduzieren oder zu unterbrechen oder Ihnen ein anderes Arzneimittel zur Behandlung der kardialen Nebenwirkungen zu verschreiben (<i>Curigliano et al. 2020</i>) • Informieren Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal, wenn Sie Atemprobleme haben. Lästige Dyspnoe (Atemnot) kann mit Arzneimitteln wie z. B. Opioiden oder Benzodiazepinen behandelt werden; in einigen Fällen werden dazu Steroide angewendet (<i>Kloke and Cherny, 2015</i>) • Informieren Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal, wenn Sie Arthralgie oder Schmerzen haben. Sie werden Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen in den Griff zu bekommen. Sie können Sie auch in Bezug auf Hautreaktionen beraten

ZIELGERICHTETE THERAPIEN	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Trastuzumab-Deruxtecan (Fachinformation [SPC], 2022)	• Alopezie • Anämie • Anorexie • Wirkungen auf das Herz • Durchfall • Fatigue • Leukopenie • Erhöhte Leberwerte (Leberenzyme) • Lymphopenie • Übelkeit • Neutropenie • Auswirkungen auf die Atemwege umfassen Dyspnoe, Pneumonitis und interstitielle Lungenerkrankung. • Thrombozytopenie • Erbrechen	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Anämie, Leukopenie, Lymphopenie, Neutropenie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen • Auswirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (z. B. Durchfall, Übelkeit, Erbrechen) können zu Appetitlosigkeit (Anorexie) und Fatigue führen. Ihr Arzt oder die für Ihre Betreuung zuständigen Pflegekräfte können Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder mit ihnen umzugehen • Vor und während der Behandlung wird Ihre Herzfunktion überwacht, um das Risiko einer Beeinträchtigung des Herzens so klein wie möglich zu halten • Vor und während der Behandlung wird Ihre Leberfunktion überwacht. Der Arzt kann Ihre Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen • Informieren Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal, wenn Sie Atemprobleme haben. Lästige Dyspnoe (Atemnot) kann mit Arzneimitteln wie z. B. Opioiden oder Benzodiazepinen behandelt werden; in einigen Fällen werden dazu Steroide angewendet (Kloke and Cherny, 2015) • Husten, Kurzatmigkeit oder andere neue oder sich verschlimmernde Atemprobleme können Symptome einer interstitiellen Lungenerkrankung sein. Informieren Sie Ihren Arzt sofort, wenn Sie diese Symptome bemerken • Alopezie kann für viele Patienten beunruhigend sein; Ihr Arzt oder das Pflegepersonal werden Ihnen sagen, wie Sie mit dieser Nebenwirkung umgehen

Wichtige Nebenwirkungen der zielgerichteten Therapien die bei der Behandlung von Magenkrebs eingesetzt werden. Die neueste Zusammenfassung der Merkmale bzw. Fachinformation (SPC) für jedes Arzneimittel finden Sie auf <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

Immuntherapie

Zu den häufigen Nebenwirkungen bei Patienten, die mit einer **Immuntherapie** behandelt werden, gehören Auswirkungen auf den **Magen-Darm-Trakt** und **Schilddrüsenfunktionsstörungen**. Viele Nebenwirkungen der **Immuntherapie** lassen sich in den Griff bekommen, wenn sie frühzeitig erkannt und behandelt werden.

Es ist wichtig, sich darüber im Klaren zu sein, dass eine **Immuntherapie** eine **Autoimmunität** auslösen kann, bei der das Immunsystem das eigene Gewebe fälschlicherweise als Fremdkörper erkennt und angreift. Eine **Autoimmunität** kann zu Entzündungen führen, die jedes Organ im Körper betreffen können. In einigen Fällen kann diese Nebenwirkung lebensbedrohlich sein. Deshalb ist es wichtig, dass Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal sofort benachrichtigen, wenn Sie Nebenwirkungen bemerken oder sich während der Behandlung mit einem **Immuntherapeutikum** unwohl fühlen.

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Nebenwirkungen der **Immuntherapeutika** aufgeführt, die bei der Behandlung von Magenkrebs eingesetzt werden können.

Nähere Informationen und Ratschläge zu den Nebenwirkungen einer **Immuntherapie** finden Sie in den ESMO-Patientenleitlinien zu Nebenwirkungen der **Immuntherapie** und deren Behandlung (www.esmo.org/content/download/133758/2490221/1/DE-ESMO-Patientenleitlinie-Immuntherapie-bedingte-Nebenwirkungen-und-ihr-Management.pdf).



IMMUNTHERAPIE	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Nivolumab (Fachinformation [SPC], 2022) Pembrolizumab (RCP, 2022)	• Wirkungen auf das Herz • Kolitis • Husten • Durchfall • Endokrine Störungen • Augenprobleme (z. B. Uveitis) • Fatigue • Kopfschmerzen • Hepatitis • Nierenerkrankungen • Muskuloskelettale Schmerzen • Pneumonitis (Lungenentzündung) • Hautausschlag	• Auswirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (z. B. Durchfall) können zu Fatigue führen. Ihr Arzt oder die für Ihre Betreuung zuständigen Pflegekräfte können Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder mit ihnen umzugehen • Vor und während der Behandlung wird Ihre Herzfunktion überwacht, um das Risiko einer Beeinträchtigung des Herzens so klein wie möglich zu halten • Vor und während der Behandlung wird Ihre Leber- und Nierenfunktion überwacht. Der Arzt kann Ihre Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen • Husten, Kurzatmigkeit oder andere neue oder sich verschlimmernde Atemprobleme können Symptome einer Pneumonitis sein. Informieren Sie Ihren Arzt sofort, wenn Sie diese Symptome bemerken • Kolitis, Hepatitis und Pneumonitis sind immunbedingte Nebenwirkungen. Ihr Arzt oder die für Ihre Betreuung zuständigen Pflegekräfte können Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen zu erkennen und mit ihnen umzugehen • Informieren Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal, wenn Sie Augenstörungen, Kopfschmerzen oder einen Hautausschlag haben. Sie werden Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen in den Griff zu bekommen

Wichtige Nebenwirkungen der Immuntherapeutika, die bei der Behandlung von Magenkrebs eingesetzt werden. Die neueste Zusammenfassung der Merkmale bzw. Fachinformation (SPC) für jedes Arzneimittel finden Sie auf <http://www.ema.europa.eu/ema/>.

Wie geht es weiter?

Nachsorgetermine

Bei den Nachsorgeterminen können Sie all Ihre Anliegen besprechen

Nach der Magenkrebstherapie vereinbart Ihr Arzt Nachsorgetermine mit Ihnen, um sicherzustellen, dass Sie diätetische und psychologische Unterstützung erhalten, eventuelle **Rezidive** schnell diagnostiziert und therapiert und mögliche Nebenwirkungen wirksam behandelt werden.

Ihr Arzt sagt Ihnen, wie oft Sie zu weiteren Nachsorgeterminen kommen müssen; die Terminplanung kann je nach Region unterschiedlich ausfallen. Bei diesen Terminen können Sie einer körperlichen Untersuchung, Bluttests und/oder einer **Computertomographie (CT)** unterzogen werden.



Was ist, wenn ich weiter behandelt werden muss?

Trotz der bestmöglichen Behandlung zum Zeitpunkt der Diagnose besteht die Möglichkeit, dass der Krebs zurückkehrt. Krebs, der zurückkehrt, wird als **Rezidiv** bezeichnet. Die Behandlung, die Ihnen angeboten wird, hängt vom Ausmaß des **Rezidivs**, Ihrer bisherigen Behandlung und Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand ab. Normalerweise werden **Rezidive** von Magenkrebs auf die gleiche Weise behandelt wie **metastasierter** Magenkrebs, aber Ihr Arzt wird alle Behandlungsmöglichkeiten mit Ihnen besprechen.

Achten Sie auf Ihre Gesundheit

Nach der Magenkrebstherapie fühlen Sie sich möglicherweise sehr müde und emotional. Geben Sie Ihrem Körper Zeit, sich zu erholen, und sorgen Sie dafür, dass Sie sich genügend ausruhen. Es gibt jedoch keinen Grund, Ihre Aktivitäten einzuschränken, wenn Sie sich gut fühlen. Es ist wichtig, dass Sie sich gut um sich selbst kümmern und sich die Unterstützung holen, die Sie brauchen.

Die folgenden acht Empfehlungen können eine gute Grundlage für einen gesunden Lebensstil nach einer Krebserkrankung bilden (Wolin et al., 2013):

- Rauchen Sie nicht.
- Vermeiden Sie Passivrauchen.
- Treiben Sie regelmäßig Sport.
- Vermeiden Sie eine Gewichtszunahme.
- Ernähren Sie sich so gesund wie möglich.
- Trinken Sie keinen Alkohol.
- Bleiben Sie mit Freunden, Familienangehörigen und mit anderen Krebsüberlebenden in Kontakt.
- Gehen Sie regelmäßig zu den Nachuntersuchungen.



Ein gesunder, aktiver Lebensstil wird Ihnen helfen, sich körperlich und psychisch zu erholen

Eine gesunde Ernährung und regelmäßige Bewegung sind wesentliche Bestandteile eines gesunden Lebensstils und helfen Ihnen, körperlich fit zu bleiben und ein gesundes Gewicht zu halten. Sie sollten sich Hilfe bei einem **Diät- und Ernährungsberater** holen. Jeder Gewichtsverlust sollte untersucht werden. Es ist sehr wichtig, dass Sie die Empfehlungen Ihres Arztes und der medizinischen Fachkräfte genau beachten und mit ihnen über eventuelle Schwierigkeiten beim Sport oder körperlichen Aktivitäten sprechen. Außerdem ist es wichtig, dass Sie Ihre Ernährung nicht umstellen oder ein neues Sportprogramm beginnen, ohne vorher mit Ihrem Arzt oder dem medizinischen Fachpersonal darüber gesprochen zu haben.

Nähere Informationen und Ratschläge dazu, wie Sie nach einer Krebsbehandlung so gut wie möglich zu Ihrem alltäglichen Leben zurückkehren können, finden Sie in der ESMO-Patientenleitlinie über Survivorship – Leben nach dem Krebs (<https://www.esmo.org/content/download/140393/2569652/1/ESMO-Patientenratgeber-Survivorship.pdf>).



Selbsthilfegruppen

In Europa gibt es Selbsthilfegruppen, die Patienten sowie ihren Betreuern und Familien helfen, alle mit Magenkrebs verbundenen Fragen und Problemen anzugehen. Sie können auf lokaler, nationaler oder internationaler Ebene tätig sein und setzen sich dafür ein, dass Patienten und Betreuungspersonen rechtzeitig eine angemessene Versorgung und Aufklärung erhalten. Diese Gruppen können Ihnen die Hilfsmittel bereitstellen, die Sie benötigen, um Ihre Krankheit besser zu verstehen und um zu lernen, wie Sie mit ihr umgehen und die bestmögliche Lebensqualität erreichen können.



Digestive Cancers Europe (DiCE) ist eine Community von Patientenorganisationen, die sich dafür einsetzen, Menschen, die von Krebserkrankungen des Verdauungstrakts, einschließlich Magenkrebs, betroffen sind, zu unterstützen und ihnen eine Stimme zu geben. Nähere Informationen über DiCE und Informationen über Selbsthilfegruppen in Ihrem Land finden Sie auf folgender Website: <https://digestivecancers.eu/members/>

Quellenhinweise

Cancer.Net. 2020. Fatigue. Verfügbar auf: <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue>. Einsichtnahme am 31. Januar 2023.

ClinicalTrials.gov. 2019. Learn about clinical studies. Verfügbar auf: <https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>. Einsichtnahme am 31. Januar 2023.

Curigliano G, Lenihan D, Fradley M, et al; ESMO Guidelines Committee. Management of cardiac disease in cancer patients throughout oncological treatment: ESMO consensus recommendations (ESMO-Konsensempfehlungen). *Ann Oncol* 2020; 31(2):171–190.

Ferlay J, Ervik M, Lam F, et al. Global cancer observatory: Cancer Today. Lyon, Frankreich: International Agency for Research on Cancer 2020. Verfügbar auf: <https://gco.iarc.fr/today>. Einsichtnahme am 24. Januar 2023.

Harada K, Zhao M, Shanbhag N, et al. Palliative care for advanced gastric cancer. *Expert Rev Anticancer Ther* 2020; 20(7):575–580.

Jordan K, Aapro M, Kaasa S, et al. European Society for Medical Oncology (ESMO) position paper on supportive and palliative care (ESMO-Positionspapier zu Supportivtherapie und Palliativmedizin). *Ann Oncol* 2018; 29(1):36–43.

Kloke M and Cherny N. Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines (ESMO-Leitlinien für die klinische Praxis). *Ann Oncol* 2015; 26(Suppl 5):v169–v173.

Lordick F, Carneiro F, Cascinu S, et al; ESMO Guidelines Committee. Gastric cancer (Magenkrebs): ESMO Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up (ESMO-Leitlinien für die klinische Praxis zur Diagnose, Behandlung und Nachsorge). *Ann Oncol* 2022; 33(10):1005–1020.

Macmillan. 2022. Chemotherapy side effects. Verfügbar auf: <https://www.macmillan.org.uk/cancer-information-and-support/treatment/types-of-treatment/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy>. Einsichtnahme am 31. Januar 2023.

Pérez Fidalgo JA, García Fabregat L, Cervantes A, et al; ESMO Guidelines Working Group. Management of chemotherapy extravasation: ESMO-EONS Clinical Practice Guidelines (ESMO-EONS-Leitlinien für die klinische Praxis). *Ann Oncol* 2012; 23 (Suppl 7):vii167–vii173.

Wolin KY, Dart H, Colditz GA. Eight ways to stay healthy after cancer: an evidence-based message. *Cancer Causes Control* 2013;24(5):827–837.

Glossar

5-FLUOROURACIL (5-FU)

Eine Form von **Chemotherapie**, die über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht wird

ADENOKARZINOM

Krebs, der in Drüsenzellen (sekretorischen Zellen) beginnt

ADIPOSITAS (OBESITÄT)

Fettleibigkeit bzw. abnormale oder übermäßige Fettansammlung, die die Gesundheit beeinträchtigen kann

ADJUVANT (BEHANDLUNG)

Zusätzliche Behandlung, die nach der Primärbehandlung verabreicht wird, um das Risiko einer Rückkehr des Krebses zu verringern; bezieht sich in der Regel auf die **Strahlen-** und/oder **Chemotherapie** nach einer Operation

ALLGEMEINANÄSTHETIKUM

Ein Arzneimittel, das einen reversiblen Bewusstseinsverlust verursacht

ALOPEZIE

Haarausfall

ANÄMIE

Durch einen Mangel an Hämoglobin gekennzeichnete Zustand (Hämoglobin ist ein Protein in den roten Blutkörperchen, das den Sauerstoff durch den Körper transportiert)

ANOREXIE

Appetitlosigkeit oder Appetitverlust

ANTIBIOTIKUM

Ein Arzneimittel zur Behandlung und Vorbeugung bakterieller Infektionen

ANTIHYPERTENSIVUM (BEHANDLUNG)

Ein Arzneimittel zur Behandlung von Bluthochdruck

ARTHRALGIE

Gelenkschmerzen

ASTHENIE

Ungewöhnliches Schwächegefühl oder Kraftlosigkeit

AUTOIMMUNITÄT

Ein Zustand, bei dem das körpereigene Immunsystem sein eigenes gesundes Gewebe als fremd betrachtet und angreift. Die meisten Autoimmunkrankheiten verursachen Entzündungen, die verschiedene Teile des Körpers betreffen können

BIOMARKER

Biologisches Molekül, das in Gewebe, Blut oder anderen Körperflüssigkeiten gefunden wird und ein Anzeichen für einen Zustand oder eine Krankheit ist oder den Verlauf der Krankheit beschreibt

BIOPSIE

Ein medizinisches Verfahren, bei dem eine kleine Zell- oder Gewebeprobe entnommen wird, um sie unter dem Mikroskop zu untersuchen

BLUTHOCHDRUCK (HYPERTONIE)

Anormal hoher Blutdruck

CAPECITABIN

Eine Form der **Chemotherapie**, die oral verabreicht wird

CHEMOTHERAPIE

Eine Krebsbehandlung mit Arzneimitteln, die Krebszellen abtöten, indem sie diese schädigen, sodass sie sich nicht vermehren und ausbreiten können

CISPLATIN

Eine Form von **Chemotherapie**, die über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht wird

CLAUDIN-18.2

Ein Protein, das bei einigen Arten von **Tumor** stark exprimiert wird

COMPUTERTOMOGRAFIE (CT)

Eine Untersuchung, bei der **Röntgenstrahlen** und ein Computer verwendet werden, um detaillierte Bilder vom Inneren des Körpers zu erstellen

DIÄT- UND ERNÄHRUNGSBERATER

Eine qualifizierte medizinische Fachkraft, die Experte für Diät und Ernährung ist

DNA (oder DNS)

Die chemische Substanz, die genetische Informationen in den Zellen des Körpers speichert

DOCETAXEL

Eine Form von **Chemotherapie**, die über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht wird

DRITTLINIENTHERAPIE bzw. THIRD-LINE-THERAPIE (BEHANDLUNG)

Ein drittes Behandlungsregime, das einem Patienten verabreicht wird, wenn die beiden vorangegangenen Therapielinien (**Erst-** und **Zweitlinientherapie**) nicht angeschlagen haben oder wegen des Auftretens von Nebenwirkungen oder anderer Bedenken abgesetzt wurden

Glossar

DYSPLASIE

Ein Begriff, der das Vorhandensein abnormer Zellen in einem Gewebe oder Organ bezeichnet. Eine **Dysplasie** ist kein Krebs, kann sich aber manchmal zu Krebs entwickeln

DYSPNOE

Atemnot

ELEKTROLYT

Eine Substanz, die in elektrisch geladene Teilchen zerfällt, wenn sie in Wasser oder Körperflüssigkeiten aufgelöst wird. Beispiele für Ionen sind Natrium, Kalium und Kalzium

ENDOKRIN

Bezieht sich auf Gewebe, das **Hormone** produziert und freisetzt, die in den Blutkreislauf gelangen und Vorgänge in anderen Zellen oder Organen steuern

ENDOSKOP

Ein dünnes, röhrenförmiges Instrument, mit dem Gewebe im Körper betrachtet werden kann

ENDOSKOPIE

Verwendung eines dünnen, röhrenartigen Instruments zur Betrachtung von Gewebe im Körper

ENDOSKOPISCHE RESEKTION

Ein Verfahren, bei dem der **Tumor** mit einem **Endoskop** aus der Schleimhaut des Verdauungssystems entfernt wird

ENDOSKOPISCHE ÜBERWACHUNG

Regelmäßige Untersuchung des Verdauungssystems mit einem **Endoskop**, bei der nach **Dysplasien** und frühen Anzeichen von Krebs gesucht wird

ENDOSKOPISCHER ULTRASCHALL (EUS)

Ein Verfahren, bei dem ein **Endoskop** mit einer **Ultraschall**-Sonde und einer **Biopsie**-Nadel in den Körper eingeführt wird, um ein **Ultraschall**bild zu erstellen und eine **Biopsie** zu entnehmen.

ENZYM

Ein Protein, das chemische Reaktionen im Körper beschleunigt

ERBLICH

Die Weitergabe genetischer Informationen von Eltern an Kinder durch die **Gene** in Spermien und Eizellen

ERSTLINIENTHERAPIE bzw. FIRST-LINE-THERAPIE (BEHANDLUNG)

Die erste(n) Behandlung(en), die einem Patienten verabreicht wird/werden

EXTRAVASATION

Austritt von Flüssigkeit, z. B. eines Krebsmedikaments, aus einem Blutgefäß oder Schlauch in das umliegende Gewebe

FATIGUE

Überwältigende Müdigkeit

FIBROBLASTEN-WACHSTUMSFAKTOR-REZEPTOR (FIBROBLAST GROWTH FACTOR RECEPTOR – FGFR)

Ein Protein, das an der Zellteilung, Zellreifung, Bildung neuer Blutgefäße und Wundheilung sowie am Wachstum und der Entwicklung von Knochen beteiligt ist. Eine **Mutation** in einem **FGFR-Gen** kann dazu führen, dass ein **FGFR**-Protein bei bestimmten Krebsarten überaktiv wird

FLOT

Ein **Chemotherapie**-Schema, das eine Kombination von **5-FU**, **Folinsäure**, **Oxaliplatin** und **Docetaxel** vorsieht

FOLINSÄURE

Eine Form von Folsäure, die zur Abschwächung der toxischen Wirkungen bestimmter Krebsmedikamente eingesetzt wird

GASTREKTOMIE

Eine Operation, bei der der Magen vollständig oder teilweise entfernt wird

GASTRISCH

Den Magen betreffend

GASTROINTESTINALER STROMATUMOR

Eine Art von **Tumor**, die in der Regel in Zellen der Wand des **Magen-Darm-Trakts** entsteht

GASTROÖSOPHAGEALER REFLUX

Der Rückfluss von Mageninhalt in die **Speiseröhre**

GEN

Ein **DNA**-Stück, das für die Herstellung einer Substanz verantwortlich ist, die der Körper braucht, um zu funktionieren

GENETISCHE BERATUNG

Kommunikation zwischen einer medizinischen Fachkraft mit einschlägiger Spezialisierung und einer Person mit einem möglichen genetischen Krankheitsrisiko

HAARFOLLIKEL

Eine kleine Einstülpung der Haut, aus der Haare wachsen

Glossar

HAND-FUSS-SYNDROM

Ein Zustand, der sich durch Schmerzen, Schwellungen, Taubheit, Kribbeln oder Rötung der Hände oder Füße kennzeichnet. Es tritt manchmal als Nebenwirkung von bestimmten Krebsmedikamenten auf

HELICOBACTER PYLORI (H. PYLORI)

Eine Bakterienart, die Entzündungen und Geschwüre im Magen oder Dünndarm verursacht

HEPATITIS

Entzündung der Leber mit erhöhten Leberenzymwerten. Es handelt sich um eine immunbedingte Nebenwirkung, die nicht ansteckend ist

HORMON

Eine Substanz, die von Drüsen im Körper gebildet wird. **Hormone** zirkulieren im Blutkreislauf und steuern die Vorgänge in bestimmten Zellen oder Organen

HUMANER EPIDERMALER WACHSTUMSFAKTOR-REZEPTOR (HUMAN EPIDERMAL GROWTH FACTOR RECEPTOR 2 – HER2)

Ein Protein, das am Zellwachstum beteiligt ist und auf einigen Arten von Krebszellen zu finden ist

IMMUNTHERAPIE

Eine Krebsbehandlung, die das körpereigene Immunsystem zur Bekämpfung des Krebses anregt

INTERSTITIELLE LUNGENERKRANKUNG

Eine Gruppe von Krankheiten, die eine Vernarbung der Lunge verursachen. Diese Krankheit tritt als immunbedingte Nebenwirkung bei einigen Krebstherapien auf

INTRAEPITHELIAL

Innerhalb der Zellschicht gelegen, die die Oberfläche oder Schleimhaut eines Organs bildet

INTRAVENÖS

Verabreichung in eine Vene

IONISIERENDE STRAHLUNG

Jede Art von Teilchen oder elektromagnetischen Wellen, die genug Energie haben, um ein Atom zu ionisieren oder Elektronen aus ihm zu entfernen (z. B. **Röntgenstrahlen**)

IRINOTECAN

Eine Form von **Chemotherapie**, die über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht wird

JEJUNOSTOMIE

Ein chirurgischer Eingriff, bei dem von der Außenseite des Körpers eine Öffnung in das Jejunum (Teil des Dünndarms) geschaffen wird. Durch eine **Jejunostomie** kann eine Ernährungssonde in den Dünndarm eingeführt werden

KLINISCHE STUDIE

Eine Studie, bei der die Wirkung einer Behandlung mit der einer anderen verglichen wird

KNOCHENMARK

Ein schwammartiges Gewebe, das sich im Inneren bestimmter Knochen (z. B. Hüft- und Oberschenkelknochen) befindet. Es enthält Stammzellen, d. h. Zellen, die sich zu roten oder weißen Blutkörperchen oder zu Blutplättchen entwickeln können

KOLITIS

Entzündung des Dickdarms. Es handelt sich um eine immunbedingte Nebenwirkung, die nicht ansteckend ist

KÜHLKAPPE

Eine Kappe, die zur Kühlung der Kopfhaut vor, während und nach der Behandlung dient, um die Auswirkungen der Behandlung auf die **Haarfollikel** zu verringern

LAMINA MUSCULARIS MUCOSAE

Die Lamina muscularis mucosae ist eine dünne Muskelschicht in der innersten Schicht des Magens

LAMINA MUSCULARIS PROPRIA

Die Lamina muscularis propria ist eine dicke Muskelschicht, die den Mageninhalt bewegt und mischt

LAMINA PROPRIA

Eine dünne Schicht Bindegewebe unter der dünnen Gewebeschicht, die den Magen bedeckt

LAPAROSKOPIE

Ein Verfahren, bei dem ein dünnes, röhrenförmiges Instrument mit einer Lichtquelle und einer Linse (Laparoskop) durch die Bauchdecke eingeführt wird, um das Innere des Bauches zu untersuchen und/oder Gewebe zu entfernen

LEUKOPENIE

Absinken der im Blut vorhandenen Anzahl an Leukozyten (eine Art weißer Blutkörperchen); eine Leukopenie geht mit einem erhöhten Infektionsrisiko einher

LOKALANÄSTHETIKUM

Ein Arzneimittel, das bewirkt, dass um die Verabreichungsstelle herum vorübergehend kein Schmerz empfunden wird

Glossar

LYMPHE

Die Flüssigkeit, die im **Lymphsystem** zirkuliert; sie enthält infektionsbekämpfende weiße Blutkörperchen

LYMPHKNOTEN

Kleine Strukturen im gesamten **Lymphsystem**, die als Filter für schädliche Substanzen wie z. B. Krebszellen oder Bakterien dienen

LYMPHOPENIE

Abnorm niedrige Anzahl von Lymphozyten (eine Art weißer Blutkörperchen) im Blut; dieser Zustand führt zu einem erhöhten Infektionsrisiko

LYMPHSYSTEM

Ein Netzwerk von Geweben und Organen, die den Körper von Giftstoffen, Abfallstoffen und anderen unerwünschten Materialien befreien. Die Hauptfunktion des **Lymphsystems** besteht in der Beförderung der **Lympe** – einer Flüssigkeit, die weiße Blutkörperchen zur Infektionsbekämpfung enthält – durch den Körper

MAGEN-DARM-TRAKT

Zum Organsystem, das für die Beförderung von Nahrung in den und aus dem Körper sowie für die Verwertung der Nahrung zur Gesunderhaltung des Körpers zuständig ist (Magen-Darm-Trakt), gehören **Speiseröhre**, Magen und Darm

METASTASE/N

Krebsartige **Tumore**, die ihren Ursprung im Primärtumor- bzw. -wachstum in einem anderen Teil des Körpers haben

METASTASIERT (KREBS)

Krebs, der sich vom ursprünglichen Ort seiner Entstehung auf andere Teile des Körpers ausgebreitet hat

MISMATCH-REPARATUR-DEFIZIENT (MMR-DEFIZIENT)

Krebszellen, die eine hohe Anzahl von **Mutationen** in bestimmten **Genen** aufweisen, die an der Fehlerkorrektur beim Kopieren der **DNA** in einer Zelle beteiligt sind. **MMR-defiziente** Zellen weisen für gewöhnlich viele **DNA-Mutationen** auf

MOLEKULARBIOLOGISCHER TEST

Eine Labormethode, bei der eine Probe von Gewebe, Blut oder einer anderen Körperflüssigkeit auf bestimmte **Gene**, Proteine oder andere Moleküle untersucht wird

MONOKLONALER ANTIKÖRPER

Eine Form der **zielgerichteten Therapie**. **Monoklonale Antikörper** erkennen bestimmte von Zellen produzierte Proteine und heften sich an diese an. Jeder **monoklonale Antikörper** erkennt ein bestimmtes Protein. Diese Antikörper wirken auf unterschiedliche Weise, je nachdem, auf welches Protein sie ausgerichtet sind

MSI-HIGH (HOHE MIKROSATELLITENINSTABILITÄT)

Krebszellen, die eine hohe Anzahl von **Mutationen** innerhalb von Mikrosatelliten (kurze, sich wiederholende **DNA-Sequenzen**) aufweisen. Krebszellen mit hoher Mikrosatelliteninstabilität (**MSI-high**) sind möglicherweise nicht in der Lage, Fehler zu korrigieren, die beim Kopieren der **DNA** in der Zelle auftreten.

MUKOSITIS (Schleimhautentzündung)

Entzündung und Geschwürbildung in der Schleimhaut des **Magen-Darm-Trakts**

MULTIDISZIPLINÄRES TEAM

Eine Gruppe von Heilberuflern, die verschiedenen Fachbereichen angehören (z. B. Onkologen, Krankenpfleger, Gastroenterologen, Ernährungsberater, Radiologen) und spezifische Leistungen für den Patienten erbringen. Die Aktivitäten des Teams werden in einem Betreuungsplan zusammengefasst

MUSKULOKELETAL (MUSKEL-SKELETT-)

Die Muskeln, Knochen, Sehnen, Bänder, Gelenke und Knorpel betreffend

MUTATION

Eine dauerhafte Veränderung der **DNA-Sequenz**, aus der ein **Gen** besteht, was eine Abweichung dieser Sequenz von derjenigen zur Folge hat, die bei den meisten Menschen zu finden ist, und die Funktion des entsprechenden Proteins verändert

MYALGIE

Muskelschmerzen

NEOADJUVANT (BEHANDLUNG)

Behandlung, die vor der Hauptbehandlung (in der Regel vor einer Operation) als erster Schritt zur Verkleinerung eines **Tumors** durchgeführt wird. Beispiele für **neoadjuvante** Therapien sind **Chemotherapien** und **Strahlentherapien**

NEPHROTOXIZITÄT

Nierengiftigkeit

NEUTROPENIE

Eine abnorm niedrige Anzahl von **neutrophilen Granulozyten** im Blut, die das Infektionsrisiko erhöht

NEUTROPHILE GRANULOZYTEN

Neutrophile Granulozyten sind eine Art weißer Blutzellen, die eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung von Infektionen spielen

Glossar

NIVOLUMAB

Eine Form der **Immuntherapie**, die das sogenannte **PD-1**-Protein auf der Oberfläche bestimmter Immunzellen, den T-Zellen, blockiert; dadurch werden die T-Zellen aktiviert, um Krebszellen zu finden und zu töten. Die Immuntherapie wird über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht

ÖDEM

Eine Flüssigkeitsansammlung im Körper, die das betroffene Gewebe anschwellen lässt

OTOTOXIZITÄT

Eine Nebenwirkung von Arzneimitteln, die das Innenohr schädigt

OXALIPLATIN

Eine Form von **Chemotherapie**, die über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht wird

PACLITAXEL

Eine Form von **Chemotherapie**, die über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht wird

PALLIATIV(-MEDIZIN)

Die Pflege von Patienten mit fortgeschrittener bzw. fortschreitender Krankheit. Sie konzentriert sich auf die Linderung von Schmerzen, Symptomen sowie körperlichen und emotionalen Belastungen, ohne die Ursache der Erkrankung zu behandeln

PEMBROLIZUMAB

Eine Form der **Immuntherapie**, die das sogenannte **PD-1**-Protein auf der Oberfläche bestimmter Immunzellen, den T-Zellen, blockiert; dadurch werden die T-Zellen aktiviert, um Krebszellen zu finden und zu töten. Diese Therapie wird über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht

PERIPHERE NEUROPATHIE

Schädigung der Nerven in den Gliedmaßen. Zu den Symptomen können Schmerzen, Empfindlichkeit, Taubheit oder Schwäche in den Händen, Füßen oder Unterschenkeln gehören

PLATTENEPIHELKARZINOM

Krebs, der in Plattenepithelzellen entsteht, d. h. in dünnen, flachen Zellen, aus denen die Oberfläche der Haut, die Schleimhaut von Hohlorganen des Körpers und die Schleimhaut der Atemwege und des Verdauungstrakts bestehen

PNEUMONITIS (LUNGENENTZÜNDUNG)

Entzündung des Lungengewebes. Es handelt sich um eine immunbedingte Nebenwirkung, die nicht ansteckend ist

PROGNOSE

Vorhersage in Bezug auf die wahrscheinliche Entwicklung eines medizinischen Zustands

PRORAMMIERTES ZELLTOD-PROTEIN 1

(PROGRAMMED CELL DEATH PROTEIN-1 bzw. PD-1)
Ein zelluläres Protein, von dem angenommen wird, dass es dem **Tumor** hilft, sich der Erkennung durch das körpereigene Immunsystem zu entziehen

PROGRAMMIERTER ZELLTOD-LIGAND 1

(PROGRAMMED DEATH-LIGAND 1 bzw. PD-L1)
Ein zelluläres Protein, von dem angenommen wird, dass es dem **Tumor** hilft, sich der Erkennung durch das körpereigene Immunsystem zu entziehen

PROTEINURIE

Ein abnorm hoher Proteingehalt im Urin; dies kann auf eine Nierenfunktionsstörung hinweisen

RAMUCIRUMAB

Eine Form der **zielgerichteten Therapie**; sie blockiert die Wirkung von **VEGFR2** und hindert die Krebszellen daran, ihre eigene Blutversorgung zu entwickeln, was dazu beiträgt, das Wachstum des **Tumors** zu verlangsamen. Diese Therapie wird über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht

REGIME

Behandlungsschema bzw. -plan

RESEKTION

Operation, bei der Gewebe entfernt wird

(RESEKTIONS-)RAND

Der Rand oder die Grenze des bei einer Krebsoperation entfernten Gewebes. Der **Rand** wird als negativ oder sauber bezeichnet, wenn keine Krebszellen am Geweberand zu finden sind, was darauf hindeutet, dass der gesamte Krebs entfernt wurde. Der **Rand** wird als positiv oder involviert bezeichnet, wenn Krebszellen am Rand des Gewebes gefunden werden, was darauf hindeutet, dass nicht der gesamte Krebs entfernt wurde

RISIKOFAKTOR

Etwas, das das Risiko für das Auftreten einer Krankheit erhöht

RÖNTGENSTRAHLEN

Röntgenstrahlen können den Körper durchdringen und werden bei einem bildgebenden Verfahren (Röntgenuntersuchung) verwendet, das dem Arzt ermöglicht, Bilder des Körperinneren zu erstellen

Glossar

SARKOM

Eine Krebsart, die in den Knochen oder im Weichteilgewebe des Körpers, u. a. in Knorpel, Fett, Muskeln, Blutgefäßen, Fasergewebe oder anderem Binde- oder Stützgewebe, entsteht

SCHILDDRÜSE

Eine Drüse im Hals, die das Wachstum und den Stoffwechsel reguliert

SEDATIV

Ein Medikament, das zur Beruhigung, zur Linderung von Ängsten oder als Einschlafhilfe angewendet wird

SEROSA

Die Tela **serosa** bildet die äußere Haut des Magens

SPEISERÖHRE (ÖSOPHAGUS)

Die Speiseröhre ist die Röhre, die den Hals mit dem Magen verbindet

STENT

Ein kleines Röhrchen, das verwendet wird, um einen Kanal, einen Luftweg oder eine Arterie offen zu halten

STEROID

Ein Arzneimittel, das zur Linderung von Schwellungen und Entzündungen eingesetzt wird

STOMA

Eine chirurgisch geschaffene Öffnung, die von einem Bereich im Inneren des Körpers nach außen führt

STRALENTHERAPIE

Behandlung mit hochenergetischer Strahlung, die üblicherweise zur Behandlung von Krebs eingesetzt wird

STUHL

Auch als Kot bezeichnetes Material, das über den Stuhlgang aus dem Darm ausgeschieden wird

SUBMUKOSA

Eine stützende Gewebeschicht unter der innersten Schicht des Magens

SUBSEROZA

Eine stützende Gewebeschicht unter der Tela serosa

THROMBOZYTOPENIE

Eine Abnahme der Blutplättchen im Blut. Dies führt zu Blutungen in das Gewebe, Blutergüssen und einer langsamen Blutgerinnung nach Verletzungen

TINNITUS

Die Wahrnehmung von Ohrgeräuschen (z. B. Klingeln, Brummen oder Summen), obwohl keine akustischen Reize von außen einwirken

TRASTUZUMAB

Eine Form **zielgerichteter Therapie**, die zur Behandlung von **HER2**-positivem Magenkrebs angewendet wird

TRASTUZUMAB-DERUXTECAN

Eine Form **zielgerichteter Therapie**, die in Kombination mit einer **Chemotherapie** zur Behandlung von **HER2**-positivem Magenkrebs angewendet wird

TRIFLURIDIN + TIPIRACIL (TAS-102)

Eine Form der **Chemotherapie**, die oral verabreicht wird

TUMOR

Ein Knoten oder ein Wachstum abnormaler Zellen.

Tumore können gutartig (nicht krebsartig) oder bösartig (krebsartig) sein. In dieser Patientenleitlinie Ratgeber bezieht sich der Begriff „**Tumor**“, sofern nicht anders angegeben, auf ein krebsartiges Wachstum

ULTRASCHALL

Eine Form der medizinischen Untersuchung, bei der Schallwellen durch einen Computer in Bilder umgewandelt werden

UVEITIS

Eine Erkrankung, bei der die Uvea (die mittlere Schicht der Augenhaut) entzündet ist

VASKULÄRER ENDOTHELIALER

WACHSTUMSFAKTOR-REZEPTOR 2 (VEGFR2)

Ein Rezeptor für den vaskulären endothelialen Wachstumsfaktor bzw. ein von Zellen produziertes Protein, das das Wachstum neuer Blutgefäße anregt

ZIELGERICHTETE THERAPIEN

Eine Art der Krebstherapie, bei der Arzneimittel oder andere Substanzen eingesetzt werden, um Krebszellen genau zu erkennen und anzugreifen, während normale Zellen in der Regel kaum geschädigt werden

ZWEITLINIENTHERAPIE bzw. SECOND-LINE-THERAPIE (BEHANDLUNG)

Folgetherapien, die Patienten erhalten, wenn die vorherige Therapie nicht anspricht oder wegen des Auftretens von Nebenwirkungen oder anderen Problemen abgebrochen werden muss

ZWÖLFFINGERDARM (DUODENUM)

Der erste Abschnitt des Dünndarms

Diese Patientenleitlinie soll Ihnen, Ihren Angehörigen und Freunden helfen, Magenkrebs und die verfügbaren Behandlungsmethoden besser zu verstehen. Grundlage für die darin enthaltenen medizinischen Informationen ist die klinische Praxisleitlinie der European Society for Medical Oncology (ESMO) für die Behandlung von Magenkrebs. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, welche Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten in Ihrem Land für die Art und das Stadium Ihres Magenkrebses zur Verfügung stehen.

Diese Patientenleitlinie wurde von Kstorfin Medical Communications Ltd im Auftrag von ESMO verfasst.

© Copyright 2023 European Society for Medical Oncology. Alle Rechte weltweit vorbehalten.

European Society for Medical Oncology (ESMO)

Via Ginevra 4

6900 Lugano

Schweiz

Tel: +41 (0)91 973 19 99

Fax: +41 (0)91 973 19 02

E-Mail: patient_guides@esmo.org

Wir helfen Ihnen, Magenkrebs und die verfügbaren Behandlungsmöglichkeiten besser zu verstehen.

Die ESMO-Patientenleitlinien sollen Patienten, ihre Angehörigen und Betreuungspersonen dabei unterstützen, die verschiedenen Krebsarten zu verstehen und sich ein Urteil über die besten verfügbaren Behandlungsmöglichkeiten zu bilden. Die in den Patientenleitlinien enthaltenen medizinischen Informationen beruhen auf den ESMO-Leitlinien für die klinische Praxis, die Onkologen bei der Diagnose, Nachsorge und Behandlung verschiedener Krebsarten als Leitlinie dienen sollen.

Nähere Informationen finden Sie auf **www.esmo.org**

