

# TUMORERKRANKUNGEN IM BAUCHRAUM

DIAGNOSE – THERAPIE – NACHSORGE

.....  
INFORMATION FÜR PATIENT\*INNEN



UNIV. COMPREHENSIVE  
CANCER CENTER  
Krebszentrum **GRAZ**

Medizinische Universität & LKH-Univ. Klinikum

Universitäres Subzentrum BAUCH

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	3	Schmerztherapie	13
Über das Subzentrum BAUCH	3	Palliativversorgung	13
<b>Erkrankungen</b>	4	<b>Was sind mögliche Nebenwirkungen von Krebstherapien?</b>	15
Was ist ein Tumor?	4	Kinderwunsch und Krebstherapie	15
Der Magen	4	<b>Was tun während einer Krebstherapie?</b>	16
Magenkrebs	4	Essen und Trinken	16
Risikofaktoren	5	Hygiene	16
Früherkennung	5	Sonne	16
Der Darm	5	Tagesablauf	17
Darmkrebs	6	Rauchen	17
Risikofaktoren	6	Alkohol	17
Früherkennung	6	<b>Nachsorge</b>	18
Sonderformen	7	<b>Welche Zusatzangebote gibt es?</b>	19
Die Bauchspeicheldrüse	7	Psychologische Betreuung: Psychoonkologie	19
Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom)	7	Bei Krankheitsbedingten Problemen: Kliniksozialarbeit	19
Risikofaktoren	7	Ernährung und Krebs	19
Früherkennung	7	Mobilität: Physiotherapie	19
Die Leber	7	Alltagsaktivitäten bewältigen: Ergotherapie	20
Leberkrebs (hepatozelluläres Karzinom)	8	Onkologische Pflegeberatung	20
Risikofaktoren	8	<b>Wie wird an Krebserkrankungen geforscht?</b>	21
Früherkennung	8	Teilnahme an klinischen Studien	21
Die Gallenblase und die Gallenwege	8	Welche Forschungsinfrastruktur gibt es an der Med Uni Graz?	21
Gallenblasenkrebs und Gallengangkrebs	8	Biobank Graz	21
Risikofaktoren	8	<b>Zu Ihrer Information</b>	22
Früherkennung	8	Weiterführende Informationen und Anlaufstellen	22
<b>Diagnose: Wie kann Krebs festgestellt werden?</b>	9	<b>Tipps und Fragen für Ihre Gesundheit</b>	22
Klinische Untersuchung	9		
Magenspiegelung	9		
Darmspiegelung	9		
Bildgebende Verfahren	10		
MRT – Magnetresonanztomographie	10		
Ultraschalluntersuchung	10		
CT – Computertomographie	10		
PET-Untersuchung	10		
Biopsie	10		
Pathologie	11		
Was ist eine Tumorkonferenz?	11		
<b>Welche Krebstherapien gibt es?</b>	12		
Operation	12		
Strahlentherapie	12		
Medikamentöse Tumortherapien	12		
Chemotherapie	12		
Zielgerichtete Krebstherapie	13		
Immuntherapie	13		

# Sehr geehrte\*r Patient\*in!

Das Subzentrum BAUCH ist eine Einrichtung des Universitären Comprehensive Cancer Center (UCCC) Graz. In diesem Zentrum werden Krebsarten behandelt, die im Bereich des Bauches auftreten.

Mit der vorliegenden Informationsbroschüre wollen wir Ihnen einen Überblick über die Angebote des Subzentrums geben.

Dabei vermitteln Ihnen Expert\*innen grundlegendes Wissen zu den folgenden Themen:

- » Prävention
- » Erkrankungen
- » Diagnosemöglichkeiten
- » individuelle Therapiemöglichkeiten
- » Nachsorge

Diese Broschüre enthält Informationen zu möglichen Nebenwirkungen und Verhaltensempfehlungen während Ihrer Therapie. Außerdem finden Sie auch Erläuterungen zu unseren speziellen Zusatzangeboten. Sollten Sie weiterführende Informationen und aktuelle Literatur benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihre betreuenden Ärzt\*innen.

Ein Team aus Personen der unterschiedlichen Fachbereiche wird Sie während Ihres gesamten Behandlungsweges unterstützen und begleiten.

Ihre individuellen Bedürfnisse stehen bei uns im Mittelpunkt. Gemäß dem Unternehmensleitbild „Menschen helfen Menschen“ orientieren wir unser Handeln am Wohl unserer Patient\*innen. Wir schaffen für Sie eine Umgebung und Atmosphäre, die auf Ihre Würde Bedacht nimmt und in der Sie sich geborgen fühlen können.

## Über das Subzentrum BAUCH

Im Subzentrum BAUCH werden Patient\*innen von Spezialist\*innen aus mehreren medizinischen Fachbereichen nach höchstmöglichem Standard betreut. Das Behandlungsspektrum umfasst alle Krebserkrankungen, die im Bereich des Bauches vorkommen. Dazu gehören häufige Erkrankungen wie Magenkrebs (Magenkarzinom), Dickdarmkrebs (Kolonkarzinom), Enddarmkrebs (Rektumkarzinom) Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom),

Leberzellkrebs (hepatozelluläres Karzinom) und Tumoren der Gallenblase und Gallenwege (Gallenblasen-/Gallengangskarzinom), von gastrointestinalen Stromatumoren (GIST) und von gastroenteropankreatischen neuroendokrinen Tumoren (GEP-NET).

Unsere ganzheitliche Versorgung von Krebspatient\*innen ist leitlinienorientiert sowie qualitätsgesichert und individuell auf jede\*n Patient\*in angepasst. Die Behandlungen erfolgen unter Einsatz modernster Technik in Diagnostik und Therapie. Gezielte wissenschaftliche Aktivitäten ermöglichen die Teilnahme an zahlreichen klinischen Studien. Die am Subzentrum BAUCH beteiligten Einrichtungen und Berufsgruppen engagieren sich aktiv in Wissenschaft und Lehre.

Der\*die Patient\*in  
im Mittelpunkt.



# Erkrankungen

---

Erkrankungen des Bauchraums können folgende Organe betreffen: Magen und Darm, Bauchspeicheldrüse, Leber, Gallenblase und Gallenwege.

## Was ist ein Tumor?

---

Ein Tumor ist eine Ansammlung von entarteten Körperzellen, die sich deutlich schneller vermehren als gesunde Zellen. Dadurch werden gesunde Zellen verdrängt beziehungsweise getötet.

Bösartige Tumoren können im Körper wandern, das heißt, dass sich dabei Tumorzellen aus dem Gewebe lösen. Diese gelangen über den Blutkreislauf oder über das Lymphsystem in entfernte Organe und siedeln sich dort an. Siedeln sich Tumorzellen in anderen Geweben und Organen an, so spricht man von Metastasen.

Als gastrointestinaler Tumor wird ein bösartiger Tumor des Magen-Darm-Traktes (Gastrointestinaltrakt) bezeichnet. Krebserkrankungen des Magens, des Darms, der Leber, der Gallenwege und der Bauchspeicheldrüse zählen zu den häufigsten Tumorerkrankungen.

Die häufigsten Tumorerkrankungen sind:

- » Speiseröhrenkrebs (Ösophaguskarzinom – siehe Patient\*inneninformation Subzentrum THORAX)
- » Magenkrebs (Magenkarzinom)
- » Dickdarmkrebs (Kolonkarzinom)
- » Dünndarmkrebs
- » Enddarmkrebs (Rektumkarzinom)
- » Analkarzinom
- » Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom)
- » Leberzellkrebs (hepatozelluläres Karzinom)
- » Gallenblasenkrebs
- » Gallengangkrebs (Cholangiokarzinom)
- » gastrointestinale Stromatumoren (GIST)
- » gastroenteropankreatische neuroendokrine Tumoren (GEP-NET)

## Der Magen

---

Der Magen ist an der Verdauung beteiligt. Er hat die Form eines Sackes und befindet sich zwischen Speiseröhre (Erkrankungen der Speiseröhre – siehe Univ. CCC-Subzentrum THORAX) und Dünndarm. Er kann bei erwachsenen Menschen etwa 1,5 Liter Nahrung aufnehmen.

Nachdem die Nahrung die Speiseröhre passiert hat, gelangt sie in den Magen. Dort kneten die Muskeln sie gründlich durch. Außerdem vermischt sich die Nahrung dort mit dem Magensaft.

Der Magensaft ist sehr sauer. Er besteht vor allem aus Salzsäure und kommt aus den Magendrüsen. Der Magensaft spaltet das Eiweiß in kleinere Teile auf, damit sie der Darm weiterverarbeiten kann. Die Säure des Magensafts tötet die meisten Bakterien ab, die mit dem Essen in den Körper kommen. Sie ist so ätzend, dass sie den Magen selbst auflösen würde, wenn er nicht von einer dicken Schleimschicht geschützt wäre.

## Magenkrebs

Magenkrebs ist eine bösartige Tumorerkrankung der Magenschleimhaut und eine relativ häufige Tumorart, die meist Menschen über 50 Jahre trifft. Die Erkrankung wird meist erst spät erkannt. Je früher Magenkrebs entdeckt wird, desto besser sind die Heilungschancen.



## Risikofaktoren

- » Chronische Entzündungen der Magenschleimhaut, die durch das Bakterium *Helicobacter pylori* ausgelöst werden. Eine Infektion mit diesem Erreger führt zu einem etwa dreimal höheren Risiko, an Magenkrebs zu erkranken.
- » Rauchen und Alkoholkonsum: Die zum Teil krebserregenden Stoffe des Zigaretten- und Tabakrauchs lösen sich im Speichel und gelangen so in den Magen. Es wird geschätzt, dass Raucher\*innen ein etwa dreifach erhöhtes Risiko haben, an Magenkrebs zu erkranken.
- » Ernährung: Insbesondere der häufige Verzehr stark gesalzener Speisen und ein geringer Konsum von frischem Gemüse und Obst sind als Risikofaktoren belegt.
- » Genetische Veranlagung: Das persönliche Risiko, an Magenkrebs zu erkranken, ist etwa zwei- bis dreimal größer, wenn ein Familienmitglied ersten Grades – das heißt Eltern, Kinder, Geschwister – bereits erkrankt ist.

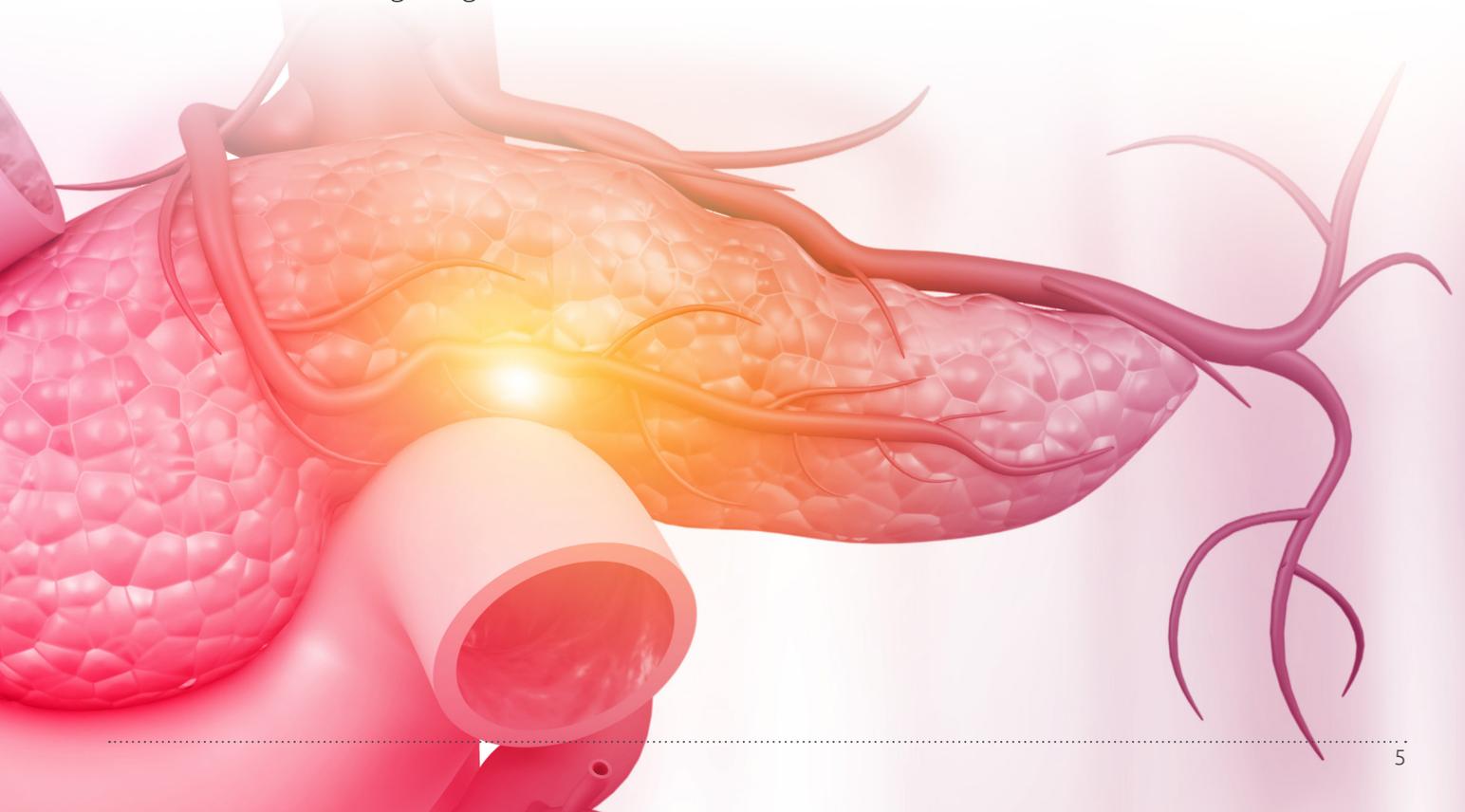
## Früherkennung

Im Rahmen der gesetzlichen Krebsvorsorge sind Untersuchungen zur Magenkrebsvorsorge nicht vorgesehen. Das einzige Verfahren, mit dem sich ein Tumor des Magens sicher nachweisen lässt, ist die Magenspiegelung. Aufwand und Risiken einer solchen endoskopischen Untersuchung des Magens (Gastroskopie) sind für den Einsatz ohne Krebsverdacht allerdings zu groß.

## Der Darm

Der Darm ist ein gewundener Muskelschlauch, der vom Magen bis zum After reicht. Seine Hauptaufgabe ist es, die Nahrung zu verdauen. Im Darm werden aber auch verschiedene Hormone produziert. Außerdem spielt er eine wichtige Rolle bei der Abwehr von Krankheitserregern und der Aufnahme und Abgabe von Wasser.

Der Dünndarm ist bei Erwachsenen etwa fünf Meter lang. Den ersten Teil des Dünndarms, gleich nach dem Magen, nennt man auch Zwölffingerdarm. Im Dünndarm wird der Speisebrei, der aus dem Magen kommt, erst richtig verdaut. Hier werden auch die wertvollen Nährstoffe durch die Darmwand hindurch in das Blut abgegeben. Es bleibt nur noch ein wässriger Brei mit Stoffen übrig, die nicht verdaut werden können. Nach dem Dünndarm landet der Brei als Abfall im Dickdarm. Der Dickdarm ist doppelt so dick wie der Dünndarm, aber nur etwa anderthalb Meter lang. Hier wird der Speisebrei eingedickt, das heißt, es wird ihm Wasser entzogen. Das Wasser wird ins Blut zurückgegeben. Der Brei wird dadurch zu festem Kot. Im warmen, feuchten Dickdarm leben Milliarden von Bakterien. An den Dickdarm schließt sich der Enddarm an. Der Kot wird aus dem Enddarm durch den Anus (auch After genannt) ausgeschieden.



## Darmkrebs

### Dünndarm-, Dickdarm- und Mastdarmkrebs (Kolon- beziehungsweise Rektumkarzinom)

Darmkrebs betrifft in den meisten Fällen den Dickdarm, etwas seltener den Enddarm (Mastdarm). Beim Dickdarmkrebs handelt es sich um eine bösartige Wucherung von Zellen der Dickdarmschleimhaut. Der Tumor geht in den meisten Fällen aus sogenannten Darmpolypen (Adenome) hervor. Analkarzinome (bösartiger Tumor des Analkanals) sind im Vergleich zu Dickdarmkrebs relativ selten.

### Risikofaktoren

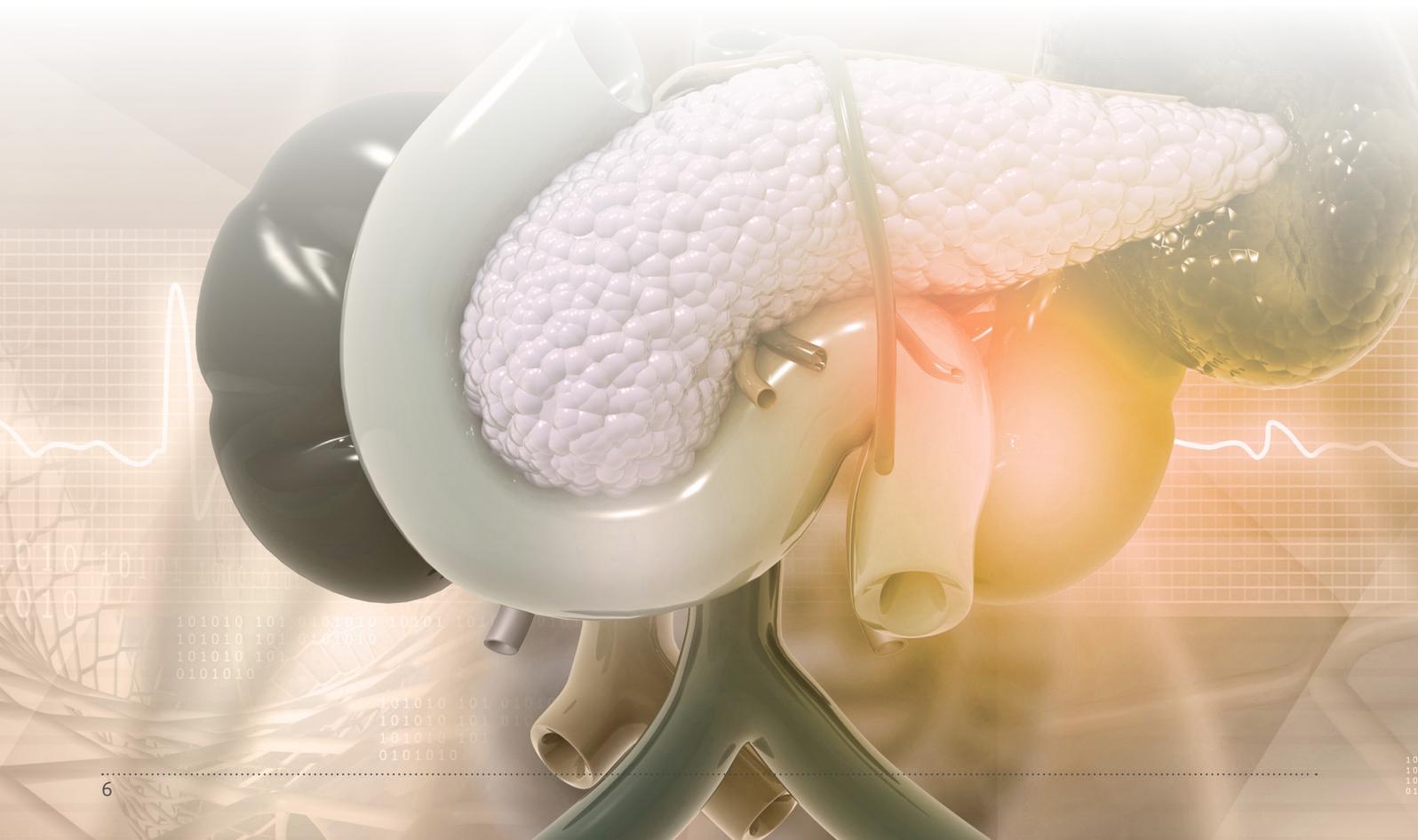
- » Darmpolypen (Adenome): Diese gutartigen halbkugeligen oder gestielten Wucherungen in der Darmschleimhaut wachsen langsam und können mit der Zeit bösartig werden.
- » Genetische Veranlagung: Das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, steigt, wenn nahe Verwandte (Vater, Mutter, Geschwister) entweder bereits an Dickdarmkrebs erkrankt sind oder Darmpolypen haben beziehungsweise hatten.
- » Häufung bestimmter anderer Tumoren (Gebärmutter, Darmkrebs, Nierenbecken, oder Harnleiter) bei engen Verwandten
- » Übergewicht
- » Rauchen

- » Bewegungsmangel
- » Ernährung und Alkohol: Fett- und eiweißreiche Kost – insbesondere der Verzehr von Fleischwaren – sowie regelmäßiger Alkoholkonsum steigern die Bildung krebserzeugender Stoffe. Diese können aufgrund von ballaststoffarmer Ernährung und der damit verbundenen Trägheit des Darms länger dort verweilen und die Darmschleimhaut schädigen.
- » Chronisch-entzündliche Darmerkrankungen (Colitis ulcerosa und Morbus Crohn)
- » Alter: Das Risiko, an Darmkrebs zu erkranken, steigt bei Personen ab 40 Jahren stetig an. Rund 90 Prozent der Betroffenen sind 55 Jahre oder älter.
- » HPV (humane Papillomaviren) können zu abnormem Zellwachstum beim Menschen führen.

### Früherkennung

Im Rahmen der Vorsorgeuntersuchung sollte ab dem 50. Lebensjahr einmal jährlich ein Hämocculttest (Untersuchung des Stuhls auf Blut) durchgeführt werden. Zusätzlich sollte alle zehn Jahre eine Vorsorge-Darmspiegelung (Koloskopie) durchgeführt werden.

Bitte nehmen Sie die Möglichkeit einer Darmkrebsvorsorge mittels Stuhlbluttest oder Koloskopie wahr!



## Sonderformen

### Gastrointestinale Stromatumoren (GIST)

Als gastrointestinaler Stromatumor wird ein bösartiger Tumor des Magen-Darm-Trakts bezeichnet, der aus dem Weich- und Stützgewebe entsteht. Solche Weichteiltumoren werden auch Sarkome genannt. Ein GIST unterscheidet sich deutlich von Magenkrebs oder Dick- und Enddarmkrebs und wird daher auch anders behandelt. Zielgerichtete Therapien haben die Heilungschancen für Patient\*innen wesentlich verbessert.

### Gastroenteropankreatische neuroendokrine Tumoren (GEP-NET)

Als gastroenteropankreatische neuroendokrine Tumoren (GEP-NET) wird eine heterogene Gruppe in aller Regel hormonproduzierender Tumoren des Verdauungssystems (Magen-Darm-Trakt und Pankreas) bezeichnet. Sie stellen die größte Untergruppe der neuroendokrinen Tumoren (NET) dar und können sowohl gut- als auch bösartig sein.

## Die Bauchspeicheldrüse

Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) ist eine der größten Drüsen des menschlichen Körpers. Sie liegt unmittelbar unterhalb des Zwerchfells im hinteren Teil der Bauchhöhle, quer hinter dem Magen zwischen Milz und Zwölffingerdarm.

Die Bauchspeicheldrüse erfüllt zwei lebenswichtige Funktionen: Zum einen produziert sie die Verdauungssäfte, die für die Aufschlüsselung und Zerkleinerung der Nahrung im Darm notwendig sind. Zum anderen bildet sie die Hormone Insulin und Glukagon, die den Blutzuckerspiegel regulieren.

### Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom)

Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom) macht nur drei bis vier Prozent aller Tumorerkrankungen aus. Es gibt eine Vielzahl von unterschiedlichen Tumoren in der Bauchspeicheldrüse. Die bösartigen Tumoren zeichnen sich durch ein schnelleres und in die umliegenden Organe eindringendes Wachstum aus.

## Risikofaktoren

- » Rauchen und Alkohol
- » Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus)
- » Chronische Bauchspeicheldrüsenentzündung
- » Genetische Veranlagung

## Früherkennung

Patient\*innen, die an Bauchspeicheldrüsenkrebs leiden, klagten über Gewichtsverlust, Schmerzen im Bauchbereich oder Rücken, Gelbsucht, Appetitverlust und Übelkeit. Je früher die Erkrankung diagnostiziert wird, desto besser kann die Behandlung wirken. Bauchspeicheldrüsenkrebs wird oftmals bei einer Untersuchung (zum Beispiel Ultraschall des Bauches) entdeckt. Vorsorgeuntersuchungen gibt es für Risikopatient\*innen. Zu Risikopatient\*innen zählen insbesondere Menschen, in deren Familie es bereits mehrere Fälle von Bauchspeicheldrüsenkrebs gibt.

## Die Leber

Mit einem durchschnittlichen Gewicht von 1,5 bis 1,8 Kilogramm gehört die Leber zu den schwersten Organen des menschlichen Körpers. Die Leber ist eine Drüse mit wichtigen Funktionen, ohne die wir nicht lebensfähig wären.

Sie wandelt Nährstoffe aus der Nahrung in für den Körper brauchbare Stoffe um, speichert sie und gibt sie bei Bedarf an die Zellen ab. Außerdem nimmt sie Giftstoffe auf, wandelt sie in ungiftige Stoffe um oder sorgt dafür, dass sie ausgeschieden werden.

- » Sie produziert die Gallenflüssigkeit, die in der Gallenblase gespeichert wird. Die Galle hilft dabei, Fette zu spalten und aufzunehmen, und erzeugt damit Energie.
- » Beim Kohlenhydratstoffwechsel sorgt unter anderem die Leber dafür, dass der Zuckerspiegel im Blut (Blutglukose) konstant bleibt.
- » Außerdem stellt sie mithilfe von Vitamin K Eiweiße her, die für die Blutgerinnung wichtig sind. Sie ist auch eines der Organe, die alte oder beschädigte Blutkörperchen abbauen.



# Diagnose: Wie kann Krebs festgestellt werden?

## Klinische Untersuchung

Bei der Diagnose einer Krebserkrankung müssen zur Festlegung des Krankheitsstadiums verschiedene Untersuchungen durchgeführt werden. Jedenfalls muss eine Probe (Biopsie) aus dem Tumor oder einer Metastase entnommen werden.

Je nach individueller Krankheitssituation können noch weitere Untersuchungen oder Kombinationen einzelner Untersuchungen notwendig sein.

## Magenspiegelung

Bei dieser Untersuchung muss der\*die Patient\*in einen Schlauch schlucken, der über die Speiseröhre in den Magen geführt wird. Am vorderen Ende des Schlauches befindet sich eine bewegliche Kamera, mit welcher der\*die Arzt\*Ärztin, der\*die diese Untersuchung durchführt, die Wände von Speiseröhre und Magen genau sehen kann. Mit diesem Gerät ist es auch möglich, Gewebeproben zu entnehmen. Diese geben dann Aufschluss über die Art der Gewebeerkrankungen und helfen somit bei der Krebsdiagnostik.

**Informationsfilm  
Magenspiegelung/  
Gastroskopie**



## Darmspiegelung

Man unterscheidet zwischen der Darmspiegelung des Dickdarms (Koloskopie) und der Darmspiegelung des Dünndarms (Enteroskopie).

Für die Koloskopie liegt der\*die Patient\*in in Seitenlage auf einer Untersuchungsfläche. Für diese Untersuchung ist die wichtigste Voraussetzung ein gründlich gereinigter Darm.

Der\*die Arzt\*Ärztin bestreicht einen Schlauch mit eingebauter Kamera (Koloskop) mit etwas Gleitmittel, sodass er leichter in den Darm des\*der Patienten\*Patientin eingeführt werden kann. Der

Schlauch ist so biegsam, dass er den Windungen des Dickdarms leicht folgen kann.

Über das Koloskop kann der\*die Arzt\*Ärztin etwas Luft in den Darm einbringen. Dadurch wird dieser ein wenig geweitet und die Schleimhaut entfaltet sich. Während der\*die Arzt\*Ärztin das Koloskop weiter in den Dickdarm schiebt, überträgt die Kamera Bilder von der Schleimhaut auf einen Bildschirm. Auf diesen kann der\*die Arzt\*Ärztin genau sehen, ob die Schleimhaut gesund aussieht oder ob sich dort tumorverdächtige Bereiche befinden. Gegebenenfalls entnimmt er\*sie bei der Darmspiegelung eine Gewebeprobe über das Koloskop. Anschließend zieht er\*sie den Schlauch vorsichtig zurück und die Untersuchung ist beendet. Die Koloskopie kann bei sanfter Sedierung durchgeführt werden.

Sanfte Sedierung bedeutet, dass ein Medikament in die Vene verabreicht wird. Dadurch erleben Sie die Untersuchung vollkommen schmerzfrei. Der Ablauf der Dünndarmspiegelung unterscheidet sich vom Koloskopieablauf: Da der\*die Arzt\*Ärztin kein Endoskop in den Dünndarm vorschleichen kann, lassen sich lange nur einzelne Abschnitte des Dünndarms beurteilen. Seit einigen Jahren ist deshalb die sogenannte Kapselendoskopie das Mittel der Wahl. Hierfür müssen die Patient\*innen eine kleine Kapsel schlucken. Die verschluckte Kapsel wandert in den nächsten acht Stunden durch den gesamten Verdauungstrakt und nimmt dabei etwa 60.000 Bilder auf. Am Ende wird die Kapsel mit dem Stuhl ausgeschieden und die Bilder beurteilt.

**Informationsfilm  
Darmspiegelung/  
Koloskopie**



## Bildgebende Verfahren

Der **Universitätsklinik für Radiologie** obliegt die gesamte radiologische Diagnostik im Erwachsenenalter für das Subzentrum BAUCH. Eine angemessene Bildgebung ist für die Diagnose von Tumoren von großer Bedeutung.

### MRT – Magnetresonanztomographie

Die Magnetresonanztomographie (MRT) ist ein bildgebendes Verfahren zur Erzeugung von Schnittbildern des menschlichen Körpers. Besonders gut geeignet ist die MRT zur Darstellung von inneren Organen. Zur besseren Erkennung der krankhaften Veränderungen kann ein Kontrastmittel über eine oberflächliche Vene verabreicht werden.

Im Gegensatz zu einer Computertomographie (CT) basiert die MRT nicht auf der Verwendung von Röntgenstrahlung, sondern erfolgt mittels starken Magnetfeldes.

Die Untersuchung findet in einem röhrenförmigen Gerät statt, in das die Patient\*innen auf einer Liege hineingeschoben werden. Für die Untersuchung müssen alle metallischen Gegenstände abgelegt werden. Die Untersuchung ist schmerzfrei, das Gerät jedoch relativ laut.

### Ultraschalluntersuchung

Ultraschall oder Sonographie ist ein Schnittbildverfahren ohne Röntgenstrahlung. Es ermöglicht die Untersuchung der inneren Organe von außen. Für

die Patient\*innen ist die Untersuchung schmerzfrei und ohne Nebenwirkungen.

### CT – Computertomographie

Die Computertomographie (CT) ist ein bildgebendes Verfahren, bei dem mittels Röntgenaufnahmen des Körpers Schnittbilder erzeugt werden. Vor allem Knochenveränderungen lassen sich in der CT sehr gut darstellen. Die Computertomographie (CT) ist ein Schnittbildverfahren, das Bilder des menschlichen Körpers mittels Röntgenstrahlen erzeugt. Auch in der Computertomographie kann zur genaueren Beurteilbarkeit der Organe ein Kontrastmittel über eine Vene verabreicht werden. Das Verfahren kann bei vielfältigen Erkrankungen, Entzündungen und Tumoren eingesetzt werden. Insbesondere werden die inneren Organe und Strukturen im Detail dargestellt. Die Untersuchung findet in einem röhrenförmigen Gerät statt, in das die Patient\*innen auf einer Liege hineingeschoben werden.

### PET-Untersuchung

PET steht für Positronen-Emissions-Tomographie. Mit diesem Untersuchungsverfahren werden Stoffwechselvorgänge im Körper sichtbar gemacht. Dafür markiert man wichtige Stoffe im Körper radioaktiv, um sie so besser darstellen zu können.





# Welche Krebstherapien gibt es?

Zu den gängigsten Therapiearten in der Krebsbehandlung zählen der operative Eingriff, die Strahlentherapie und die medikamentöse Tumortherapie. Oftmals kommt auch eine Kombination verschiedener Therapien zum Einsatz.

## Operation

Ziel jeder Operation ist es, den Tumor vollständig zu entfernen. Dies gelingt oft, wenn sich der Tumor noch in einem frühen Stadium befindet. Nach einer Operation benötigen viele Patient\*innen als weitere Therapie eine medikamentöse Tumortherapie oder Strahlentherapie.

Sie werden in den Ambulanzen und Stationen der **Klinischen Abteilung für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie** nach erfolgter Operation nachbehandelt und kontrolliert.

## Strahlentherapie

Die Strahlentherapie ist ein wesentlicher Teil einer Behandlung von Tumoren. Sie wird an der **Universitätsklinik für Strahlentherapie und Radioonkologie** durchgeführt. Diese kann vor einer Operation oder auch nach einer Operation zum Einsatz kommen. Sie kann allein oder gemeinsam mit einer Chemotherapie durchgeführt werden. Bei einer Strahlentherapie treffen Strahlen auf den Tumor. Diese Strahlen schädigen die Krebszellen so, dass sie sich nicht mehr teilen und absterben. Die Bestrahlung selbst ist schmerzfrei, nimmt nur wenige Minuten in Anspruch. Die Strahlenbehandlung wird dabei für jede\*n Patienten\*Patientin individuell geplant.

**Informationsfilm  
Brachytherapie  
(Bestrahlung von innen)**



**Informationsfilm  
Teletherapie  
(Bestrahlung von außen)**



## Medikamentöse Tumortherapien

### Chemotherapie

Tumorzellen entstehen aus körpereigenen Zellen, die verlernt haben zu sterben und sich immer weiter vermehren. Unter Chemotherapie versteht man die Verabreichung von Medikamenten, die dieses unkontrollierte Wachsen stören. Da sich Tumorzellen schneller vermehren als gesunde Zellen, sind diese besonders empfindlich für die Wirkung der Chemotherapie. Mögliche Nebenwirkungen von Chemotherapien richten sich nach den verwendeten Substanzen. Dies wird in einem ausführlichen Gespräch mit dem\*der Arzt\*Ärztin erklärt.

#### Achtung bei DPD-Mangel

Patient\*innen, die unter dem Fehlen oder einem Mangel des DPD-Enzyms (Dihydropyrimidin-Dehydrogenase) leiden, haben ein erhöhtes Risiko für schwere oder lebensbedrohliche Nebenwirkungen unter einer Therapie mit Fluorouracil-haltigen Arzneimitteln. Diese werden oft in der Krebstherapie bei gastrointestinalen Tumoren eingesetzt.

Bei drei bis fünf Prozent der Bevölkerung ist die Erbanlage (das Gen), welche die Produktion von DPD steuert, infolge einer Genveränderung (Mutation) defekt, sodass es zu einem DPD-Mangel kommt. Durch eine Blutabnahme kann festgestellt werden, ob dieser DPD-Mangel vorhanden ist. Dementsprechend werden die Medikamente der Krebstherapie angepasst.

### Zielgerichtete Krebstherapie

Die zielgerichtete Krebstherapie hemmt das Tumorwachstum punktgenau. Die Therapie wird in der Regel in Form von Tabletten oder intravenös (in die Vene) verabreicht. Die Medikamente richten sich gegen die Eigenschaften der Tumorzellen, die für das Wachstum wichtig sind. Sie sind auf biologische Merkmale des Tumors ausgerichtet. Und nur wenn die Tumorzellen diese Eigenschaften besitzen, kann die Therapie auch wirken.

### Immuntherapie

Eine Immuntherapie hat das Ziel, die Krebszellen mit den eigenen Immunzellen zu bekämpfen. Durch die erhaltenen Medikamente werden nicht die Krebszellen direkt angegriffen. Stattdessen bewirken die Medikamente, dass die körpereigenen Immunzellen die Krebszellen erkennen und diese angreifen und zerstören.

Alle medikamentösen Tumortherapien werden auf der [Klinischen Abteilung für Onkologie der Universitätsklinik für Innere Medizin](#) und auf der [Klinischen Abteilung für Gastroenterologie und Hepatologie](#) durchgeführt.

### Schmerztherapie

Eine Schmerztherapie wird bestmöglich auf die Bedürfnisse der Patient\*innen abgestimmt. Bei fast allen Krebsarten kann durch eine entsprechende Therapie der Schmerz reduziert oder teilweise auch zur Gänze beseitigt werden. Wichtig ist für alle Patient\*innen, dass der Schmerz zumindest auf das erträgliche Maß reduziert wird. Bei der Schmerztherapie wird nicht nur der körperliche Schmerz betrachtet, sondern es werden auch seelische und soziale Umstände sowie persönliche Bedürfnisse in die Entscheidung mit einbezogen.

Bitte sprechen Sie auch über Ihre Schmerzen mit Ihrem Behandlungsteam!

Unser strukturiertes, nachhaltiges Schmerzmanagement an allen bettenführenden Stationen am Klinikum ist seit 2010 nach den Anforderungen zur „Qualifizierten Schmerztherapie“, Certkom e. V. zertifiziert.

### Palliativversorgung

Wenn eine Krebserkrankung trotz Krebsbehandlung voranschreitet oder nicht mehr heilbar ist, können auf verschiedenen Ebenen Belastungen entstehen, die weitere Unterstützungsangebote erforderlich machen.

Dabei kann es sich sowohl um körperliche Symptome handeln (zum Beispiel: Schmerzen, Übelkeit, Atemnot) als auch um krankheitsbedingte psychische Belastungen. Aber auch spirituelle oder soziale Belastungen (zum Beispiel: Sorge um die Familie,





# Was tun während einer Krebstherapie?

Nach einer Krebsdiagnose ist man zunächst meist verunsichert. Was darf ich noch machen, worauf soll ich verzichten? Die folgenden Tipps helfen Ihnen weiter.

## Essen und Trinken

- » Achten Sie auf eine ausreichende und ausgewogene Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme.

## Hygiene

- » Achten Sie insgesamt auf Ihre Hygiene! Waschen Sie regelmäßig Ihre Hände.
- » Vermeiden Sie Verletzungen der Haut und Schleimhäute, indem Sie beim Rasieren und der Maniküre sehr vorsichtig vorgehen. Verwenden Sie eine weiche Zahnbürste.
- » Drücken oder kratzen Sie nicht an Ihrer Haut.
- » Verwenden Sie Lotionen oder Öle, um Ihre Haut vor Trockenheit und vor Rissen zu schützen (besonders an Händen und Füßen) und tragen Sie bei Gartenarbeiten immer Handschuhe.

- » Führen Sie bei Entzündungen der Mundschleimhäute regelmäßig Mundspülungen mit verordneten Mundspüllösungen durch.
- » Achten Sie auf eine sorgfältige und regelmäßige Körperpflege.

## Sonne

- » Bei speziellen Medikamenten ist es wichtig, direkte Sonne zu vermeiden. Sorgen Sie für den entsprechenden Sonnenschutz, zum Beispiel durch Bekleidung, Kopfbedeckung und Sonnencreme. Ihre\*e Arzt\*Ärztin wird Sie darüber aufklären, ob zusätzlicher Sonnenschutz erforderlich ist.
- » Achtung im Bestrahlungsfeld! Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung. Verwenden Sie keine Sonnencreme, keine Körpercremen, keine Lotionen und kein Deo. Tägliche Reinigung des Bestrahlungsfeldes mit lauwarmem Wasser.





# Nachsorge

---

Wenn die medizinische Behandlung der Tumorerkrankung abgeschlossen ist, beginnt die Phase der Nachsorge. Sie dient dazu:

- » ein Wiederauftreten der Krebskrankheit rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln.
- » Begleiterkrankungen festzustellen, zu behandeln und gegebenenfalls zu lindern. Spätfolgen sind individuell unterschiedlich. Sie können sehr früh in Erscheinung treten oder auch erst nach vielen Jahren (zum Beispiel Herz-Kreislauf-Probleme).

» Langzeitfolgen zu behandeln. Langzeitfolgen sind Probleme, die auch fünf Jahre nach der aktiven Behandlung und Therapie noch bestehen.

Je nach Stadium der Erkrankung, nach Art der durchgeführten Behandlung und anderen Einflussfaktoren bedarf es individueller Nachsorgeuntersuchungen in unterschiedlichen Zeitabständen. Daher erstellt der\*die Arzt\*Ärztin einen individuellen Nachsorgeplan.



# Welche Zusatzangebote gibt es?

Die Diagnose Krebs trifft Menschen meist völlig unerwartet. Angst und Wut, vor allem aber Hilflosigkeit bestimmen nun das Denken. Dieses Auf und Ab der Gefühle ist auch während der Therapie noch nicht zu Ende. Die Ungewissheit, ob man auf die Behandlung anspricht, und die neue Lebenssituation, die der Spitalsalltag und Therapiezeitplan mit sich bringen, kennzeichnen das Leben nach der Diagnose Krebs.

In diesen unterschiedlichen Phasen Ihrer Erkrankung ist es hilfreich, einen Menschen zu haben, der Sie durch das neue, plötzlich völlig veränderte, Leben begleitet. Das kann ein\*e Angehörige\*r, ein\*e Freund\*in oder auch eine Vertrauensperson des LKH-Univ. Klinikums Graz sein. Folgend finden Sie zusätzliche Angebote, die Sie in Ihrer Krankheit unterstützen können.

## Psychologische Betreuung: Psychoonkologie

Die psychologische Betreuung von Menschen mit bösartigen Tumorerkrankungen und deren Angehörigen ist eine wichtige Säule in der ganzheitlichen Behandlung der Patient\*innen. Durch die Diagnose Krebs kommt es meist vorübergehend zu Veränderungen, die als verunsichernd erlebt werden und alle Bereiche des Lebens betreffen können. Das Ziel der Psychoonkologie ist es dabei, den Betroffenen und deren Angehörigen in verschiedenen Phasen der Behandlung zur Seite zu stehen.

Sollte eine psychologische Betreuung von Ihnen oder Ihren Angehörigen gewünscht werden, teilen Sie das bitte Ihrem\*Ihrer behandelnden Arzt\*Ärztin mit. Sie stellen gerne die entsprechenden Kontakte für Sie her.

## Bei krankheitsbedingten Problemen: Kliniksozialarbeit

Die Sozialarbeiter\*innen bieten Patient\*innen des LKH-Univ. Klinikums Graz Hilfestellung bei der Bewältigung von krankheitsbedingten Problemen an. Dies kann Beratung bei Unterstützungsbedarf nach dem Krankenhausaufenthalt genauso betreffen wie sozial- und arbeitsrechtliche Frage-

stellungen. Dadurch soll der im Krankenhaus eingeleitete Gesundungsprozess erhalten, gefördert und die Lebensqualität verbessert werden. Dabei orientiert sich die Kliniksozialarbeit an den Bedürfnissen, Wünschen, Entwicklungsmöglichkeiten und Ressourcen der Patient\*innen. Dies erfolgt nach Wunsch auch unter Einbeziehung ihres Umfeldes und ihrer vorhandenen Ressourcen.

Wenn eine Beratung durch eine\*n Sozialarbeiter\*in während Ihres stationären Aufenthaltes gewünscht ist, kann dies den zuständigen Expert\*innen mitgeteilt werden.

## Ernährung und Krebs

Das Thema Essen und Trinken ist bei einer Krebsdiagnose und während der individuellen Therapie wichtig. Durch eine bedarfsgerechte Ernährung kann der Krankheitsverlauf positiv beeinflusst sowie die Lebensqualität verbessert werden. Es können auch mögliche Therapienebenwirkungen verringert beziehungsweise die Wirksamkeit der Krebstherapie erhöht werden.

Immer wieder werden Krebsdiäten empfohlen, durch die man den Krebs „aushungern“ kann. Diese sind wissenschaftlich nicht belegt und können – aufgrund einer einseitigen, unausgewogenen Lebensmittelauswahl – mehr schaden als nutzen. Ein Verlust an Körpergewicht und Muskelkraft ist häufig die Folge. Zudem wird die körpereigene Abwehr durch diese Fehlernährung geschwächt. Bei Fragen rund um das Thema Essen und Trinken – oder wenn Sie beispielsweise wenig Appetit haben oder ungewollt an Gewicht verlieren – sind Diätolog\*innen die Expert\*innen. Wenn Sie eine diätologische Betreuung wünschen, teilen Sie das bitte Ihrem\*Ihrer behandelnden Arzt\*Ärztin mit.

## Mobilität: Physiotherapie

Die Physiotherapie ist ein elementarer Bestandteil der Behandlung: vor und nach einer Operation, aber natürlich auch während der Rehabilitation.

Ziele nach einer Operation:

- » Mobilisation mit dem Ziel, Alltagsbewegungen so rasch wie möglich selbst zu übernehmen und wieder selbstständig zu werden
- » gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Atmung und ein effektives Freihalten der Atemwege (mit eventuellem Einsatz von Atemhilfsmitteln)
- » Ein individuelles Übungsprogramm für zu Hause wird erarbeitet.

Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, eine Physiotherapie im Krankenhaus, bei niedergelassenen Physiotherapeut\*innen oder im Rahmen von Hausbesuchen in Anspruch zu nehmen.

## Alltagsaktivitäten bewältigen: Ergotherapie

Ergotherapeut\*innen sind Spezialist\*innen für Alltagsaktivitäten. Sie unterstützen Menschen dabei, damit diese das wieder tun können, was für sie wichtig ist. Spezifische Aktivitäten, Hilfsmittel, Umwelтанpassungen und Beratung werden gezielt und je nach Bedarf eingesetzt. Damit sollen den Menschen die Handlungsfähigkeit im Alltag, gesellschaftliche Teilhabe und eine Verbesserung ihrer Lebensqualität ermöglicht werden.

## Onkologische Pflegeberatung

Die onkologische Pflegeberatung ist ein Angebot, das Sie ergänzend zum Gespräch mit Ihrem\*Ihrer Arzt\*Ärztin oder mit anderen Expert\*innen am LKH-Univ. Klinikum Graz kostenfrei in Anspruch nehmen können. Hier erhalten Sie Zeit und einen ge-

schützten Rahmen, um Ihre offenen Fragen stellen zu können. Das Ziel der onkologischen Pflegeberatung ist es, eine Ansprechperson zu haben, die Sie kontinuierlich durch den Behandlungsverlauf begleitet und Ihnen pflegerische Informationen und Empfehlungen gibt, die Sie in Ihrem Alltag umsetzen können. Sie sollen dadurch Selbstsicherheit im Umgang mit Ihrer Krebserkrankung, den veränderten Lebensbedingungen sowie den Aus- und Nebenwirkungen der Therapie und/oder des Tumors gewinnen.

Die onkologische Pflegeberatung wird von einer erfahrenen und speziell ausgebildeten Pflegeperson im onkologischen Bereich, genannt Cancer Nurse, durchgeführt. Sie berät, betreut und begleitet Sie im ambulanten und stationären Bereich – vor, während und nach Ihrer Therapie. Sie arbeitet auf der gesamten onkologischen Abteilung, das bedeutet, sie ist Teil des multiprofessionellen Behandlungsteams.

Ein Beratungsgespräch kann zu jedem Zeitpunkt Ihrer Krebstherapie aktiv von Ihnen oder Ihren Angehörigen angefragt werden. Während der gesamten Zeit Ihrer Behandlung und Nachsorge am LKH-Univ. Klinikum Graz ist die Cancer Nurse für Sie da.

Sie können gerne persönlich, telefonisch oder per E-Mail Kontakt aufnehmen.

+ 43 316 385 31748

[onko-pflegeberatung@uniklinikum.kages.at](mailto:onko-pflegeberatung@uniklinikum.kages.at)

## Notizen

.....

.....

.....

.....

.....

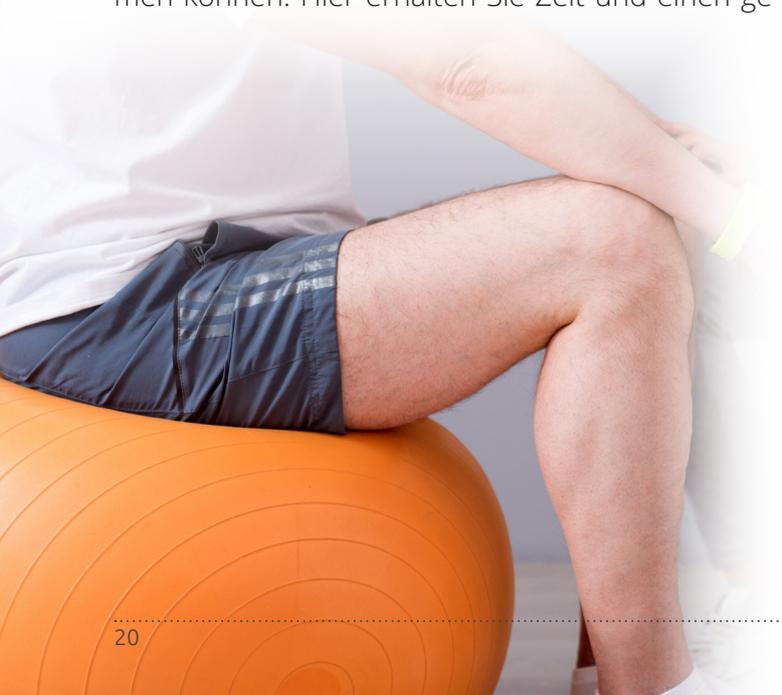
.....

.....

.....

.....

.....





# Zu Ihrer Information

---

Diese Informationsbroschüre wurde von Expert\*innen des LKH-Univ. Klinikums Graz und der Medizinischen Universität Graz für Sie erstellt. Wenn Sie vertiefende Fragen zu den zuvor genannten Inhalten haben oder Tipps für eine weiterführende und aktuelle Literatur benötigen, sprechen Sie mit Ihrem Behandlungsteam.

Weitere Informationen finden Sie unter: [www.uniklinikumgraz.at/ccc/bauch](http://www.uniklinikumgraz.at/ccc/bauch)



## Weiterführende Informationen und Anlaufstellen

---

- » Österreichische Krebshilfe (Zentrale) | Tuchlaube 19, 1010 Wien | [www.krebshilfe.net](http://www.krebshilfe.net)
- » Österreichische Krebshilfe Steiermark | Rudolf-Hans-Bartsch-Straße 15–17, 8042 Graz | [www.krebshilfe.at](http://www.krebshilfe.at)
- » Verein Krebskranker am LKH Graz | Auenbruggerplatz 15, 8036 Graz | [www.stop-krebs.at](http://www.stop-krebs.at)
- » PatientInnen- und Pflegeombudsschaft des Landes Steiermark | Friedrichgasse 9, 8010 Graz | [www.patientenvertretung.steiermark.at](http://www.patientenvertretung.steiermark.at)
- » Psychosoziales Netzwerk gemeinnützige GmbH | Kapellenweg 5/1. Stock, 8750 Judenburg | [www.psn.or.at](http://www.psn.or.at)

## Tipps und Fragen für Ihre Gesundheit

---

Für Ihr nächstes Gespräch mit Ihrem\*Ihrer behandelnden Arzt\*Ärztin finden Sie hier Tipps zur Vorbereitung:

- » Nehmen Sie Angehörige oder eine andere vertraute Person als Unterstützung zum Gespräch mit. Sie kann das Gehörte notieren, mit Ihnen im Anschluss noch mal besprechen und Sie emotional unterstützen!
- » Überlegen Sie sich vor dem Gespräch mit Ihrem\*Ihrer Arzt\*Ärztin, was Sie genau wissen wollen. Notieren Sie sich die Fragen, damit Sie nichts vergessen.
- » Schreiben Sie während des Gesprächs mit oder bitten Sie um weitere Informationen (zum Beispiel Informationsblätter).
- » Bitte teilen Sie Ihrem\*Ihrer Gesprächspartner\*in mit, wenn Sie nervös sind oder es Ihnen nicht gut geht! Dafür wird Verständnis aufgebracht.
- » Sprechen Sie Ihre Ängste und Hoffnungen an!
- » Bitte fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstanden haben.
- » Nehmen Sie sich die Zeit und denken Sie am Ende des Gesprächs darüber nach, ob all Ihre Fragen beantwortet wurden. Sie können auch gerne noch mal nachfragen!
- » Ein freundlicher Umgang miteinander sollte die Basis für alle Gesprächspartner\*innen sein!

Hier einige Beispielfragen:

Was ist mein wichtigstes Gesundheitsproblem?

Was kann ich wogegen tun? Was kann ich selbst tun?

Welche Behandlungen kommen auf mich zu?

Wie läuft diese Behandlung beziehungsweise die Untersuchung ab?

Kann sich die Behandlung negativ auf meinen Alltag auswirken?

Wann bekomme ich ein Ergebnis?

Gibt es andere Behandlungen, die ich machen könnte?

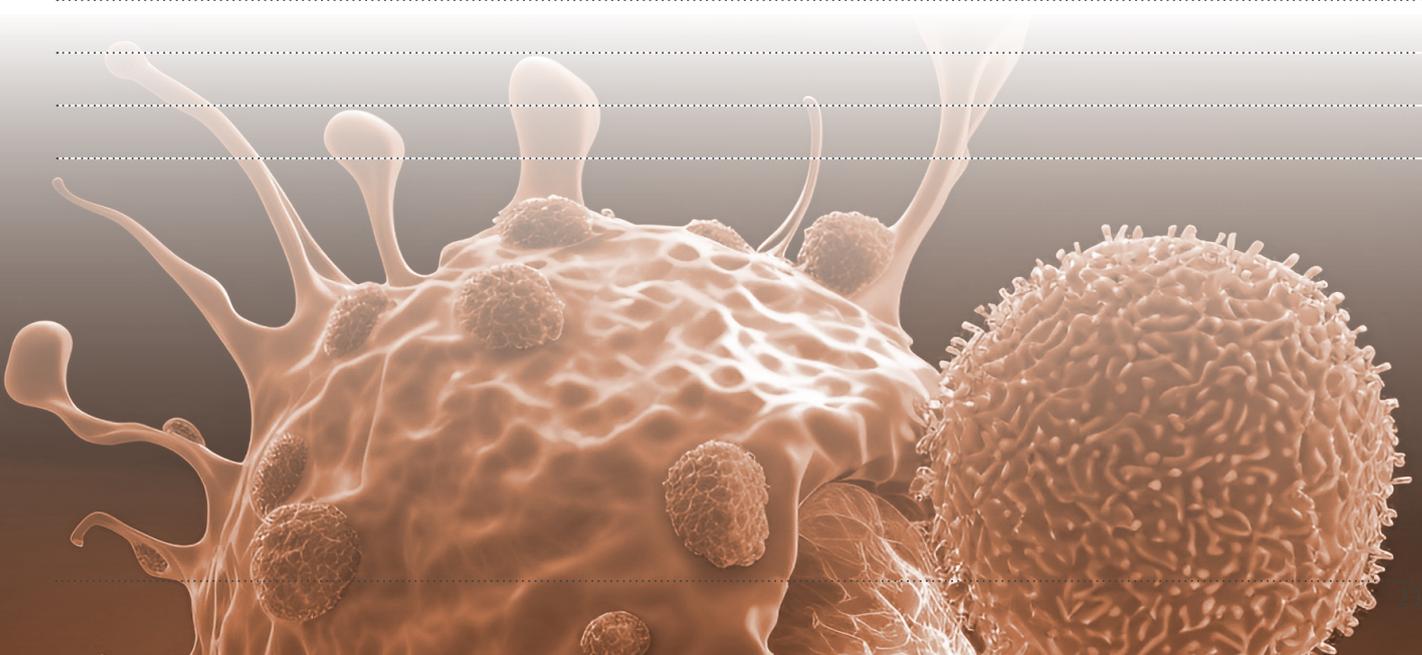
Sind die Behandlungen mit Risiken verbunden?

Warum soll ich das tun? Warum ist das wichtig?

Sind Nebenwirkungen zu erwarten? Wenn ja, welche?

An wen kann ich mich wenden, wenn es mir schlecht geht?

Gibt es eine psychologische Betreuung?



## Kontakt

Univ. CCC-Subzentrum BAUCH  
krebszentrum@uniklinikum.kages.at  
krebszentrum@medunigraz.at  
+43 316 385 – 0

Detaillierte Informationen finden Sie auf unserer Website [www.ccc-graz.at](http://www.ccc-graz.at)

## Impressum

Medieninhaber  
LKH-Univ. Klinikum Graz und Medizinische Universität Graz  
Geschäftsstelle des Universitären Comprehensive Cancer Center (Krebszentrum) Graz  
8036 Graz, Auenbruggerplatz 1  
Telefon +43 316 385 80177

Fotos: Cover, Seite 4/5, 6: Rasi, adobe.stock.com || Seite 3: rogerphoto, adobe.stock.com || Seite 10: Gorodenkoff, adobe.stock.com || Seite 11: romaset, adobe.stock.com || Seite 12: RFBSIP, adobe.stock.com || Seite 14: Chinnapong, adobe.stock.com || Seite 16: Alexander Raths, adobe.stock.com || Seite 17: stylefoto24, adobe.stock.com || Seite 18: Zamrznuti tonovi, adobe.stock.com || Seite 20: zinkeyvych, adobe.stock.com || Seite 23: Ben (generiert mit KI), adobe.stock.com

## Interessenskonflikt

Diese Broschüre gibt einen Überblick über den derzeitigen Wissensstand zum Thema. Die weitergehende Aufklärung, insbesondere zur individuellen Diagnose und Therapie, bleibt Ihrem Behandlungsteam vorbehalten. Die Autor\*innen und alle an der Erstellung der Patient\*inneninformationsbroschüre beteiligten Personen bestätigen, dass weder ein materieller noch ein immaterieller Interessenskonflikt vorliegt. Alle Rechte, insbesondere das Recht auf Vervielfältigung und Verbreitung sowie der Übersetzung, vorbehalten. Kein Teil des Werkes darf in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Medieninhabers reproduziert werden.

Stand: Juni 2024