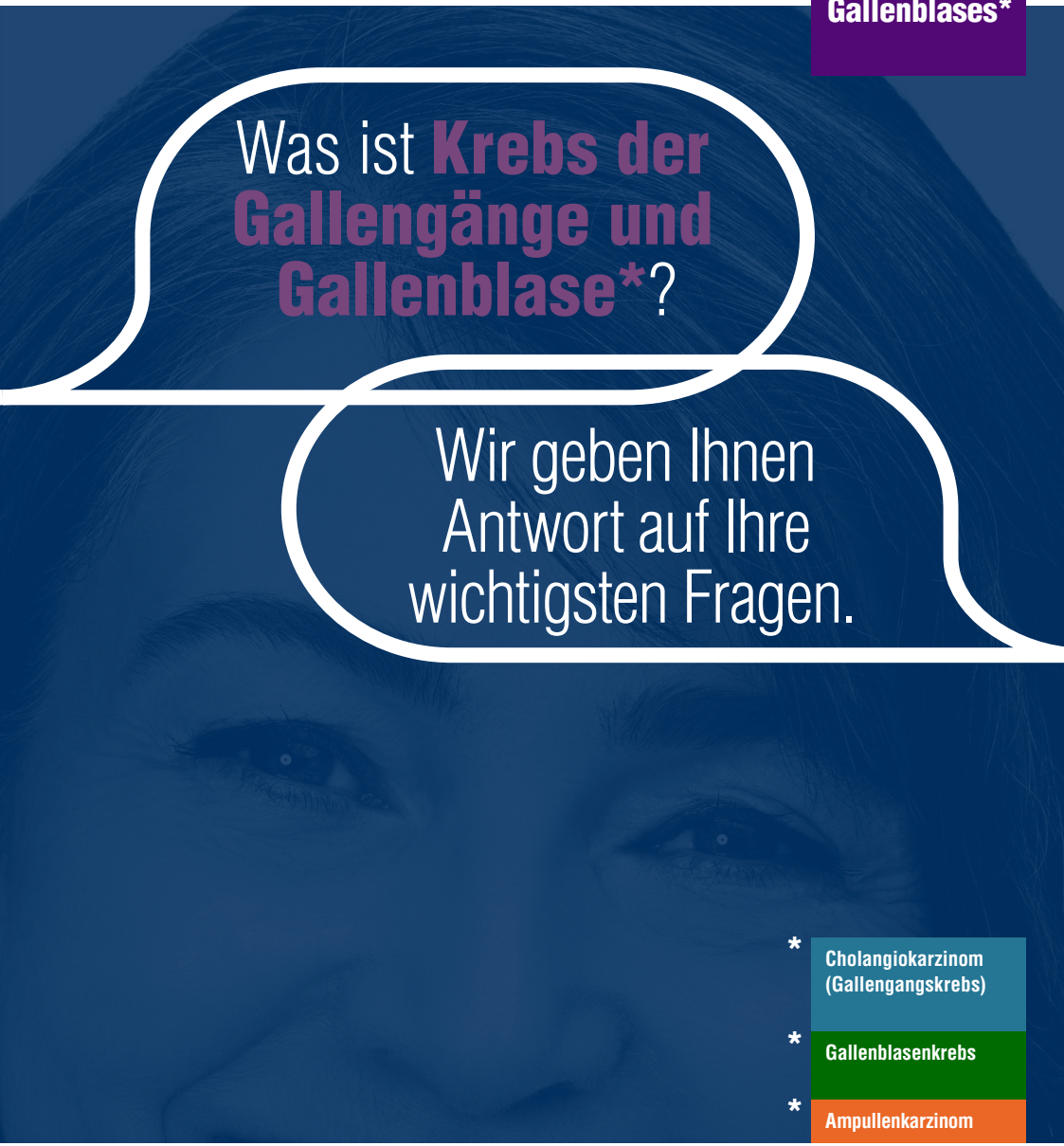
ESMO
GOOD SCIENCE
BETTER MEDICINE
BEST PRACTICE

Krebs der Gallengänge und Gallenblases*



Was ist **Krebs der Gallengänge und Gallenblase***?

Wir geben Ihnen Antwort auf Ihre wichtigsten Fragen.

* Cholangiokarzinom (Gallengangskrebs)

* Gallenblasenkrebs

* Ampullenkarzinom

ESMO-Patientenleitlinienprogramm

auf Grundlage der ESMO-Leitlinien für die klinische Praxis

esmo.org

Krebs der Gallengänge und Gallenblase*
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, Krebs der Gallengänge und Gallenblase 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 Krebs der Gallengänge und Gallenblase, die als Anleitung für Ärzte im Hinblick auf die Diagnose und Behandlung von Krebs der Gallengänge und Gallenblase ausgearbeitet wurde. Alle ESMO-Leitlinien für die klinische Praxis wurden von führenden Experten auf Grundlage der Erkenntnisse aus den neuesten 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.

*Cholangiokarzinom (Gallengangskrebs), Gallenblasenkrebs und Ampullenkarzinom

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

An der Ausarbeitung und Prüfung dieser Patientenleitlinie beteiligt waren:

Vertreter der European Society for Medical Oncology (ESMO):
Juan Valle, Erika Martinelli, Claire Bramley, Svetlana Jezdic, Anna Carta, Jennifer Lamarre und Jean-Yves Douillard

Vertreter von AMMF – The Cholangiocarcinoma Charity:
Helen Morement

Vertreter der European Cancer Patient Coalition (ECPC):
Kallirroi Pavlakou

WAS STEHT IN DIESER PATIENT-ENLEITLINIE

2 Eine ESMO-Patientenleitlinie
4 Krebs der Gallengänge und Gallenblase: eine Übersicht der wichtigsten Informationen
7 Was ist das biliäre System?
8 Was ist Krebs der Gallengänge und Gallenblase?
10 Welche Symptome treten bei Krebs der Gallengänge und Gallenblase auf?
11 Wie häufig ist Krebs der Gallengänge und Gallenblase?
12 Was verursacht Krebs der Gallengänge und Gallenblase?
14 Wie wird Krebs der Gallengänge und Gallenblase diagnostiziert?
16 Wie wird meine Behandlung festgelegt?
18 Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei Krebs der Gallengänge und Gallenblase?
- Chirurgischer Eingriff
- Chemotherapie
- Strahlentherapie
- Radioembolisation

23 Intrahepatisches Cholangiokarzinom bei jüngeren Patienten
24 Klinische Studien
25 Molekulares Profiling
26 Zusatzmaßnahmen
- Supportivtherapie
- Stentimplantation
- Palliativmedizin
- Survivorship-Care-Programme für das Leben nach dem Krebs
- End-of-Life-Betreuung

28 Welche Nebenwirkungen können bei der Behandlung auftreten?
- Chirurgischer Eingriff
- Chemotherapie
- Strahlentherapie
- Radioembolisation

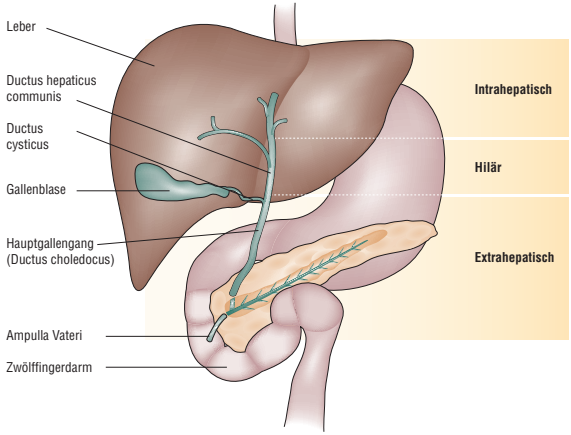
36 Langfristige Nebenwirkungen
37 Wie geht es weiter?
39 Selbsthilfegruppen
40 Quellenhinweise
41 Glossar

Krebs der Gallengänge und Gallenblase: eine Übersicht der wichtigsten Informationen

Diese Zusammenfassung gibt einen Überblick über die wichtigsten Informationen der Patientenleitlinie für **Krebs der Gallengänge und Gallenblase**. Die folgenden Informationen werden im Hauptteil dieser Leitlinie ausführlich behandelt.

Einführung in Krebs der Gallengänge und Gallenblase

- Zu den biliären Karzinomen (**Krebs der Gallengänge und Gallenblase**) gehören **Gallengangs**krebs, **Gallenblasen**krebs und **Ampullen**karzinome.
- **Gallengangs**krebs wird auch als **Cholangiokarzinom** (**CCA**) bezeichnet und je nachdem, in welchem Teil des **Gallengangs** der Krebs entsteht, klassifiziert als:
  - **Intrahepatisch** – betrifft die **Gallengänge** in der Leber
  - **Hilär** – tritt an der Stelle auf, wo der rechte und linke Lebergang zusammenlaufen
  - **Extrahepatisch** – betrifft den **Hauptgallengang** außerhalb der Leber



*Anatomie der Leber und der **Gallengänge** mit Darstellung der Klassifizierung in **intrahepatisch**, **hilär** und **extrahepatisch CCA** (Blechacz et al., 2011). Nachdruck mit Genehmigung von Springer Nature: Nature Reviews Gastroenterology & Hepatology, Clinical diagnosis and staging of cholangiocarcinoma, Blechacz B, et al. COPYRIGHT 2011.*

- **Gallenblasen**krebs entsteht in den Zellen der **Gallenblase**.
- Ein **Ampullen**karzinom entwickelt sich in der **Ampulla Vateri**, wo die **Gallengänge** aus der Leber und der **Bauchspeicheldrüse** zusammenlaufen und in den **Zwölffingerdarm** münden.
- **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** ist selten und macht weniger als 1 % aller Krebserkrankungen beim Menschen aus. Es gibt einige bekannte **Risikofaktoren** für **Krebs der Gallengänge und Gallenblase**, aber die genauen Ursachen sind nicht bekannt, und im Frühstadium bleibt er oft symptomfrei.

Einführung in Krebs der Gallengänge und Gallenblase

- Die Diagnose von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** wird in der Regel auf der Grundlage der Ergebnisse von klinischen Untersuchungen des Abdomens, bildgebenden Untersuchungen mittels **Ultraschall**, **Magnetresonanztomographie** (**MRT**) oder **Computertomographie** (**CT**) und einer **Biopsie** erstellt.
- Mit Hilfe weiterer Untersuchungen kann festgestellt werden, wie weit der Krebs fortgeschritten ist (das „Stadium"). Häufig werden zum Beispiel eine **MRT** der Gallengänge, eine **CT** des Brustkorbs und eine **Ultraschall**untersuchung der **Lymphknoten** angeordnet, um zu sehen, wie weit sich der Krebs ausgebreitet hat.
- Bei **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** werden die **Tumoren** je nach Größe in unterschiedliche Stadien eingeteilt und in Abhängigkeit davon klassifiziert, ob sie sich auf die **Lymphknoten**, die Leber, die Lungen oder andere Körperteile ausgebreitet haben. Diese Informationen bilden eine wichtige Grundlage für die Entscheidung über die optimale Behandlung.

Behandlungsmöglichkeiten bei Krebs der Gallengänge und Gallenblase

- Die Behandlung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** hängt von der Größe, der Lage und dem Stadium des **Tumors** ab.
- Patienten sollten umfassend informiert und in die Entscheidungen über die Behandlungsmöglichkeiten einbezogen werden.

Chirurgischer Eingriff

- Eine potenziell **kurative** Operation wird in der Regel nur Patienten mit einer Erkrankung im Frühstadium (**örtlich begrenzter Tumor**) angeboten, wenn eine gute Chance auf eine vollständige **Resektion** besteht. Die Operationsmethode hängt von der Krebsart ab:
  - Bei der Operation des **intrahepatischen Cholangiokarzinom** (in der Leber) werden ein Teil der Leber und nahegelegene **Lymphknoten** entfernt.
  - Bei der Operation des **hilären Cholangiokarzinom** (direkt außerhalb der Leber) werden in der Regel der betroffene **Gallengang**, der **Hauptgallengang**, ein Teil der Leber, die **Gallenblase** und nahegelegene **Lymphknoten** entfernt.
  - Bei der Operation des **extrahepatischen Cholangiokarzinoms** (weiter von der Leber entfernt) werden der betroffene **Gallengang** und nahegelegene **Lymphknoten** sowie ein Teil der **Bauchspeicheldrüse** und des **Zwölffingerdarms** entfernt.
  - Bei der Operation von **Gallenblasen**krebs wird entweder die **Gallenblase** allein entfernt (wenn der **Tumor** auf einen Teil der **Gallenblase** begrenzt ist) oder die **Gallenblase** wird zusammen mit einem Teil der Leber und nahegelegenen **Lymphknoten** entfernt (wenn sich der Krebs überall in der **Gallenblase** ausgebreitet hat). Dazu können auch zwei getrennte Operationen erforderlich sein, wenn der **Gallenblasen**krebs zufällig bei einem Eingriff wegen anderer, weniger schwerwiegender **Gallenblasen**erkrankungen (z. B. bei einer **Gallenblasen**operation wegen Gallensteinen) entdeckt wird.
  - Bei der Operation von **Ampullen**karzinomen wird in der Regel ein Teil der **Bauchspeicheldrüse**, ein Teil des **Zwölffingerdarms**, die **Gallenblase** und ein Teil des **Gallengangs** entfernt.
- Andere, nicht **kurative** Arten von Operationen können Patienten mit **nicht operablem Krebs der Gallengänge und Gallenblase** angeboten werden, um bestimmte krebsbedingte Symptome zu lindern. Zum Beispiel kann Patienten, deren **Tumoren** den **Gallengang** oder den **Zwölffingerdarm** blockieren, eine Operation angeboten werden, die für einen Bypass der Blockade sorgt.

Chemotherapie

- Nach einer Operation zur Entfernung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** wird den meisten Patienten eine **adjuvante Chemotherapie** mit dem Medikament **Capecitabin** angeboten, um das Risiko einer **Rückkehr** des Krebses zu verringern; die Voraussetzung dafür ist, dass sich die Patienten gut von der Operation erholt haben.
- Patienten mit **inoperablem Krebs der Gallengänge und Gallenblase** werden in der Regel mit einer **Chemotherapie** behandelt. Patienten mit gutem allgemeinem Gesundheitszustand erhalten für gewöhnlich eine Kombinationstherapie mit **Cisplatin** und **Gemcitabin**. Patienten mit schlechterem Gesundheitszustand kann eine Behandlung mit einem einzelnen **Chemotherapeutikum** wie z. B. **Gemcitabin**, **Fluorouracil** (**5-FU**) oder **Capecitabin** angeboten werden.

Strahlentherapie und Radioembolisation

- Für bestimmte Patienten in einigen Regionen kann eine **Strahlentherapie** oder eine **Radioembolisation** in Betracht gezogen werden. Es gibt jedoch nur eine begrenzte klinische Evidenz für die Wirksamkeit dieser Therapien bei **Krebs der Gallengänge und Gallenblase**; daher werden sie derzeit in Europa außerhalb **klinischer Studien** nicht häufig eingesetzt.

Follow-up während und nach der Behandlung

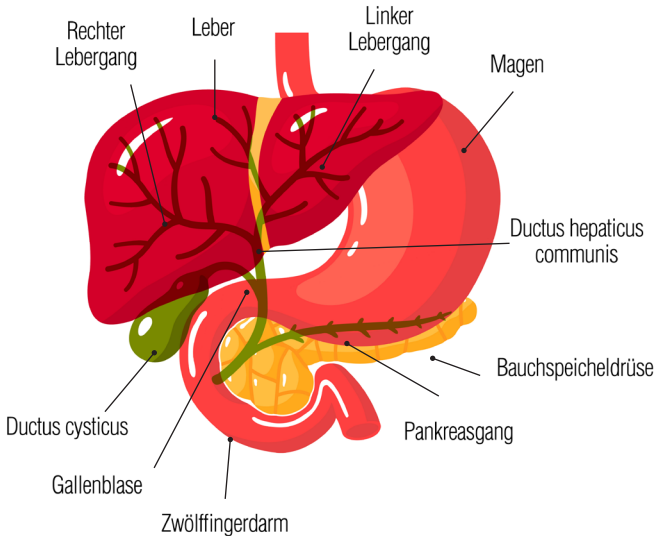
- Der Zeitplanung der Nachsorgetermine ist von Region zu Region und von Praxis zu Praxis unterschiedlich. Typische Nachsorgetermine nach einer **kurativen** Operation können eine klinische Untersuchung, Blutuntersuchungen und eine **CT** von Brustkorb, Bauch und Becken umfassen.
- Die Behandlungen für **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** können langfristige Nebenwirkungen haben, die noch jahrelang nach der Diagnose Folgen für das Leben des Patienten nach sich ziehen können.
- Selbsthilfegruppen können Patienten und deren Familien helfen, **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** besser zu verstehen und zu lernen, wie sie mit den verschiedenen Aspekten der Krankheit – von der Diagnose bis hin zu den körperlichen und emotionalen Langzeitfolgen – umgehen können.

Was ist das biliäre System?

Das biliäre System ist der Teil des Verdauungssystems, der die **Gallenblase** und die **Gallengänge** umfasst.

Die **Gallenblase** ist ein kleiner, birnenförmiger Beutel im Oberbauch, der die in der Leber erzeugte **Galle** speichert. Als **Galle** wird eine Flüssigkeit bezeichnet, die zur Verdauung der Nahrung beiträgt und von der **Gallenblase** beim Essen abgegeben wird.

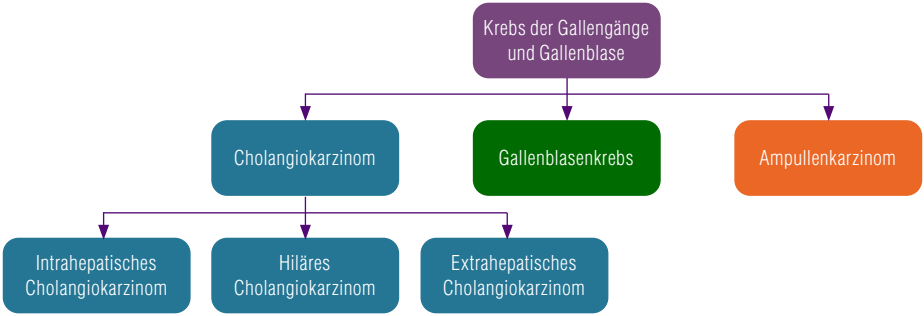
Die **Gallengänge** sind röhrenförmige Kanäle, die **Galle** von der Leber und **Gallenblase** zum Dünndarm befördern. Der rechte und der linke Lebergang beginnen in der Leber und vereinigen sich außerhalb der Leber, um den Ductus heapticus communis zu bilden. Dieser schließt sich mit dem (aus der **Gallenblase** kommenden) Ductus cysticus zusammen und bildet den **Hauptgallengang**, der wiederum hinter der **Bauchspeicheldrüse** verläuft und mit dem Pankreasgang an der **Ampulla Vateri** zusammenläuft, bevor er in den **Zwölffingerdarm** (den ersten Teil des Dünndarms) mündet.



*Anatomie des Abdomens mit Darstellung der Lage der **Gallengänge** und **Gallenblase** in Grün.*

Was ist Krebs der Gallengänge und Gallenblase?

Als **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** wird ein Krebs bezeichnet, der sich in den Zellen der **Gallengänge**, der **Gallenblase** oder der **Ampulla Vateri** bildet. Die Klassifikation von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** richtet sich in der Regel danach, wo genau der Ursprung des Krebses in diesem System liegt.



*Klassifikation von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase**.*

Was ist ein Cholangiokarzinom?

Als **Cholangiokarzinom** (**CCA**) wird in der medizinischen Fachsprache eine Krebsart bezeichnet, die sich in den **Gallengängen** entwickelt. **CCA** wird abhängig davon klassifiziert, in welchem Teil des **Gallengangs** der Krebs entsteht:

- **Intrahepatische Cholangiokarzinome** haben ihren Ursprung in den **Gallengängen** innerhalb der Leber und machen 10-20 % der **CCA**-Fälle aus.
- **Hiläre Cholangiokarzinome** entstehen an einer Stelle direkt außerhalb der Leber, wo der linke und der rechte Lebergang zusammentreffen. Es handelt sich hierbei um die häufigste Form des **CCA**, die 50 % der Fälle ausmacht.
- **Extrahepatische Cholangiokarzinome** haben ihren Ursprung in weiter von der Leber entfernten **Gallengängen**, zu denen die **Gallengänge** gehören, die durch die **Bauchspeicheldrüse** zum Dünndarm führen. Dieser Typus macht 30–40 % aller **Cholangiokarzinome** aus.

Cholangiokarzinome werden auf Grundlage des Krebsursprungs innerhalb der Gallengänge klassifiziert

Was ist Gallenblasenkrebs?

Gallenblasenkrebs entsteht in den Zellen der **Gallenblase**. Die meisten **Gallenblasen**karzinome sind **Adenokarzinome**, die in den Drüsenzellen der **Gallenblasen**schleimhaut entstehen.

Was ist ein Ampullenkarzinom?

Ampullenkarzinome entstehen in dem Bereich, in dem der Haupt**gallengang** mit dem Pankreasgang zusammentrifft und der als **Ampulla Vateri** bezeichnet wird.

Welche Symptome treten bei Krebs der Gallengänge und Gallenblase auf?

Krebs der Gallengänge und Gallenblase bleibt oft symptomlos, vor allem im Frühstadium. Wenn jedoch Symptome auftreten, kann es sich, je nachdem wo der Krebs angesiedelt ist, um folgende Symptome handeln:

- Gelbfärbung der Haut (**Gelbsucht**)
- Übermäßig dunkler Harn und heller Stuhl
- Gewichtsverlust
- Magenschmerzen
- Übelkeit
- Fieber

Diese Symptome können bei allen Arten von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** auftreten. 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 **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** haben; sie können auch durch andere Erkrankungen verursacht werden.

Krebs der Gallengänge und Gallenblase bleibt im Frühstadium oft symptomlos

Wie häufig ist Krebs der Gallengänge und Gallenblase?

Krebs der Gallengänge und Gallenblase tritt am häufigsten im Alter zwischen 60 und 70 Jahren auf

Krebs der Gallengänge und Gallenblase ist eher selten und macht weniger als 1 % aller Krebserkrankungen beim Menschen aus. Er wird am häufigsten bei Menschen zwischen 60 und 70 Jahren diagnostiziert und betrifft etwas mehr Männer als Frauen *(Valle et al., 2016)*.

Die Inzidenz von CCA variiert stark von Land zu Land, was die Exposition gegenüber verschiedenen **Risikofaktoren** widerspiegelt *(Banales et al. 2016)*. Die Inzidenz ist in Europa, den USA und Australasien gering und beträgt jährlich nur 0,3–3,5 Fälle pro 100.000 Personen. Die **CCA**-Raten sind jedoch in Ländern, in denen Infektionen mit dem **Leberegel** weit verbreitet sind, viel höher; in Nordost-Thailand zum Beispiel liegt die jährliche Inzidenzrate bei 90 Fällen pro 100.000 Menschen *(Valle et al., 2016)*.

Auch **Gallenblasen**krebs hat in Westeuropa und den USA eine niedrige jährliche Inzidenzrate (1,6–2 pro 100.000). In anderen Teilen der Welt sind die Raten jedoch viel höher, u. a. in Chile, wo die jährlichen Inzidenzraten bei Frauen 24,3 pro 100.000 und bei Männern 8,6 pro 100.000 beträg*t (Valle et al., 2016)*.

Ampullenkarzinome sind äußerst selten; die jährlichen Inzidenzraten belaufen sich auf 0,2–0,6 pro 100.000 Personen *(Rostain et al., 2014)*.

Was verursacht Krebs der Gallengänge und Gallenblase?

Die Ursachen von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** sind nicht bekannt, aber es wurden mehrere **Risikofaktoren** für die Entwicklung der verschiedenen Formen dieses Krebses ermittelt, darunter Erkrankungen, die eine langfristige Entzündung der **Gallengänge** oder der **Gallenblase** verursachen.

In der westlichen Welt handelt es sich meist um „sporadische" Fälle von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase**, d. h. die Erkrankungen treten ohne bekannte Ursache auf.

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.

Die genauen Ursachen von Krebs der Gallengänge und Gallenblase sind nicht bekannt

FAKTOREN, DIE DAS RISIKO ERHÖHEN KÖNNEN		
Cholangiokarzinom	**Gallenblasenkrebs**	**Ampullenkarzinom**
Primär sklerosierende Cholangitis	**Primär sklerosierende Cholangitis**	**Cholezystektomie**
Colitis ulcerosa	Familiäre Vorgeschichte von **Gallenblasen**krebs	**Familiäre adenomatöse Polyposis**
Choledochuszysten	Entzündung der **Gallenblase**, Gallensteine oder **Gallenblasenpolypen**	Rauchen
Infektion mit dem **Leberegel***	**Porzellangallenblase**	Übergewicht
Gallengangsteine	Anomalien der **Bauchspeicheldrüse** und der **Gallengänge**	
Leberzirrhose	**Diabetes**	
Infektion mit dem **Hepatitis-B**- oder -C-Virus	Rauchen und übermäßiger Alkoholkonsum	
	Übergewicht	

*Es gibt verschiedene **Risikofaktoren** , die mit der Entwicklung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** in Verbindung gebracht werden, auch wenn nicht jeder Faktor auf alle von der Krankheit betroffenen Personen zutrifft. *Eine Infektion mit dem **Leberegel** außerhalb Südostasiens ist unwahrscheinlich.*

Vorsorgeuntersuchung für Krebs der Gallengänge und Gallenblase

Es gibt kein routinemäßiges Vorsorgeprogramm für **Krebs der Gallengänge und Gallenblase**; Patienten mit bestimmten Erkrankungen, die ein erhöhtes Risiko für die Entwicklung dieser Krankheit darstellen, können jedoch engmaschig überwacht werden. Zum Beispiel werden Patienten mit **primär sklerosierender Cholangitis** (Entzündung der **Gallengänge**) regelmäßig auf die Entwicklung eines **hilären Cholangiokarzinoms** untersucht, und **Gallenblasenpolypen** werden überwacht und entfernt, wenn sie größer werden *(Valle et al., 2016)*.

Patienten mit bestimmten Risikofaktoren werden auf die Entwicklung von Krebs der Gallengänge und Gallenblase überwacht

Wie wird Krebs der Gallengänge und Gallenblase diagnostiziert?

Die Diagnose von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** stützt sich auf die Ergebnisse folgender Untersuchungen und Tests:

Klinische Untersuchung

Wenn Sie Symptome haben, die auf **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** hindeuten, führt Ihr Arzt eine allgemeine klinische Untersuchung durch und tastet Ihr Abdomen auf Bereiche ab, die geschwollen oder schmerzhaft sind.

Biomarker-Bluttest

Ihr Arzt wird Ihnen möglicherweise einen Bluttest empfehlen, um die Werte des **Tumorbiomarkers** „**Cancer Antigen 19-9** (**CA 19-9**)" zu überprüfen. Menschen mit **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** können erhöhte Werte von **CA 19-9** im Blut haben. Es ist jedoch wichtig zu verstehen, dass einige Menschen mit **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** keine erhöhten **CA-19-9**-Konzentrationen aufweisen und dass erhöhte **CA-19-9**-Konzentrationen auch bei anderen Erkrankungen auftreten können (auch bei nicht-krebsartigen Erkrankungen). Aus diesen Gründen kann ein Bluttest allein keine Diagnose sicherstellen.

Eine klinische Untersuchung und ein Bluttest können Aufschluss darüber geben, ob weitere Untersuchungen erforderlich sind

Bildgebung

Ihr Arzt empfiehlt Ihnen möglicherweise eine **Ultraschall**untersuchung, um Ihre **Gallengänge**, **Gallenblase** und umliegenden Organe auf Anzeichen für Krebs zu überprüfen *(Valle et al., 2016)*. Ein tragbares **Ultraschall**gerät wird auf dem Bauch platziert und erzeugt Schallwellen, um ein Bild der inneren Organe zu erstellen.

Häufig werden **Magnetresonanztomographien** (**MRT**) zur Diagnose von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** eingesetzt *(Valle et al., 2016)*. Eine **MRT** nutzt Magnetfelder und Radiowellen, um detaillierte Bilder aus dem Inneren des Körpers zu erzeugen. Eine besondere Art der **MRT**-Untersuchung, die **Magnetresonanz-Cholangiopankreatographie** (**MRCP**), kann verwendet werden, um ein sehr detailliertes Bild der **Gallengänge**, **Gallenblase** und **Bauchspeicheldrüse** sowie eventueller **Tumore** zu erzeugen. Eine **MRT** kann auch verwendet werden, um die Leber genauer zu untersuchen.

Eine **CT** ist eine Form von **Röntgen**untersuchung, die es den Ärzten ermöglicht, sich Querschnittbilder der inneren Organe anzusehen. **Computertomographien** können bei der Diagnose von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** verwendet werden. Meist werden sie jedoch eingesetzt, um den Krebsbefall an anderer Stelle im Körper zu beurteilen.

Krebs der Gallengänge und Gallenblase wird in der Regel mit bildgebenden Untersuchungen diagnostiziert

Biopsie

Wird bei den bildgebenden Untersuchungen ein **Tumor** gefunden, möchte Ihr Arzt eventuell eine **Biopsie** durchführen. Dabei werden Gewebeproben aus dem biliären System entnommen, um nach Krebszellen zu suchen.

Mithilfe einer **endoskopischen retrograden Cholangiopankreatographie** (**ERCP**) durchgeführte **Biopsien** werden häufig bei Patienten mit **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** eingesetzt *(Valle et al., 2016)*. Bei einer **ERCP** wird ein langer biegsamer Schlauch mit einer kleinen Kamera und einem Licht am Ende (**Endoskop**) durch den Rachen geführt, um **Röntgen**aufnahmen von den **Gallengängen**, der **Gallenblase** und der **Bauchspeicheldrüse** zu machen. Dadurch kann der Arzt die Lage und Größe des **Tumors** erkennen und gleichzeitig **Biopsien** entnehmen.

Wenn die **ERCP**-geführte **Biopsie** nicht eindeutig sein sollte, können kleine Proben mit einer Feinnadelaspiration oder **Biopsie** entnommen werden, die mithilfe einer **endoskopischen Ultraschall**untersuchung (**EUS**) durchgeführt wird *(Valle et al., 2016)*. Dazu wird ein **Endoskop** verwendet, das am Ende mit einer **Ultraschall**sonde versehen ist und Bilder der **Gallenwege**, der **Gallenblase** und der **Bauchspeicheldrüse** aus dem Inneren des Körpers erzeugt. Eine sehr dünne Nadel wird dann verwendet, um etwas Flüssigkeit und Zellen aus auffällig veränderten Bereichen zu entnehmen.

Zufällig entdeckter Gallenblasenkrebs

Immer häufiger wird **Gallenblasen**krebs zufällig bei einem Eingriff wegen anderer, weniger schwerwiegender **Gallenblasen**erkrankungen (z. B. bei einer **Gallenblasen**operation wegen Gallensteinen) entdeckt. In diesen Fällen wird der Krebs durch **pathologische** Untersuchungen des entfernten Gewebes diagnostiziert. Da **Gallenblasen**krebs im Frühstadium oft keine Symptome verursacht, bietet die Zufallsdiagnose die Möglichkeit einer früheren Diagnose und Behandlung, wozu eine weitere Operation zur vollständigen Entfernung des Krebses sowie eine **adjuvante Chemotherapie** gehören kann.

Wie wird meine Behandlung festgelegt?

Ihre Behandlung richtet sich nach dem Stadium Ihrer Krebserkrankung und der Risikobewertung.

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. Bei **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** beruht die Einteilung in Stadien in der Regel auf einer **MRT** der Gallengänge und Gallenblase und einer **CT** des Brustkorbs *(Valle et al., 2016)*.

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

Die Stadieneinteilung zur Bestimmung der Größe und Ausbreitung von Krebs wird mit einer Folge von Buchstaben und Zahlen gekennzeichnet. **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** wird in vier Stadien unterteilt, die mit den römischen Zahlen 0 bis IV bezeichnet werden. Im Allgemeinen gilt: Je niedriger das Stadium, desto besser das Ergebnis (bzw. die **Prognose**) für den Patienten. Die TNM-Klassifikation für **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** berücksichtigt:

- wie weit sich der **Tumor** in benachbarte Gewebe und Blutgefäße ausgebreitet hat (T).
- ob sich der Krebs auf die **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 Krebs der Gallengänge und Gallenblase festzulegen

Zusätzlich zur TNM-Klassifikation können **hiläre CCA-Tumore** auch anhand der Bismuth-Corlette-Klassifikation eingestuft werden, die **hiläre Cholangiokarzinome** je nachdem, welche Gänge vom **Tumor** betroffen sind, in die Typen I-IV einteilt *(Valle et al., 2016)*. Diese Art der Klassifikation mag kompliziert erscheinen, aber Ihr Arzt kann Ihnen erklären, welches Stadium Ihrer Krebserkrankung entspricht.

Entscheidungen über die Behandlung

Ihre Behandlung hängt von der Größe, der Lage und dem Stadium des **Tumors** sowie von Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand und Ihrer Fitness ab. Die Behandlungsalternativen werden mit Ihnen besprochen und Ihre Präferenzen berücksichtigt. Ihre Behandlung wird von einem **multidisziplinären Team** besprochen, also von Experten aus verschiedenen Bereichen der Krebsbehandlung (z. B. Chirurgen, Gastroenterologen, Radiologen, Onkologen und Pflegepersonal), die zusammenkommen und ihr Fachwissen austauschen, um die beste Versorgung für Sie zu gewährleisten.

Es ist wichtig, dass die Patienten vollumfänglich am Entscheidungsprozess über ihre Behandlung beteiligt werden. Wenn mehrere Behandlungen zur Verfügung stehen, sollten die Ärzte die Patienten in die Entscheidungsfindung einbeziehen, damit diese 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?
- Gibt es Möglichkeiten, an einer **klinischen Studie** teilzunehmen?
- Welche Vor- und Nachteile können diese Behandlungsmöglichkeiten haben?
- Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Behandlung mir nützen oder Nebenwirkungen haben wird?

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei Krebs der Gallengänge und Gallenblase?

Ihr Arzt kann Ihnen einen oder mehrere der folgenden Ansätze für die Behandlung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** empfehlen:

Chirurgischer Eingriff

Eine Operation zur Entfernung des **Tumors** (**Resektion**) ist die einzige potenziell **kurative** Behandlung für **Krebs der Gallengänge und Gallenblase**. Ziel der **Resektion** ist es, den Krebs zusammen mit einem gesunden Gewebe**rand** zu entfernen, um zu vermeiden, dass dieser zurückkehrt. Eine **kurative** Operation wird in der Regel nur Patienten mit einer Erkrankung im Frühstadium (**örtlich begrenzter Tumor**) angeboten, wenn eine gute Chance auf eine vollständige **Resektion** besteht. Die Operationsmethode hängt davon ab, welchem Subtyp der **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** angehört.

Die chirurgische Entfernung des Tumors bietet die besten Heilungschancen bei Krebs der Gallengänge und Gallenblase

Operation des intrahepatischen Cholangiokarzinoms

Um ein **intrahepatisches CCA** zu entfernen, muss der Chirurg einen Teil der Leber entfernen. Außerdem werden nahegelegene **Lymphknoten** entfernt. Diese können nach der Operation untersucht werden, um festzustellen, ob sich der Krebs ausgebreitet hat. Da nach der Operation möglicherweise nur eine kleine Menge gesunder Leber übrigbleibt, kann vor der OP eine **Portalvenenembolisation** (**PVE**) durchgeführt werden, um das Risiko eines Leberversagens nach der **Resektion** *(Valle et al., 2016)* zu verringern. Bei einer **PVE** wird der Blutfluss zu dem Bereich der Leber, in dem sich der Krebs befindet, teilweise blockiert. Auf diese Weise wird der nach der Operation verbleibende gesunde Teil der Leber vergrößert, da er zum Wachstum angeregt wird.

Operation des hilären Cholangiokarzinoms

Bei der **Resektion** eines **hilären CCA** werden der **Gallengang**, in dem sich der **Tumor** befindet, sowie der Haupt**gallengang**, ein Teil der Leber, die **Gallenblase** und naheliegende **Lymphknoten** entfernt. Es kann auch ein Teil der **Bauchspeicheldrüse** und des **Zwölffingerdarms** entfernt werden. Die verbleibenden **Gallengänge** werden wieder mit dem Darm verbunden; möglicherweise müssen auch die Verbindung der Blutgefäße für die Leberversorgung wiederhergestellt werden. Den Patienten kann angeboten werden, vor der **Resektion** eine **PVE** durchzuführen.

Operation des extrahepatischen Cholangiokarzinoms

Bei einer Operation des **extrahepatischen CCA** werden die **Gallengänge**, in denen der **Tumor** angesiedelt ist, sowie nahegelegene **Lymphknoten**, ein Teil der **Bauchspeicheldrüse** und ein Teil des **Zwölffingerdarms** entfernt. Die restliche **Bauchspeicheldrüse** und der Magen werden dann rekonstruiert.

Operation bei Gallenblasenkrebs

Der Umfang einer Operation, die zur Entfernung von **Tumoren** der **Gallenblase** erforderlich ist, hängt davon ab, wo der Krebs in der **Gallenblase** sitzt und wie weit er sich ausgebreitet hat. **Tumoren**, die auf einen Teil der **Gallenblase** beschränkt sind, können durch eine alleinige **Resektion** der **Gallenblase** entfernt werden (sogenannte **einfache Cholezystektomie**). Wenn sich der Krebs in der gesamten **Gallenblase** ausgebreitet hat, kann der Chirurg die **Gallenblase**, etwas vom nahegelegenen Lebergewebe und alle **Lymphknoten** um die **Gallenblase** herum entfernen. Wenn **Gallenblasen**krebs nach einer nicht mit Krebs verbundenen routinemäßigen Operation entdeckt wird (z. B. bei einer **Cholezystektomie** wegen Gallensteinen), kann eine zweite Operation angeboten werden, um den Bereich um den **Tumor** herum zu entfernen, einschließlich eines Teils der Leber und der **Lymphknoten**.

Operation bei Ampullenkarzinomen

Ampullarkarzinome werden in der Regel durch eine Operation entfernt, die **Pankreatoduodenektomie** (auch **Whipple-Operation**) genannt wird. Dabei werden der Kopf der **Bauchspeicheldrüse**, ein Teil des Dünndarms, die **Gallenblase** und ein Teil des **Gallenganges** entfernt.

Andere Arten chirurgischer Eingriffe

Bei einigen Patienten mit einem **hilären CCA** im Frühstadium, das für eine **Resektion** nicht geeignet ist, kann eine Lebertransplantation in Betracht gezogen werden. Es ist jedoch wichtig zu verstehen, dass dieser Ansatz in Europa nicht häufig verwendet wird.

Eine Operation kann auch helfen, einige Symptome von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** zu lindern. Zum Beispiel können **Tumore** die **Gallengänge** blockieren und zu einer Ansammlung von **Galle** im Blut führen, was **Gelbsucht**, Übelkeit und Unwohlsein verursacht. Diese Blockaden werden in der Regel durch das Einsetzen eines kleinen Röhrchens (eines sogenannten **Stents**) in den **Gallengang** gelöst, um den Gang offen zu halten (siehe Abschnitt „Stentimplantation“ für nähere Informationen). Wenn das Einsetzen eines **Stents** nicht möglich ist, kann eine Operation für den Bypass des blockierten Bereichs durchgeführt werden.

Chemotherapie

Durch eine **Chemotherapie** werden Krebszellen zerstört; diese Behandlung wird bei **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** häufig eingesetzt. Zu den **Chemotherapie**-Medikamenten, die zur Behandlung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** verwendet werden, gehören *(Valle et al., 2016)*:

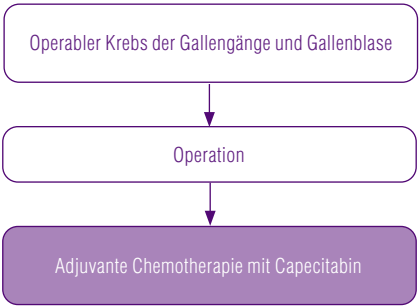
- **Capecitabin**
- **Cisplatin**
- **Gemcitabin**
- **Oxaliplatin**
- **Fluorouracil** (**5-FU**)

Chemotherapien werden häufig bei der Behandlung von Krebs der Gallengänge und Gallenblase eingesetzt

Adjuvante Chemotherapien bei operablem Krebs der Gallengänge und Gallenblase

Nach einer chirurgischen **Resektion** von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** wird den meisten Patienten eine **adjuvante Chemotherapie** mit **Capecitabin** angeboten, um das Risiko eines **Rezidivs** nach der Operation zu verringern. Der Grund dafür ist, dass eine kürzlich durchgeführte Studie gezeigt hat, dass die **adjuvante** Therapie mit **Capecitabin** die Ergebnisse bei Patienten mit resektiertem **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** im Vergleich zu Patienten, die keine **adjuvante** Therapie erhalten hatten, verbessern konnte *(Primrose et al., 2019)*. **Capecitabin**-Tabletten werden zweimal täglich über 2 Wochen eines 3-wöchigen Behandlungszyklus eingenommen; die Behandlung wird in der Regel über 6 Monate (8 Zyklen) fortgesetzt.

Nach einer Resektion von Krebs der Gallengänge und Gallenblase wird den Patienten in der Regel eine adjuvante Therapie mit Capecitabin angeboten



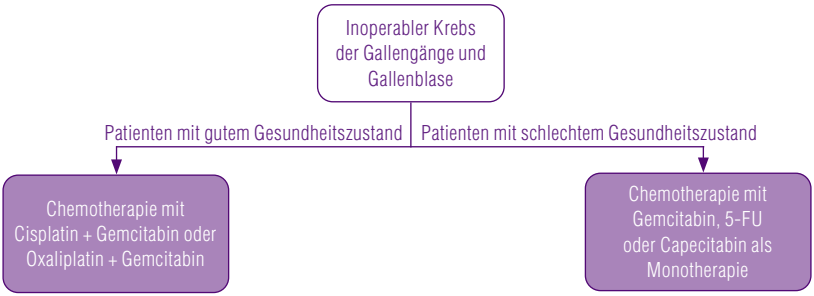
*Übliche Behandlung bei **operablem Krebs der Gallengänge und Gallenblase**.*

Chemotherapien bei inoperablem Krebs der Gallengänge und Gallenblase

Chemotherapien werden in der Regel in der **Erstlinien**behandlung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** eingesetzt, wenn dieser nicht chirurgisch entfernt werden kann

Patienten mit **inoperablem Krebs der Gallengänge und Gallenblase**, die sich in einem guten allgemeinen Gesundheitszustand befinden, wird in der Regel eine **Chemotherapie** mit einer Kombination aus **Cisplatin** und **Gemcitabin** angeboten *(Valle et al., 2016)*. Bei einigen Patienten kann **Oxaliplatin** anstelle von **Cisplatin** verabreicht werden, insbesondere wenn Bedenken hinsichtlich der Nierenfunktion bestehen. Patienten mit einem schlechteren Gesundheitszustand kann eine **Chemotherapie** mit einem einzigen Wirkstoff – **Gemcitabin**, **5-FU** oder **Capecitabin** – angeboten werden.

Patienten mit fortgeschrittenem Krebs der Gallengänge und Gallenblase werden in der Regel mit einer Chemotherapie behandelt



*Behandlungsmöglichkeiten bei **inoperablem Krebs der Gallengänge und Gallenblase**.*

Patienten, bei denen der Krebs nach einer **Erstlinien**behandlung weiter fortschreitet, kann eine weitere **Chemotherapie** oder ggf. die Teilnahme an einer **klinischen Studie** angeboten werden. Eine kürzlich durchgeführte Studie hat gezeigt, dass die Kombination von **Oxaliplatin**, **5-FU** und **Folinsäure** (**mFOLFOX**) die Überlebenschancen von Patienten mit fortgeschrittenem **Krebs der Gallengänge und Gallenblase**, die zuvor mit **Cisplatin** und **Gemcitabin** als **Erstlinien**therapie behandelt wurden, verbessert hat. *(Lamarca et al., 2019)*. Daher ist es wahrscheinlich, dass **mFOLFOX** in dieser Situation zur üblichen **Zweitlinien**behandlung wird.

Strahlentherapie

Bei einer **Strahlentherapie** wird **ionisierende Strahlung** eingesetzt, um die Desoxyribonukleinsäure (**DNA**) der Krebszellen zu schädigen und sie zum Absterben zu bringen. Eine **Strahlentherapie** wird bei der Behandlung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** nicht häufig angewendet, kann aber bei einigen Patienten in Betracht gezogen werden.

Adjuvante Strahlentherapie

In einigen Ländern wird nach einer chirurgischen **Resektion** von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** eine **Strahlentherapie** angeboten, um das Risiko eines **Rezidivs** zu verringern. Derzeit liegen jedoch keine belastbaren klinischen Belege für die Wirksamkeit dieses Ansatzes vor. Daher wird eine **adjuvante Strahlentherapi**e in Europa außerhalb von **klinischen Studien** nicht häufig eingesetzt.

Strahlentherapie bei inoperablem Krebs der Gallengänge und Gallenblase

Eine **Strahlentherapie** kann auch helfen, einige Symptome von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** zu lindern. Wenn es zum Beispiel nicht möglich ist, einen **Tumor** zu entfernen, kann eine **Strahlentherapie** dazu beitragen, Schmerzen und andere Symptome zu lindern, indem **Tumoren**, die Blutgefäße oder **Gallengänge** blockieren oder auf Nerven drücken, verkleinert werden.

Eine Strahlentherapie wird bei der Behandlung von Krebs der Gallengänge und Gallenblase nicht häufig angewendet, kann aber bei einigen Patienten in Betracht gezogen werden

Radioembolisation

Bei einigen Patienten mit **inoperablem intrahepatischem CCA** kann im Anschluss an eine **Erstlinien-Chemotherapie** eine **Radioembolisation** angeboten werden. Bei einer **Radioembolisation** werden winzige Kügelchen, die eine radioaktive Substanz namens **Yttrium-90** enthalten, in das Hauptblutgefäß injiziert, das die Leber mit Blut versorgt. Die Kügelchen sammeln sich im **Tumor** und in den Blutgefäßen in der Nähe des **Tumors** und geben Strahlung ab. Das kann zur Zerstörung der Blutgefäße führen, die der **Tumor** zum Wachsen braucht, und die Krebszellen abtöten. Es ist wichtig zu verstehen, dass es nur eine begrenzte Evidenz für die Wirksamkeit der **Radioembolisation** in dieser Situation gibt und dass sie in Europa generell nicht außerhalb **klinischer Studien** angeboten wird.

Intrahepatisches Cholangiokarzinom bei jüngeren Patienten

Die Inzidenz **intrahepatischer CCA** bei jungen Patienten nimmt zu. Patienten unter 50 Jahren mit **operablem intrahepatischem CCA** haben eine bessere **Prognose** als ältere Patienten *(Wang and Qin, 2017)*. Das bedeutet, dass bei jüngeren Patienten Belange der Survivorship-Betreuung, wie z. B. langfristige Ernährungsberatung und emotionale Unterstützung, besonders wichtig sind (siehe Abschnitt *„Survivorship-Care-Programme für das Leben nach dem Krebs"* für nähere Informationen). Bei jüngeren Patienten kann die Behandlung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblas**e die Fruchtbarkeit verringern. Vor Beginn der Behandlung wird Ihr Arzt mit Ihnen mögliche Fruchtbarkeitsprobleme besprechen und Sie über geeignete Optionen zur Erhaltung der Fruchtbarkeit informieren, die Ihnen zur Verfügung stehen. Da einige Formen der Krebsbehandlung für das Ungeborene schädlich sein können, insbesondere im ersten Trimester, sollten Sie eine Schwangerschaft während der Behandlung vermeiden.

Jüngere Patienten mit intrahepatischem CCA haben im Allgemeinen eine bessere Prognose als ältere Patienten

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.

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 Studie** 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)*.

Molekulares Profiling

Es gibt keine zwei **Tumoren**, die genau gleich sind. Die genetischen Merkmale einer Krebserkrankung variieren von Patient zu Patient, was bedeutet, dass selbst Patienten mit derselben Krebsart unterschiedlich auf die gleiche Behandlung ansprechen können. Wir lernen gerade, dass ein **molekulares Profiling** den Patienten ermöglichen könnte, von einer stärker „personalisierten" Behandlung zu profitieren.

Molekulares Profiling sieht die Klassifizierung von Proben (z. B. **Tumorgewebe**) auf der Grundlage der **Genexpression** vor. **Biopsie**proben werden an ein Labor geschickt, wo sie Tests unterzogen werden, um die **Tumor-DNA** und -Proteine zu analysieren. Die Ergebnisse dieser Tests liefern Informationen über das **molekulare Profil** des **Tumors** und können helfen zu bestimmen, auf welche Behandlung der Krebs wahrscheinlich ansprechen wird.

In den jüngsten Forschungen konnten durch **molekulares Profiling** Unterschiede zwischen den verschiedenen Arten von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** ermittelt werden. Es besteht die Hoffnung, dass ein besseres Verständnis der molekularen **Pathologie** von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** eines Tages zur Entwicklung neuer Therapien beitragen könnte *(Valle et al., 2016)*.

Zum Beispiel werden **Mutationen** in bestimmten **Genen**, einschließlich der **Gene** IDH1 und FGFR2, jeweils in 10-15 % der **intrahepatischen Cholangiokarzinome** gefunden. Auf diese Veränderungen zielgerichtete Medikamente befinden sich derzeit in der klinischen Entwicklung *(Mertens et al., 2018)*. Es wurde vor kurzem nachgewiesen, dass der IDH1-Hemmer Ivosidenib die Ergebnisse bei Patienten mit vorbehandeltem CCA im Vergleich zum Placebo verbessert *(Abou-Alfa et al., 2019)*. Es ist wahrscheinlich, dass **molekulares Profiling** bei **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** in Zukunft von entscheidender Bedeutung sein wird, um eine maßgeschneiderte Behandlung für jeden Patienten zu gewährleisten.

Molekulares Profiling kann Unterschiede zwischen verschiedenen Arten von Krebs der Gallengänge und Gallenblase ermitteln und zur Entwicklung neuer Therapien beitragen

Zusatzmaßnahmen

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

Während des Verlaufs Ihrer Erkrankung 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**, Sozialarbeitern, Priestern oder anderen spirituellen Beratern, Physiotherapeuten und Ergotherapeuten.

Supportivtherapie

Die Supportivtherapie zielt auf die Behandlung der Krebssymptome und der Nebenwirkungen der Therapie ab.

Viele Patienten mit **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** verlieren ihren Appetit und nehmen ab. Es kann sein, dass Sie Nahrungsergänzungsmittel benötigen, um Ihre Kalorienzufuhr zu erhöhen. Wenn Sie **Gelbsucht** haben, wird Ihnen möglicherweise geraten, Nahrungsmittel mit hohem Fettgehalt zu meiden, bis die **Gelbsucht** behandelt ist. Eine Operation zur Entfernung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** kann ebenfalls zu Ernährungsproblemen führen. Je nach Umfang der Operation oder der Stelle, an der sich der Krebs befindet, müssen Sie eventuell Nahrungsergänzungsmittel einnehmen, um die natürlichen **Verdauungsenzyme** zu ersetzen, die Ihnen die Aufnahme von Nährstoffen ermöglichen. Nach einer Operation zur Entfernung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** können einige Patienten an **Gallensäuremalabsorption** leiden, die zu mehr **Galle** im Dickdarm und chronischem Durchfall führt. Die Auswirkungen der **Gallensäuremalabsorption** können durch eine fettarme Diät und die Anwendung von Medikamenten, die **Gallen**säure binden, reduziert werden, um Reizungen des Dickdarms vorzubeugen.

Stentimplantation

Wenn ein **Tumor** einen **Gallengang** blockiert, kann dies zu **Gelbsucht**, Übelkeit, Appetitlosigkeit und ernsten Problemen wie Infektionen und Leberversagen führen. Blockaden werden in der Regel durch die Implantation eines kleinen Metall- oder Kunststoffröhrchens (**Stent**) gelöst, um den **Gallengang** offen zu halten und die **Galle** wieder frei fließen zu lassen. **Stents** werden mithilfe einer **ERCP** in den blockierten **Gallengang** eingeführt oder durch eine **perkutane transhepatische Cholangiographie** implantiert, wobei eine lange dünne Nadel durch die Haut und die Leber in den **Gallengang** eingeführt wird. **Ultraschall**- oder **Röntgen**verfahren helfen, die Nadel durch die Blockade zu führen; dann wird ein Draht durch die Nadel in den **Gallengang** geführt, um den **Stent** an seinen Platz zu führen.

Stents können selbst blockiert werden, meist durch eine Ansammlung von **Galle** im **Stent**. Wenn dies geschieht, kann ein weiterer **Stent** eingesetzt werden. Es besteht auch das Risiko einer Infektion durch **Stents**, die in der Regel auf eine Blockade des **Stents** zurückzuführen ist. Dies kann zu einer Gallensepsis führen, die lebensbedrohlich sein kann; daher muss eine Infektion schnell behandelt werden. Es ist wichtig, dass Sie Ihrem Arzt oder den medizinischen Fachkräften sofort alle Anzeichen einer Infektion (z. B. Bauchschmerzen, Muskelschmerzen, hohe Temperatur oder Schüttelfrost) melden. Die Infektion kann mit Antibiotika behandelt und der **Stent** ersetzt werden.

Palliativmedizin

Der Begriff **Palliativ**pflege 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. Die **palliative** Pflege bei Patienten mit **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** kann die Behandlung von Schmerzen, Appetitlosigkeit, Unwohlsein, Übelkeit und Ernährungsproblemen sowie die Vorbeugung oder Behandlung des Wundliegens umfassen.

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. Psychologische Unterstützung kann Ihnen zum Beispiel dabei helfen, Ihre Sorgen und Ängste zu bewältigen.

Zu den psychosozialen Problemen, die sich auf Ihre Lebensqualität auswirken, können die Sorge um Ihr körperliches Erscheinungsbild, Ernährungsprobleme und die langfristigen Auswirkungen Ihrer Behandlung gehören. Die Patienten stellen häufig fest, dass soziale Unterstützung für die Bewältigung der Krebsdiagnose und -therapie sowie 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 eine **palliative** Sedierung zur Herbeiführung der Bewusstlosigkeit, die starke Schmerzen, Atemnot (**Dyspnoe**) oder Delir lindern kann *(Cherny, 2014)*. 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 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 *(Cancer.Net, 2018)*. Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust können auch durch die Krebserkrankung selbst oder durch die Behandlung verursacht werden. Ein erhebliche Gewichtsabnahme, der mit einem Verlust von Fett- und Muskelgewebe einhergeht, kann zu Schwäche, eingeschränkter Mobilität und Verlust der Unabhängigkeit sowie zu Angstzuständen und Depressionen führen *(Escamilla und Jarrett, 2016)*. Ihr Arzt wird Sie möglicherweise an einen **Ernährungsberater** überweisen, der in der Lage ist, Ihre Ernährungsbedürfnisse zu ermitteln und Sie in Bezug auf Ihre Ernährung und eventuell von Ihnen benötigte Nahrungsergänzungsmittel zu beraten.

Chirurgischer Eingriff

Eine Operation bei **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** ist ein großer Eingriff und es wird einige Zeit dauern, bis Sie sich erholt haben. Sie werden voraussichtlich ein paar Wochen 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. Nach einer Operation zur Behandlung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** kann es sein, dass Ihr Darm eine Zeit lang nicht funktionsfähig ist. Ihr Arzt oder die Pflegekräfte werden Ihnen helfen, mit dem Trinken und Essen anzufangen, sobald Ihr Darm dies verkraften kann. Zunächst werden Sie in der Regel damit beginnen, Wasser zu schlucken, um dann allmählich wieder leichte Kost zu sich zu 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.

Je nach Umfang der Operation kann es sein, dass Sie nach dem Eingriff Schwierigkeiten haben, Nährstoffe aus der Nahrung aufzunehmen. Nahrungsergänzungsmittel und Präparate zum Ersatz von **Verdauungsenzymen** können dazu beitragen, dass Sie die Nährstoffe erhalten, die Sie benötigen. Einige Patienten können nach der Operation an einer **Gallensäuremalabsorption** leiden, die zu chronischem Durchfall führt (siehe Abschnitt *„Supportivtherapie“* für nähere Informationen).

Die chirurgische Behandlung von Krebs der Gallengänge und Gallenblase ist ein großer Eingriff und kann langfristige Auswirkungen auf die Gesundheit haben

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**, **Magen-Darm-Trakt**, 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 und das Pflegepersonal werden Ihnen helfen, mit den Nebenwirkungen umzugehen *(Macmillan, 2018)*.

umseitig fortgesetzt

Chemotherapie-Medikamente, die zur Behandlung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** verwendet werden, wirken sich vor allem auf den **Magen-Darm-Trakt** aus und führen zu Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust. Diese Nebenwirkungen können auch zu Schwächegefühl (**Asthenie**) und **Fatigue** führen. Sie sollten versuchen, sich gesund und ausgewogen zu ernähren und viel Flüssigkeit zu sich zu nehmen. Ihr Arzt kann Ihnen auch Medikamente zur Vorbeugung oder Linderung dieser Nebenwirkungen verschreiben.

In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Nebenwirkungen der **Chemotherapie**-Medikamente aufgeführt, die bei der Behandlung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** eingesetzt werden können.

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
5-fluorouracil (**5-FU**) *(Fachinformation [SPC] zu Fluorouracil, 2017)*	• **Agranulozytose** • **Anämie** • **Bronchospasmus** • **Hand-Fuß-Syndrom** • **Immunsuppression** • **Leukopenie** • **Neutropenie** • Nasenbluten • **Panzytopenie** • **Schleimhautentzündung (Mukositis)** • **Thrombozytopenie** • Verminderte Fruchtbarkeit bei Männern • Wirkungen auf das Herz	• Die Anzahl Ihrer Blutkörperchen wird während der Behandlung durch häufige Blutuntersuchungen kontrolliert, um eine mögliche **Anämie**, **Neutropenie**, **Leukopenie**, **Thrombozytopenie** oder **Panzytopenie** erkennen zu können. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Zur Vorbeugung und Behandlung des **Hand-Fuß-Syndroms**, können Sie versuchen, Hände und Füße mit kaltem Wasser (durch Eintauchen, Baden oder Schwimmen) kühl zu halten, übermäßige Hitze bzw. heißes Wasser zu vermeiden und Ihre Hände und Füße nicht einzuengen (keine Socken, Handschuhe oder Schuhe tragen, die eng anliegen). 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 • Wenn es Bedenken hinsichtlich Ihrer Herzfunktion gibt, wird diese überwacht, um das Risiko einer Beeinträchtigung des Herzens zu minimieren • Die Behandlung kann zu einer verminderten/abnormalen Spermienproduktion führen, was bei einigen Patienten eine irreversible Unfruchtbarkeit zur Folge haben kann, auch wenn dies nicht häufig der Fall ist. Ihr Arzt sollte Sie vor Beginn der Behandlung über die **Kryokonservierung von Spermien** beraten • Teilen Sie Ihren Ärzten mit, wenn Sie an Nasenbluten oder Atemnot leiden, damit diese entscheiden können, welche Maßnahmen diesbezüglich getroffen werden sollten

umseitig fortgesetzt

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Capecitabin *(Fachinformation [SPC] zu Xeloda, 2018)*	• **Anämie** • Bauchschmerzen • **Hand-Fuß-Syndrom** • **Neutropenie** • **Stomatitis**	• Die Anzahl Ihrer Blutkörperchen wird während der Behandlung durch häufige Blutuntersuchungen kontrolliert, um eine mögliche **Neutropenie** oder **Anämie** erkennen zu können. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Zur Vorbeugung und Behandlung von **Stomatitis**, können Sie mit einem **Steroid**-haltigen Mundwasser und einer milden Zahnpasta für eine gute Mundhygiene sorgen. Zur Behandlung entstehender Geschwüre kann eine **Steroid**-haltige Zahnpasta verwendet werden. Bei schwerer **Stomatitis** (Grad 2 und höher) kann Ihr Arzt eine Behandlung mit niedrigerer Dosis oder eine Verschiebung der Therapie bis zum Abklingen der **Stomatitis** vorschlagen, aber in den meisten Fällen sind die Symptome nur leicht und klingen nach Abschluss der Behandlung wieder ab • Zur Vorbeugung und Behandlung des **Hand-Fuß-Syndroms**, können Sie versuchen, Hände und Füße mit kaltem Wasser (durch Eintauchen, Baden oder Schwimmen) kühl zu halten, übermäßige Hitze bzw. heißes Wasser zu vermeiden und Ihre Hände und Füße nicht einzuengen (keine Socken, Handschuhe oder Schuhe tragen, die eng anliegen). 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

umseitig fortgesetzt

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Cisplatin *(Fachinformation [SPC] zu Cisplatin, 2015)*	• **Anämie** • **Hyponatriämie** • **Leukopenie** • Nierenerkrankungen: Nierenversagen, **Nephrotoxizität** • **Periphere Neuropathie** • **Thrombozytopenie** • **Tinnitus** / Ohrgeräusche • Verminderte Fruchtbarkeit bei Männern	• Die Anzahl Ihrer Blutkörperchen wird während der Behandlung durch häufige Blutuntersuchungen kontrolliert, um eine mögliche **Leukopenie**, **Anämie** oder **Thrombozytopenie** erkennen zu können. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Informieren Sie Ihren Arzt über Anzeichen einer **peripheren Neuropathie** (Kribbeln oder Taubheitsgefühl in den Händen oder Füßen). Er wird Ihnen, 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, um einer Schädigung Ihrer Nieren vorzubeugen • Informieren Sie Ihren Arzt, wenn Sie Veränderungen an Ihrem Hörvermögen oder Ohrgeräusche (**Tinnitus**) bemerken. Veränderungen des Hörvermögens treten in der Regel nur vorübergehend auf, können aber gelegentlich auch dauerhaft sein • Die Behandlung kann zu einer verminderten/abnormalen Spermienproduktion führen, was bei einigen Patienten eine irreversible Unfruchtbarkeit zur Folge haben kann, auch wenn dies nicht häufig der Fall ist. Ihr Arzt sollte Sie vor Beginn der Behandlung über die **Kryokonservierung von Spermien** beraten • Als Folge von Beeinträchtigungen der Nierenfunktion oder von Durchfall kann es zu einer **Hyponatriämie** kommen. Es ist wichtig, dass Sie viel trinken und Ihrem Arzt sagen, wenn Sie Lethargie oder Verwirrung (Symptome einer **Hyponatriämie**) verspüren

umseitig fortgesetzt

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Gemcitabin *(Fachinformation [SPC] zu Gemcitabin, 2017)*	• **Anämie** • Blut im Urin • **Dyspnoe** • Erhöhte Leberwerte • Grippeähnliche Symptome • Hautausschlag • **Leukopenie** • **Ödem** • Protein im Urin • **Thrombozytopenie** • Verminderte Fruchtbarkeit bei Männern	• Die Anzahl Ihrer Blutkörperchen wird während der Behandlung durch häufige Blutuntersuchungen kontrolliert, um eine mögliche **Leukopenie**, **Anämie** oder **Thrombozytopenie** erkennen zu können. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Eine auftretende **Dyspnoe** ist in der Regel nur leicht ausgeprägt und klingt ohne Behandlung rasch ab • Die Behandlung kann zu einer verminderten/abnormalen Spermienproduktion führen, was bei einigen Patienten eine irreversible Unfruchtbarkeit zur Folge haben kann, auch wenn dies nicht häufig der Fall ist. Ihr Arzt sollte Sie vor Beginn der Behandlung über die **Kryokonservierung** von **Spermien** beraten • Während der Behandlung wird Ihre Leber- und Nierenfunktion überwacht • Teilen Sie Ihren Ärzten mit, wenn Sie Schwellungen, Hautausschläge oder grippeähnliche Symptome bemerken, damit diese entscheiden können, welche Maßnahmen diesbezüglich getroffen werden sollten

umseitig fortgesetzt

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Oxaliplatin *(Fachinformation [SPC] zu Oxaliplatin, 2017)*	• Allergische Reaktionen • **Anämie** • Bauchschmerzen • **Dyspnoe** • **Dysästhesie** • Erhöhte Leberwerte • Fieber • Geschmacksstörungen • Hauterkrankungen • Hohe Blutzucker- und -natriumwerte • Husten • Kopfschmerzen • **Leukopenie** • **Lymphopenie** • Nasenbluten • **Neutropenie** • Niedriger Kaliumspiegel im Blut • Reaktionen an der Injektionsstelle • Rückenschmerzen • **Stomatitis** • **Thrombozytopenie** • Vermehrt auftretende Infektionen • Verminderte Fruchtbarkeit bei Männern	• Die Anzahl Ihrer Blutkörperchen wird während der Behandlung durch häufige Blutuntersuchungen kontrolliert, um eine mögliche **Anämie**, **Neutropenie**, **Leukopenie**, **Lymphopenie** oder **Thrombozytopenie** erkennen zu können. 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 an anhaltendem Husten leiden. 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)* • Informieren Sie Ihren Arzt oder das Pflegepersonal über Anzeichen einer **Dysästhesie** (Störungen des Tastsinns bzw. Missempfindungen, insbesondere bei Kälte). Sie werden Ihnen helfen, mit dieser Nebenwirkung umzugehen • Zur Vorbeugung und Behandlung von **Stomatitis**, können Sie mit einem **Steroid**-haltigen Mundwasser und einer milden Zahnpasta für eine gute Mundhygiene sorgen. Zur Behandlung entstehender Geschwüre kann eine **Steroid**-haltige Zahnpasta verwendet werden. Bei schwerer **Stomatitis** (Grad 2 und höher) kann Ihr Arzt eine Behandlung mit niedrigerer Dosis oder eine Verschiebung der Therapie bis zum Abklingen der **Stomatitis** vorschlagen, aber in den meisten Fällen sind die Symptome nur leicht und klingen nach Abschluss der Behandlung wieder ab • Die Behandlung kann zu einer verminderten/ abnormalen Spermienproduktion führen, was bei einigen Patienten eine irreversible Unfruchtbarkeit zur Folge haben kann, auch wenn dies nicht häufig der Fall ist. Ihr Arzt sollte Sie vor Beginn der Behandlung über die **Kryokonservierung von Spermien** beraten • Teilen Sie Ihrem Arzt oder dem Pflegepersonal mit, wenn Sie ein Brennen oder Hautveränderungen an der Injektionsstelle bemerken, oder wenn Sie unter Nasenblutungen, Schmerzen oder Kopfweh leiden, damit bei Bedarf entsprechende Maßnahmen getroffen werden können • Während der Behandlun wird Ihre Leberfunktion überwacht

Wichtige Nebenwirkungen der Chemotherapie-Medikamente, die bei der Behandlung von Krebs der Gallengänge und Gallenblase eingesetzt werden*. Die neueste Zusammenfassung der Merkmale bzw. Fachinformation (SPC) für jedes Arzneimittel finden Sie auf http://www.ema.europa.eu/ema/.*

Strahlentherapie

Zu den häufigen Nebenwirkungen der **Strahlentherapie** gehören **Fatigue**, Hautrötungen (wie bei einem leichten Sonnenbrand) im Behandlungsbereich, Übelkeit/Erbrechen und Durchfall.

Eine durch die **Strahlentherapie** verursachte **Fatigue** beginnt in der Regel während der Behandlung und hält noch ungefähr eine Woche nach Abschluss der Behandlung an. Übelkeit und Erbrechen sind in der Regel nur leicht ausgeprägt, aber Sie können Ihren Arzt oder die Pflegekräfte um Tabletten gegen Übelkeit bitten, die Ihnen gegen diese Symptome helfen. Wenn die Übelkeit Ihren Appetit beeinträchtigt, können Ihr Arzt oder Ihre Pflegekräfte Ihnen die Einnahme eines kalorienreichen Nahrungsergänzungsmittels vorschlagen, um sicherzustellen, dass Sie genügend Nährstoffe zu sich nehmen. Durchfall als Nebenwirkung einer **Strahlentherapie** ist in der Regel nur leicht ausgeprägt oder tritt bei Ihnen möglicherweise überhaupt nicht auf. Wenn Sie Durchfall haben, sollten Sie viel Flüssigkeit zu sich nehmen, um eine Dehydrierung zu vermeiden. Eine ballaststoffarme Diät kann in diesem Fall hilfreich sein; falls erforderlich, kann Ihnen der Arzt oder das Pflegepersonal auch Medikamente geben, die helfen, Ihre Darmaktivität zu verlangsamen.

Radioembolisation

Fatigue, Übelkeit, Bauchschmerzen, Fieber und Appetitlosigkeit sind häufige Symptome nach einer **Radioembolisation**, aber in der Regel nur leicht ausgeprägt. Schwerwiegende Nebenwirkungen infolge einer **Radioembolisation** sind selten, aber bei einer kleinen Anzahl von Patienten können Komplikationen wie Magen- oder Dünndarmgeschwüre, Leberversagen, **Gallenblasen**versagen oder eine Verringerung der Anzahl weißer Blutkörperchen (**Leukopenie**) auftreten. Es ist wichtig zu wissen, dass diese Nebenwirkungen sehr selten sind; zudem wird überprüft, ob Anzeichen von Komplikationen vorliegen, bevor Sie das Krankenhaus verlassen.

Langfristige Nebenwirkungen

Nach Abschluss der Behandlung gegen **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** kann es je nach Art der Therapie zu langfristigen Nebenwirkungen kommen.

Nach einer Operation an Gallengängen oder Gallenblase können sich nicht-krebsartige Narben bilden, die als **Strikturen** bezeichnet werden. **Strikturen** können die **Gallengänge** verengen und Symptome verursachen, die denen der ursprünglichen Krebserkrankung ähneln. Diese Probleme können in der Regel durch Einsetzen eines **Stents** zur Öffnung des **Gallengangs** gelöst werden.

Als Langzeitnebenwirkung nach einer Operation zur Entfernung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** kann eine **Gallensäuremalabsorption** auftreten. Diese führt zu einer Zunahme von **Galle** im Dickdarm, was chronischen Durchfall verursacht. Auch Durchfall ist ein häufiges Problem nach dem Entfernen der **Gallenblase**. Er kann viele Jahre lang anhalten. Dies kann den Alltag erschweren, aber Ihr Arzt oder die Pflegekräfte können Ihnen eventuell einige nützliche Ratschläge geben; zum Beispiel könnten Sie Ihnen empfehlen, auf bestimmte Lebensmittel zu verzichten (u. a. auf scharfe oder fettige Speisen und Koffein), Medikamente gegen Durchfall einzunehmen oder Inkontinenzeinlagen zu verwenden.

Eine **Strahlentherapie** kann Nebenwirkungen haben, die nach und nach und über einen langen Zeitraum auftreten, darunter Darmbeschwerden, Durchfall, Bauchschmerzen und dauerhafte Hautveränderungen im behandelten Bereich. Es ist wichtig, dass Sie Ihren Arzt oder die medizinischen Fachkräfte über alle neuen Nebenwirkungen informieren, auch wenn diese erst Monate oder Jahre nach der **Strahlentherapie** auftreten.

Die langfristigen Auswirkungen von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** und seine Behandlung können die körperliche und psychische Lebensqualität beeinträchtigen; daher ist es wichtig, dass Sie Ihren Arzt oder die medizinischen Fachkräfte über anhaltende oder neue Symptome informieren. Ihr Arzt oder Ihre Pflegekräfte werden außerdem mit Ihnen zusammen einen personalisierten Survivorship-Care-Plan für Ihr Leben nach dem Krebs entwickeln.

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).

Wie geht es weiter?

Nachsorgetermine

Bei den Nachsorgeterminen können Sie all Ihre Anliegen besprechen

Nachdem der **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** behandelt wurde, wird Ihr Arzt einen Nachsorgetermin mit Ihnen vereinbaren, um sicherzustellen, dass **Rezidive** oder späte Nebenwirkungen schnell diagnostiziert und behandelt werden.

Ihr Arzt wird Ihnen mitteilen, wie oft Sie zu weiteren Nachsorgeterminen kommen müssen; in der Regel wird der Nachsorgeplan für eine **kurative** Operation jedoch alle 3 Monate in den ersten 2 Jahren nach der Behandlung, alle 6 Monate nach 2 Jahren und alle 12 Monate nach 5 Jahren Kontrolluntersuchungen vorsehen *(Valle et al., 2016)*. Diese Nachsorgetermine können eine klinische Untersuchung, Blutuntersuchungen und eine CT von Brustkorb, Bauch und Becken umfassen.

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** und Ihrer bisherigen Behandlung ab. Ihr Arzt wird alle Behandlungsmöglichkeiten mit Ihnen besprechen.

Achten Sie auf Ihre Gesundheit

Nach der Behandlung von **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** 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.

- **Gönnen Sie sich sehr viel Ruhe, wenn Sie diese brauchen:** Geben Sie Ihrem Körper Zeit, sich zu erholen. Ergänzende Therapien wie die Aromatherapie können Ihnen helfen, sich zu entspannen und besser mit den Nebenwirkungen zurechtzukommen. Ihr Krankenhaus bietet möglicherweise ergänzende Therapien an; bitten Sie Ihren Arzt um nähere Informationen.
- **Ernähren Sie sich gesund und bleiben Sie aktiv:** Eine gesunde Ernährung und Bewegung können Ihre Fitness verbessern. Es ist wichtig, dass Sie langsam beginnen und sich steigern, wenn Sie beginnen, sich besser zu fühlen.

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

- Rauchen Sie nicht.
- Vermeiden Sie Passivrauchen.
- Treiben Sie regelmäßig Sport.
- Vermeiden Sie eine Gewichtszunahme.
- Ernähren Sie sich gesund.
- Trinken Sie Alkohol nur in Maßen (wenn überhaupt).
- Bleiben Sie mit Freunden, Familienangehörigen und mit anderen Krebsüberlebenden in Kontakt.
- Gehen Sie regelmäßig zu Nachsorgeterminen und Kontrolluntersuchungen.

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

Regelmäßiges Training ist ein wichtiger Teil eines gesunden Lebensstils. Es hilft Ihnen, körperlich fit zu bleiben und eine Gewichtszunahme zu vermeiden. 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.

Emotionale Unterstützung

Es ist normal, dass man nach einer Diagnose oder Behandlung von Krebs von seinen Gefühlen überwältigt wird. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder den medizinischen Fachkräften, die Sie betreuen, wenn Sie sich ängstlich oder depressiv fühlen. Diese können Sie an einen Fachberater oder Psychologen überweisen, der Erfahrung im Umgang mit den emotionalen Problemen von Menschen hat, die eine Krebserkrankung bewältigen müssen. Es kann auch hilfreich sein, sich einer Selbsthilfegruppe anzuschließen, damit Sie mit anderen Menschen sprechen können, die genau verstehen, was Sie durchmachen.

Selbsthilfegruppen

In Europa gibt es Selbsthilfegruppen, die Patienten und ihren Familien helfen, alle mit **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** verbundenen Fragen und Probleme anzugehen. Sie können auf lokaler, nationaler oder internationaler Ebene tätig sein und setzen sich dafür ein, dass Patienten 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.

„AMMF – The Cholangiocarcinoma Charity“ ist eine Organisation mit Sitz im vereinigten Königreich, die sich ausschließlich dem **Cholangiokarzinom** (**Gallengangs**krebs) widmet. Sie wurde 2002 gegründet und setzt sich dafür ein, das Bewusstsein für die Krankheit zu erhöhen, Patienten Informationen und Leitlinien bereitzustellen und gleichzeitig spezialisierte Forschungen zur Entwicklung besserer Diagnosetechniken, Behandlungen und letztlich einer Heilmethode zu fördern und zu unterstützen. Nähere Informationen über „AMMF – The Cholangiocarcinoma Charity“ finden Sie unter https://ammf.org.uk/

Quellenhinweise

Abou-Alfa GK, Macarulla Mercade T, Javle M, et al. ClarIDHy: A global, Phase 3, randomized, double-blind study of ivosidenib (IVO) vs placebo in patients with advanced cholangiocarcinoma (CC) with an isocitrate dehydrogenase 1 (IDH1) mutation. Ann Oncol 2019; 30(Suppl 5):Abstr LBA10_PR.

Banales JM, Cardinale V, Carpino G, et al. Expert consensus document: Cholangiocarcinoma: current knowledge and future perspectives consensus statement from the European Network for the Study of Cholangiocarcinoma (ENS-CCA). Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2016; 13(5):261–280.

Blechacz B, Komuta M, Roskams T, Gores GJ. Clinical diagnosis and staging of cholangiocarcinoma. Nat Rev Gastroenterol Hepatol 2011; 8(9):512–522.

Cancer.Net. 2018. Fatigue. Verfügbar auf: http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue. Einsichtnahme am 2. April 2019.

Cherny NI; ESMO Guidelines Working Group. ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation. Ann Oncol 2014; 25 (Suppl 3):iii143–iii152.

ClinicalTrials.gov. 2019. Learn about clinical studies. Verfügbar auf: https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn. Einsichtnahme am 2. April 2019.

Escamilla DM and Jarrett P. The impact of weight loss on patients with cancer. Nurs Times 2016;112(11):20–22.

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.

Lamarca A, Palmer DH, Singh Wasan H, et al. ABC-06: A randomised phase III, multi-centre, open-label study of Active Symptom Control (ASC) alone or ASC with oxaliplatin / 5-FU chemotherapy (ASC+mFOLFOX) for patients (pts) with locally advanced / metastatic biliary tract cancers (ABC) previously-treated with cisplatin/gemcitabine (CisGem) chemotherapy. J Clin Oncol 2019;37(Suppl):Abstr 4003.

Macmillan. 2018. Possible side effects of chemotherapy. Verfügbar auf: https://www.macmillan.org.uk/information-and-support/treating/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/possible-side-effects.html. Einsichtnahme am 2. April 2019.

Mertens JC, Rizvi S, Gores GJ. Targeting cholangiocarcinoma. Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis 2018;1864(4 Pt B):1454–1460.

Primrose JN, Fox RP, Palmer DH, et al. Capecitabine compared with observation in resected biliary tract cancer (BILCAP): a randomised, controlled, multicentre, phase 3 study. Lancet Oncol 2019;20(5):663–673.

Rostain F, Hamza S, Drouillard A, et al. Trends in incidence and management of cancer of the ampulla of Vater. World J Gastroenterol 2014;20(29):10144–50.

Valle JW, Borbath I, Khan SA, et al. Biliary cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. Ann Oncol 2016; 27 (Suppl 5):v28–v37.

Wang Z, Qin L. Better cancer-specific survival in young patients with nonmetastatic intrahepatic cholangiocarcinoma: a retrospective study of SEER database. J Clin Oncol 2017;35(Suppl 15):Abstr e15637.

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

ADENOKARZINOM
Krebs, der in Drüsenzellen (sekretorischen Zellen) beginnt

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 **Chemo**- und/oder **Strahlentherapie** nach einer Operation

AGRANULOZYTOSE
Schwerer Mangel an weißen Blutkörperchen, für gewöhnlich an **neutrophilen** Granulozyten

AMPULLA VATERI
Die Stelle, an der die **Gallengänge** aus der Leber und die **Bauchspeicheldrüse** zusammenlaufen und in den Dünndarm münden

AMPULLENKARZINOM
Krebs, der sich in der **Ampulla Vateri** entwickelt

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

ASTHENIE
Ungewöhnliches Schwächegefühl oder Kraftlosigkeit

AUTOIMMUNERKRANKUNG
Eine Erkrankung, bei der das Immunsystem das körpereigene gesunde Gewebe als fremd betrachtet und angreift

BAUCHSPEICHELDRÜSE
Ein Organ im Unterleib, das **Verdauungsenzyme** und Hormone produziert

BILIÄRE KARZINOME (KREBS DER GALLENGÄNGE UND GALLENBLASE)
Krebs, der sich in den Zellen der **Gallengänge**, **Gallenblase** oder **Ampulla Vateri** bildet

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

BRONCHOSPASMUS
Verkrampfung der Muskeln, die die Atemwege in der Lunge umgeben

CANCER ANTIGEN 19-9 (CA 19-9)
Ein Protein, das sowohl von Krebszellen als auch von normalen Zellen in den Blutkreislauf abgegeben wird. Hohe **CA-19-9**-Konzentrationen können ein Anzeichen für **Krebs der Gallengänge und Gallenblase** sein. **CA-19-9**-Werte können helfen, festzustellen, wie gut Krebsbehandlungen funktionieren oder ob der Krebs zurückgekehrt ist

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

CHOLANGIOKARZINOM (CCA)
Krebs, der sich in den **Gallengängen** entwickelt (auch **Gallengang**skrebs genannt)

CHOLEDOCHUSZYSTEN
Zysten oder Wucherungen in den **Gallengängen**

CHOLEZYSTEKTOMIE
Operation zur Entfernung der **Gallenblase**

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

COLITIS ULCEROSA
Chronische Entzündung des Dickdarms, die zu Geschwüren in der Schleimhaut des Dickdarms führt

COMPUTERTOMOGRAFIE (CT)
Eine Untersuchung, bei der **Röntgen**strahlen und ein Computer verwendet werden, um detaillierte Bilder vom Inneren des Körpers zu erstellen

DESOXYRIBONUKLEINSÄURE (DNA)
Die chemische Substanz, die genetische Informationen in den Zellen des Körpers speichert

DIABETES
Eine Krankheit, bei der die Nieren eine große Harnmengen produzieren. In der Regel wird auf **Diabetes** mellitus Bezug genommen, eine Diabetesform, die mit einem hohen Blutzuckerspiegel einhergeht

DIÄT- UND ERNÄHRUNGSBERATER
Eine qualifizierte medizinische Fachkraft, die Experte für Diät und Ernährung ist

GLOSSAR

DYSÄSTHESIE
Störung in der Wahrnehmung von Sinnesreizen, die insbesondere den Tastsinn betrifft

DYSPNOE
Atemnot

EINFACHE CHOLEZYSTEKTOMIE
Gallenblasenresektion , bei der nur die **Gallenblase** entfernt wird

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

ENDOSKOPISCHE RETROGRADE CHOLANGIOPANKREATOGRAPHIE (ERCP)
Ein Verfahren, bei dem ein **Endoskop** zur Untersuchung und zum **Röntgen** des Pankreasgangs, des Lebergangs, des Haupt**gallengangs**, der Papilla duodeni major und der **Gallenblase** verwendet wird

ENDOSKOPISCHE ULTRASCHALLUNTERSUCHUNG (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

ERSTLINIENTHERAPIE BZW. FIRST-LINE-THERAPIE (BEHANDLUNG)
Die erste(n) Behandlung(en), die einem Patienten verabreicht wird/werden

EXTRAHEPATISCHES CCA (CHOLANGIOKARZINOM)
Krebs, der sich in den **Gallengängen** außerhalb der Leber entwickelt

FAMILIÄRE ADENOMATÖSE POLYPOSIS
Eine Erbkrankheit, bei der sich Wucherungen an den Innenwänden des Dick- und Enddarms bilden

FATIGUE
Überwältigende Müdigkeit

FLUOROURACIL (5-FU)
Eine Form von **Chemotherapie**, die über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht wird

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

GALLE
Eine Flüssigkeit, die von der Leber produziert und in der **Gallenblase** gespeichert wird. **Galle** hilft bei der Fettverdauung, wenn sie in den Dünndarm abgegeben wird

GALLENBLASE
Ein unterhalb der Leber gelegenes Organ, das **Galle** speichert

GALLENBLASENPOLYPEN
Wucherungen der **Gallenblasen**schleimhaut

GALLENGANG
Kanal, durch den **Galle** von Leber und der **Gallenblase** in den Dünndarm fließt

GALLENSÄUREMALABSORPTION
Eine Krankheit, bei der die **Galle** nicht aus dem Dünndarm resorbiert wird, was zu einem Übermaß an **Gallen**säure im Dickdarm führt

GELBSUCHT
Eine Erkrankung, bei der Haut und Augenweiß gelb werden, der Harn dunkel und der Stuhl heller als normal wird. Sie tritt auf, wenn die Leber nicht richtig funktioniert oder ein **Gallengang** blockiert ist.

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

GENE
DNA-Stücke, die für die Herstellung einer Substanz verantwortlich sind, die der Körper braucht, um zu funktionieren

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

HEPATITIS (VIRUS)
Ein Virus, das eine Leberentzündung verursacht

HILÄRES CCA (CHOLANGIOKARZINOM)
Krebs, der sich in den **Gallengängen** direkt außerhalb der Leber entwickelt

HYPONATRIÄMIE
Ungewöhnlich niedriger Natriumspiegel im Blut

IMMUNSUPPRESSION
Unterdrückung des körpereigenen Immunsystems und seiner Fähigkeit, Infektionen und andere Krankheiten zu bekämpfen

GLOSSAR

INOPERABEL
Kann nicht operativ entfernt (reseziert) werden

INTRAHEPATISCHES CCA (CHOLANGIOKARZINOM)
Krebs, der sich in den **Gallengängen** innerhalb der Leber entwickelt

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. **Röntgen**strahlen)

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

KRYOKONSERVIERUNG VON SPERMIEN
Das Einfrieren und Aufbewahren von Sperma für eine zukünftige Verwendung

KURATIV (BEHANDLUNG)
Eine Behandlung, die darauf ausgerichtet ist, Krebs zu heilen

LEBEREGEL
Ein parasitärer Wurm, der in den **Gallengängen** und der Leber infizierter Personen lebt

LEBERZIRRHOSE
Eine chronische, fortschreitende Erkrankung, bei der Leberzellen durch Narbengewebe ersetzt werden

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

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 Lymphe – 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

MAGNETRESONANZ-CHOLANGIOPANKREATOGRAPHIE (MRCP)
Eine spezielle **MRT**, die detaillierte Aufnahmen von Abdomen, **Gallenblase**, **Gallenwegen** und Pankreasgang macht

MAGNETRESONANZTOMOGRAPHIE (MRT)
Eine Untersuchung, die starke Magnetfelder und Radiowellen nutzt, um detaillierte Bilder aus dem Inneren des Körpers zu erzeugen.

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

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

mFOLFOX
Eine **Chemotherapie**, bei der eine Kombination aus **5-FU**, **Folinsäure** und **Oxaliplatin** verabreicht wird

MOLEKULARES PROFILING
Die Klassifizierung von Gewebe oder anderen Proben auf Grundlage multipler **Gen**expression

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, Physiotherapeuten, Radiologen) und spezifische Leistungen für den Patienten erbringen. Die Aktivitäten des Teams werden in einem Betreuungsplan zusammengefasst.

GLOSSAR

MUTATIONEN
Dauerhafte Veränderungen 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

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

ÖDEM
Eine Flüssigkeitsansammlung im Körper, die das betroffene Gewebe anschwellen lässt

OPERABEL
Kann operativ entfernt (reseziert) werden

ÖRTLICH BEGRENZT (KREBS)
Krebs, der sich nicht an anderen Stellen des Körpers ausgebreitet hat

OXALIPLATIN
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.

PANKREATODUODENEKTOMIE (WHIPPLE-OPERATION)
Operation zur Entfernung des Kopfes der **Bauchspeicheldrüse** mitsamt dem **Zwölffingerdarm** und einem Teil des Magens

PANZYTOPENIE
Niedrige Anzahl von roten Blutkörperchen, weißen Blutkörperchen und Blutplättchen

PATHOLOGIE
Diagnose von Krankheiten durch die Untersuchung von Zell- und Gewebeproben

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

PERKUTANE TRANSHEPATISCHE CHOLANGIOGRAPHIE
Verfahren zum **Röntgen** der Lebergänge und des Haupt**gallengangs**. Ein Kontrastmittel wird durch die Haut in die Leber oder den **Gallengang** injiziert; dann wird durch **Röntgen** der Gänge festgestellt, wo sich die Blockade gebildet hat

PORTALVENENEMBOLISATION (PVE)
Ein Verfahren, mit dem das Wachstum auf einer Seite der Leber im Vorfeld einer geplanten **Resektion** auf der anderen Seite gefördert wird. Dazu werden Mikrokügelchen in die Portalvene infundiert, um die Blutzufuhr dieser Vene zu unterbrechen. Die Blockade der Portalvene führt dazu, dass die Leber auf der anderen Seite wächst

PORZELLANGALLENBLASE
Verkalkung der **Gallenblase**

POSITRONENEMISSIONSTOMOGRAPHIE (PET)
Eine bildgebende Untersuchung, bei der ein Farbstoff mit radioaktiven Tracern in eine Armvene injiziert wird

PRIMÄR SKLEROSIERENDE CHOLANGITIS
Eine chronische Lebererkrankung, bei der sich die **Gallengänge** innerhalb und außerhalb der Leber aufgrund von Entzündungen und Narbenbildung zunehmend verengen

PROGNOSE
Vorhersage in Bezug auf die wahrscheinliche Entwicklung eines medizinischen Zustands

RADIOEMBOLISATION
Eine Art interner **Strahlentherapie** zur Behandlung von Leberkrebs oder Krebs, der sich auf die Leber ausgebreitet hat. Winzige Kügelchen, die eine radioaktive Substanz enthalten, werden in das Hauptblutgefäß injiziert, das die Leber mit Blut versorgt. Die Kügelchen sammeln sich im **Tumor** und in den Blutgefäßen in der Nähe des **Tumors**, zerstören die Blutgefäße, die der **Tumor** zum Wachsen braucht, und töten die Krebszellen ab

GLOSSAR

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

RESEKTION
Operation, bei der Gewebe entfernt wird

REZIDIV/REZIDIVIEREND (WIEDERKEHREND)
Wiederkehrender Krebs

RISIKOFAKTOR
Etwas, das das Risiko für das Auftreten einer Krankheit erhöht

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

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. Einige **Steroid**medikamente haben auch eine Wirkung gegen **Tumoren**

STOMATITIS
Entzündung der Mundschleimhaut

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

STRIKTUR
Verengung eines Hohlorgans, z. B. eines Kanals oder Ganges

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

TUMOR
Ein Knoten oder ein Wachstum abnormaler Zellen. **Tumore** können gutartig (nicht krebsartig) oder bösartig (krebsartig) sein. In dieser Leitlinie 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

VERDAUUNGSENZYME
Eine Gruppe von **Enzymen**, die Nahrung in kleinere Bestandteile zerlegen, damit der Körper die Nährstoffe aufnehmen kann

WHIPPLE-OPERATION (PANKREATODUODENEKTOMIE)
Operation zur Entfernung des Kopfes der **Bauchspeicheldrüse** mitsamt dem **Zwölffingerdarm** und einem Teil des Magens

YTTRIUM-90
Eine radioaktive Form des Metalls Yttrium, das in der **Strahlentherapie** zur Behandlung einiger **Tumor**arten verwendet wird

ZWEITLINIENTHERAPIE BZW. SECOND-LINE-THERAPIE (BEHANDLUNG)
Folgetherapien, die Patienten erhalten, wenn die vorherige Therapie nicht anschlägt 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, Krebs der Gallengänge und Gallenblase 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 Krebs der Gallengänge und Gallenblase. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, welche Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten in Ihrem Land für die Art und das Stadium Ihres Krebses der Gallengänge und der Gallenblase zur Verfügung stehen

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

© Copyright 2019 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

GOOD SCIENCE
BETTER MEDICINE
BEST PRACTICE

Wir helfen Ihnen, Krebs der Gallengänge und Gallenblase 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**