

Gültigkeit der Leitlinie nach inhaltlicher Überprüfung durch das Leitliniensekretariat verlängert bis zum 30.10.2018



# Krebserkrankung der Bauchspeicheldrüse

Ein Ratgeber für Patientinnen und  
Patienten (2. Auflage, Dezember 2014)

## Patientenleitlinie

## Impressum

### Herausgeber

„Leitlinienprogramm Onkologie“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V., der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. und der Deutschen Krebshilfe

Office des Leitlinienprogramms Onkologie

Kuno-Fischer-Straße 8, 14057 Berlin, Telefon: 030 322932959

E-Mail: [leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de](mailto:leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de)

Internet: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

### Autoren der zweiten Auflage:

- Micheal Geißler, Klinikum Esslingen
- Jürgen Kleeberg, Arbeitskreis der Pankreatektomierten e.V.
- Florian Lordick, Universitäres Krebszentrum Leipzig
- Thomas TW Seufferlein, Klinik für Innere Medizin I am Universitätsklinikum Ulm

### Autoren der ersten Auflage:

- Sylvia Sängler, Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
- Barbara Hübenthal / Jürgen Kleeberg / Tanja Zimpel, Arbeitskreis der Pankreatektomierten e.V.

### Wissenschaftliche Beratung der ersten Auflage:

- Guido Adler / Thomas TW Seufferlein, Klinik für Innere Medizin I am Universitätsklinikum Ulm
- Volker Keim / Rainer Klapdor / Michael Poll, Für den wissenschaftlichen Beirat des Arbeitskreises der Pankreatektomierten e.V.
- Ulrich Wedding, Klinik für Geriatrie am Universitätsklinikum Jena
- Claudia Schelenz, Praxis für Innere Medizin Hämatologie / Onkologie u. Transfusionsmedizin, Berlin
- Stephan Gotsmich, Praxis für Allgemeinmedizin, Landshut

### Redaktion und Koordination

- Corinna Schaefer, Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ), Berlin

### Grafiken

- Patrick Rebacz

### Finanzierung der Patientenleitlinie

Diese Patientenleitlinie wurde von der Deutschen Krebshilfe im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie (OL) finanziert.

### Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

Die Patientenleitlinie ist bis zur Aktualisierung der S3-Leitlinie „exokrines Pankreaskarzinom“ gültig.

### Allgemeiner Hinweis

Fremdwörter und Fachbegriffe sind im angehängten Wörterbuch erklärt.

Artikel-Nr. 196 0124

## Inhalt

<b>1. Was dieser Ratgeber bietet .....</b>	<b>4</b>
Warum Sie sich auf die Aussagen in dieser Broschüre verlassen können ..	5
Starke und schwache Empfehlungen – was heißt das? .....	5
<b>2. Auf einen Blick (Zusammenfassung) .....</b>	<b>8</b>
Wie häufig ist Krebs der Bauchspeicheldrüse? .....	8
Wie wird Krebs der Bauchspeicheldrüse festgestellt? .....	8
Wie wird Krebs der Bauchspeicheldrüse behandelt?.....	9
<b>3. Die Bauchspeicheldrüse .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Krebs der Bauchspeicheldrüse .....</b>	<b>12</b>
Was ist Krebs überhaupt? .....	12
Was genau ist Krebs der Bauchspeicheldrüse? .....	12
Wie häufig ist Krebs der Bauchspeicheldrüse? .....	13
Warum entsteht Krebs der Bauchspeicheldrüse?.....	13
Warum keine speziellen Maßnahmen zur Früherkennung empfohlen werden .....	14
<b>5. Wie wird Krebs der Bauchspeicheldrüse festgestellt?.....</b>	<b>16</b>
Anzeichen für Bauchspeicheldrüsenkrebs .....	16
Das Arztgespräch (Anamnese).....	17
Krebs der Bauchspeicheldrüse feststellen.....	17
Nachfragen und verstehen.....	23
<b>6. Die Behandlung planen .....</b>	<b>25</b>
Abschätzen des Krankheitsverlaufs.....	25
Die Behandlung wählen – eine gemeinsame Entscheidung .....	28
<b>7. Wie kann Krebs der Bauchspeicheldrüse behandelt werden?.....</b>	<b>32</b>
Die Operation.....	32
Inoperable Tumore ohne Metastasen .....	40
Behandlung mit Medikamenten (systemische Behandlung) .....	41
Gezielte Behandlung von Metastasen .....	51



Nebenwirkungen behandeln .....	51	16. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten .....	97
Ein Wort zu klinischen Studien.....	55	17. Glossar .....	99
Komplementäre und alternative Verfahren .....	56	18. Ihre Anregungen zu diesem Ratgeber .....	113
<b>8. Nachsorge und Rehabilitation .....</b>	<b>59</b>		
Nachsorge.....	59		
Rehabilitation.....	59		
<b>9. Ernährung.....</b>	<b>61</b>		
Mangelernährung vorbeugen.....	61		
Allgemeine Ernährungshinweise .....	62		
<b>10. Unterstützende Behandlung .....</b>	<b>63</b>		
Erschöpfung/dauerhafte Müdigkeit (Fatigue) .....	63		
Schmerzbehandlung.....	64		
Gallenstauung.....	67		
Verengungen am Magenausgang und Zwölffingerdarm .....	68		
<b>11. Leben mit Krebs – den Alltag bewältigen .....</b>	<b>69</b>		
Psychoonkologische Betreuung.....	69		
Beratung bei sozialen Fragen.....	71		
Sozialleistungen – materielle Unterstützung .....	71		
Das können Sie selbst tun .....	74		
<b>12. Palliativmedizin und Sterbebegleitung.....</b>	<b>77</b>		
<b>13. Hinweise für Angehörige und Freunde .....</b>	<b>81</b>		
<b>14. Ihr gutes Recht als Patientin und Patient.....</b>	<b>83</b>		
Zweitmeinung .....	85		
<b>15. Adressen und Anlaufstellen .....</b>	<b>86</b>		
Patientenorganisationen und Selbsthilfe .....	86		
Beratungsstellen.....	88		
Weitere Adressen.....	93		
Medizinische Fachgesellschaften .....	96		

# 1. Was dieser Ratgeber bietet

Liebe Leserin, lieber Leser!

„Krebs der Bauchspeicheldrüse“ – diese Diagnose mutet Betroffenen viel zu. Anders als bei manchen anderen Krebserkrankungen ist hier die Chance auf Heilung gering. Vielleicht wurde bei Ihnen Krebs der Bauchspeicheldrüse festgestellt, oder es besteht der Verdacht darauf. Dann finden Sie in diesem Ratgeber Informationen, die Ihnen helfen können, Ihre Situation besser einzuschätzen. Sie erfahren, wie dieser Krebs entsteht, wie er festgestellt und wie er behandelt wird. So können Sie absehen, was in Folge der Krankheit auf Sie zukommen kann und wie Sie dem begegnen können.

Wenn Sie als Angehöriger eines erkrankten Menschen diesen Ratgeber lesen, finden Sie ein Kapitel mit speziellen Tipps für Angehörige.

## Wir möchten Sie mit diesem Ratgeber ...

- über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zum Krebs der Bauchspeicheldrüse informieren;
- über die empfohlenen Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten aufklären;
- darin unterstützen, im Gespräch mit allen anderen an der Behandlung Beteiligten die „richtigen“ Fragen zu stellen;
- dazu ermutigen, anstehende Behandlungsentscheidungen in Ruhe und nach Beratung mit Ihren behandelnden Ärztinnen und Ärzten sowie Ihren Angehörigen zu treffen;
- auf Tipps zum Umgang mit der Krankheit im Alltag aufmerksam machen;
- auf Beratungs- und Hilfsangebote hinweisen.

Diese Broschüre kann das Gespräch mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin nicht ersetzen. Sie finden hier jedoch zusätzliche Informationen, Hinweise und Hilfsangebote, die Sie im Arztgespräch und im Alltag unterstützen können.

## Warum Sie sich auf die Aussagen in dieser Broschüre verlassen können

Grundlage für diesen Ratgeber ist die S3-Leitlinie „exokrines Pankreaskarzinom“. Diese Leitlinie enthält Handlungsempfehlungen für Ärzte. Koordiniert und initiiert durch die Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten und gefördert durch die Deutsche Krebshilfe im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie haben mehrere medizinische Fachgesellschaften diese Leitlinie erstellt (siehe: Adressen von medizinischen Fachgesellschaften, Seite 96). Die Handlungsempfehlungen sind für Ärztinnen und Ärzte formuliert und daher nicht für jeden verständlich. Mit dieser Broschüre übersetzen wir die Empfehlungen in eine allgemeinverständliche Form. Die wissenschaftlichen Quellen, auf denen die Aussagen dieses Ratgebers beruhen, sind in der S3-Leitlinie aufgeführt und dort nachzulesen.

Die S3-Leitlinie „exokrines Pankreaskarzinom“ finden Sie kostenlos im Internet: <http://leitlinienprogramm-onkologie.de/Leitlinien.7.0.html>

## Starke und schwache Empfehlungen – was heißt das?

Die Empfehlungen einer ärztlichen Leitlinie beruhen soweit wie möglich auf fundierten wissenschaftlichen Erkenntnissen. Manche dieser Erkenntnisse sind eindeutig und durch aussagekräftige Studien abgesichert. Andere wurden in Studien beobachtet, die keine sehr zuverlässigen Ergebnisse liefern. Manchmal gibt es in unterschiedlichen Studien auch widersprüchliche Ergebnisse.

Alle Daten werden einer kritischen Wertung durch Experten und Patienten unterzogen. Dabei geht es auch um die Frage: Wie bedeutsam ist ein Ergebnis aus Sicht der Betroffenen? Das Resultat dieser gemeinsamen Abwägung spiegelt sich in den Empfehlungen der Leitlinie wider: Je nach Datenlage und Einschätzung der Leitliniengruppe gibt es unterschiedlich starke Empfehlungen. Das wird auch in der Sprache ausgedrückt:

- „*soll*“ (starke Empfehlung): Nutzen und/oder Risiken sind eindeutig belegt und sehr bedeutsam, die Ergebnisse stammen eher aus sehr gut durchgeführten Studien;
- „*sollte*“ (Empfehlung): Nutzen und/oder Risiken sind belegt und bedeutsam, die Ergebnisse stammen eher aus gut durchgeführten Studien;
- „*kann*“ (offene Empfehlung): die Ergebnisse stammen entweder aus weniger hochwertigen Studien oder die Ergebnisse aus zuverlässigen Studien sind nicht eindeutig oder der belegte Nutzen ist nicht sehr bedeutsam.

Manche Fragen sind für die Versorgung wichtig, wurden aber nicht in Studien untersucht. In solchen Fällen können die Expertinnen und Experten aufgrund ihrer eigenen Erfahrung gemeinsam ein bestimmtes Vorgehen empfehlen, das sich in der Praxis als hilfreich erwiesen hat. Das nennt man einen Expertenkonsens (EK) oder auf Englisch „Good Clinical Practice“ (GCP).

Bei der Umsetzung der ärztlichen Leitlinie haben wir diese Wortwahl beibehalten. Wenn Sie in unserem Ratgeber also lesen, Ihr Arzt oder Ihre Ärztin *soll*, *sollte* oder *kann* so oder so vorgehen, dann geben wir damit genau den Empfehlungsgrad der Leitlinie wieder. Beruht die Empfehlung nicht auf Studiendaten, sondern auf Expertenmeinung, schreiben wir: „nach Meinung der Experten ...“.

Diese Patientenleitlinie richtet sich an Menschen mit der Diagnose oder dem Verdacht auf ein exokrines Pankreaskarzinom. Das sind Tumore, die von bestimmten Zellen der Bauchspeicheldrüse ausgehen. Sie machen etwa 95% aller Pankreaskarzinome aus. Seltener sind auch andere Zellen des Pankreas betroffen, dann handelt es sich um ein „endokrines Pankreaskarzinom“. Die Empfehlungen dieser Broschüre beziehen sich ausschließlich auf das exokrine Pankreaskarzinom. Auf Seite 12 werden die Begriffe „exokrin“ und „endokrin“ genau erklärt.

#### **Hinweis für die Leser:**

Diese Patientenleitlinie erläutert sehr ausführlich alle empfohlenen Untersuchungen und Behandlungen bei Bauchspeicheldrüsenkrebs. Dabei stellt sie auch die Ergebnisse von Studien dar oder die Wirkungsweise einzelner Medikamente. Natürlich können Sie einzelne Kapitel beim Lesen auch überspringen.

## 2. Auf einen Blick (Zusammenfassung)

### Wie häufig ist Krebs der Bauchspeicheldrüse?

Im Jahr 2010 wurde nach Angaben des Robert Koch-Instituts bei 16.000 Menschen Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom) festgestellt, bei Männern etwa ebenso häufig wie bei Frauen. Zum Vergleich: Im selben Zeitraum erkrankten etwa 65.000 Männer an Prostatakrebs und 70.000 Frauen an Brustkrebs. In einem frühen Erkrankungsstadium verursacht eine Krebserkrankung der Bauchspeicheldrüse nur selten Beschwerden. Deshalb wird sie oft erst spät erkannt. Dann ist der Krankheitsverlauf meist ungünstig. Wenn der Krebs fortgeschritten ist, können folgende typische Beschwerden auftreten: Übelkeit und Erbrechen, Appetitmangel, Hautjucken, Verdauungsstörungen, Gewichtsverlust oder Druckgefühl im Oberbauch, Gelbfärbung der Haut und der weißen Augenhaut, dunkler Urin, heller Stuhlgang und Rückenschmerzen. Außerdem kann mangelnde oder fehlende Insulinproduktion zu Zuckerkrankheit führen.

Die Experten der Leitlinie haben jedoch keine Belege gefunden, dass eine Früherkennungsuntersuchung den Krankheitsverlauf beeinflussen und die Sterblichkeit senken kann. Deshalb wird Früherkennung in der Leitlinie nicht empfohlen.

### Wie wird Krebs der Bauchspeicheldrüse festgestellt?

Die Diagnose „Pankreaskarzinom“ kann mit mehreren Verfahren gestellt werden. Dazu gehören die Ultraschalluntersuchung des Oberbauches (Sonographie), die Ultraschalluntersuchung „von innen“ (Endosonographie), die Computertomographie (CT) und die Magnetresonanztomographie (MRT) in Verbindung mit einer Magnetresonanz-Cholangiopankreatikographie (MRCP). Die Experten der Leitlinie sehen diese Verfahren als gleichwertig an. Andere Maßnahmen sind nur in Einzelfällen angezeigt. Weisen die Bildbefunde darauf hin, dass der Krebs operabel ist, so bringt die

Operation endgültige Klarheit über Tumoreigenschaften und Tumorstadium. Stufen die Ärztinnen und Ärzte den Krebs als nicht operabel ein, sollen sie zunächst Gewebeproben entnehmen, um die weitere Behandlung zu planen.

### Wie wird Krebs der Bauchspeicheldrüse behandelt?

Eine Operation ist die einzige Möglichkeit, Bauchspeicheldrüsenkrebs zu heilen. Dabei entfernt das Operationsteam je nach Lage und Ausdehnung des Tumors die Bauchspeicheldrüse zum Teil oder vollständig. Sind angrenzende Organe (Zwölffingerdarm, Gallenblase, Milz) bereits befallen, werden sie teilweise mit entfernt. Eine unterstützende Chemotherapie hat zum Ziel, die Heilungschancen zu verbessern. Ist der Tumor bereits zu weit fortgeschritten oder hat er in andere Organe gestreut, ist eine Heilung nicht mehr wahrscheinlich. Dann können Medikamente das Krebswachstum zeitweise aufhalten. Alle Chemotherapien gehen mit starken Nebenwirkungen einher, die teilweise behandelbar sind. Sie werden nur für Menschen mit gutem Allgemeinzustand empfohlen. Kommt eine Chemotherapie nicht infrage, soll die Behandlung Beschwerden lindern und möglichst wenig belasten. Schmerzen lassen sich wirksam ausschalten.

Unter Umständen ist auch die Teilnahme an einer klinischen Studie möglich.

### 3. Die Bauchspeicheldrüse

Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) liegt im hinteren Teil der Bauchhöhle zwischen dem Magen und der Wirbelsäule. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich die Leber, die Milz und der Zwölffingerdarm. Sie ist vorn mit Bauchfell überzogen, der hintere Teil ist mit der hinteren Bauchwand verwachsen.

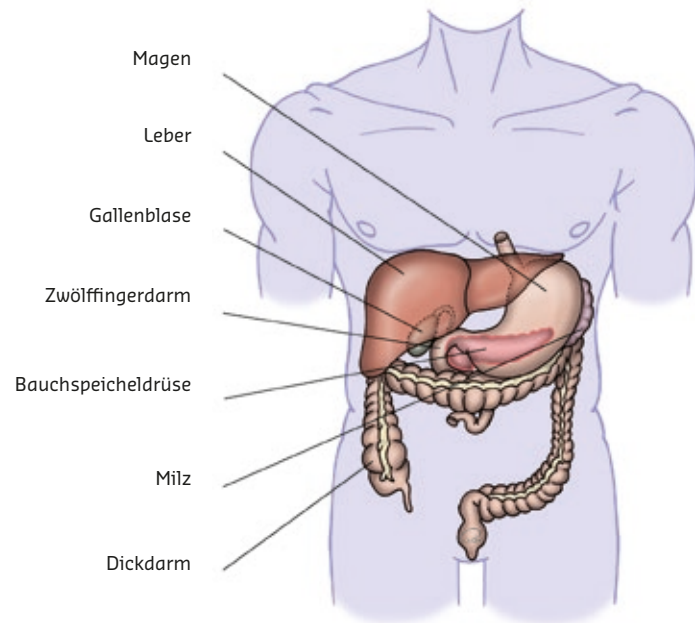


Abbildung 1: Lage der Bauchspeicheldrüse im Bauchraum

Der Pankreas ist etwa 15–20 Zentimeter lang und wiegt 60 bis 80 Gramm. Er besteht aus drei Abschnitten: dem Kopf, dem Körper und dem Schwanz.

Die Drüse hat zwei wichtige Aufgaben: Zum einen stellt sie Verdauungssäfte (Verdauungsenzyme und Bikarbonat) her und gibt diese in den Darm ab. Diese Säfte spalten die Nahrung in ihre Grundbestandteile auf, damit der Körper sie weiter verwerten kann. Zum anderen stellen bestimmte Zellen, die sogenannten Pankreasinseln, die Hormone Insulin und Glukagon her. Diese Hormone gibt die Bauchspeicheldrüse ins Blut ab. Sie regeln den Blutzuckerspiegel und sind wichtig für den Stoffwechsel.

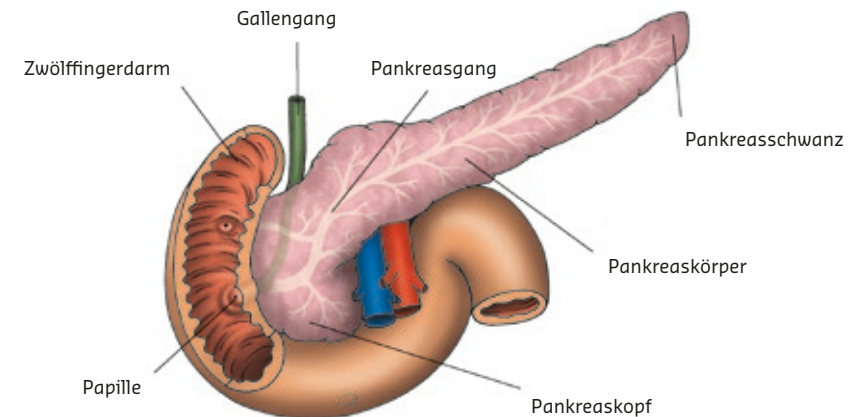


Abbildung 2: Aufbau der Bauchspeicheldrüse

Die Verdauungssäfte werden im sogenannten exokrinen Drüsengewebe gebildet. Für die Bildung von Insulin und Glukagon ist das endokrine Drüsengewebe zuständig. Wenn die Bauchspeicheldrüse diese Funktionen nicht mehr erfüllt, kann das lebensbedrohlich werden: Stellen die Pankreasinseln nicht mehr ausreichend Insulin her, steigt der Blutzuckerspiegel und es kommt zu Diabetes. In der Folge können Nerven, Augen, Füße oder Nieren schwer geschädigt werden. Ist die Produktion der Verdauungssäfte beeinträchtigt, kann der Körper die Nahrung nicht mehr richtig verdauen und verwerten: Betroffene magern ab und leiden unter Mangelerscheinungen.



## 4. Krebs der Bauchspeicheldrüse

### Was ist Krebs überhaupt?

Krebs entsteht durch veränderte Erbinformationen einzelner Zellen. Der Körper erkennt und kontrolliert viele solcher genetisch veränderten Zellen. Wenn sich aber Zellen dem Kontrollmechanismus des Körpers entziehen können, teilen sie sich ungebremst. Dann vermehren sie sich schneller als normale Körperzellen und verdrängen das gesunde Körpergewebe. Eine so entstandene Geschwulst nennt man Tumor.

Man unterscheidet zwischen gut- und bösartigen Tumoren. Zu letzteren gehören die Karzinome. Das Karzinom ist ein bösartiger Tumor der Haut oder der Schleimhaut. Bösartig bedeutet, dass die Tumorzellen unkontrolliert wachsen, in gesundes Nachbargewebe einbrechen und sich aus dem Tumorverband lösen können. Über die Blut- oder Lymphbahnen können sie in andere Organe streuen und dort neue Geschwulste bilden, sogenannte Metastasen.

### Was genau ist Krebs der Bauchspeicheldrüse?

Der Fachbegriff für Krebs der Bauchspeicheldrüse lautet Pankreaskarzinom. Es kann überall in der Bauchspeicheldrüse auftreten: am Kopf, am Körper oder am Schwanz. Am häufigsten, in etwa zwei Drittel der Fälle, ist der Pankreaskopf betroffen. Wenn Bauchspeicheldrüsenkrebs streut, siedeln Metastasen häufig in der Leber, der Lunge und den Knochen.

Die Bauchspeicheldrüse besteht aus dem exokrinen und dem endokrinen Gewebe. Das exokrine Gewebe gibt die in der Bauchspeicheldrüse gebildeten Verdauungssäfte über einen Ausführungsgang in den Zwölffingerdarm ab. Das endokrine Gewebe gibt die dort gebildeten Wirkstoffe (Insulin und Glukagon) direkt in das Blut ab. Über 95 Prozent der Tumoren der Bauchspeicheldrüse entstehen im exokrinen und fünf Prozent im endokrinen Gewebe.

Dieser Patientenratgeber beschäftigt sich nur mit den Tumoren, die vom exokrinen Gewebe ausgehen.

### Wie häufig ist Krebs der Bauchspeicheldrüse?

Im Jahr 2010 wurde nach Angaben des Robert Koch-Instituts bei 16.000 Menschen Bauchspeicheldrüsenkrebs festgestellt. Männer waren ebenso oft betroffen wie Frauen. Männer erkrankten im Durchschnitt mit 71 Jahren, Frauen mit 75. Im frühen Stadium verursacht der Krebs kaum Beschwerden, sodass er meist sehr spät entdeckt wird. Der Krankheitsverlauf war in den meisten Fällen ungünstig: Fünf Jahre nach der Diagnose waren 8 von 100 Erkrankten noch am Leben. Diese statistische Angabe sagt jedoch nichts über den persönlichen Krankheitsverlauf aus. Dieser hängt unter anderem davon ab, wie aggressiv und weit fortgeschritten der Krebs ist.

### Warum entsteht Krebs der Bauchspeicheldrüse?

Die genauen Ursachen von Bauchspeicheldrüsenkrebs sind unklar. Es gibt aber eine Reihe von Einflussfaktoren, die sein Entstehen begünstigen können. Dazu gehören verschiedene, zum Teil seltene Erkrankungen. Aber auch bestimmte Lebensgewohnheiten und der Kontakt mit Schadstoffen können für manche Menschen ein Risiko darstellen. Und wenn in der Familie gehäuft Krebs der Bauchspeicheldrüse auftritt, ist auch das eigene Risiko erhöht. Zu den gesicherten Risikofaktoren gehören:

- Rauchen;
- Starkes Übergewicht (Adipositas);
- Sowie die folgenden Krankheiten:
  - Dauerhafte Entzündung der Bauchspeicheldrüse (chronische Pankreatitis);
  - Typ-2-Diabetes;
  - Erblicher Brust- oder Eierstockkrebs (gilt auch für Angehörige von Betroffenen);



- Peutz–Jeghers–Syndrom;
- FAMMM–Syndrom;
- FAP (gilt auch für Angehörige von Betroffenen).

Bei einigen Einflussgrößen vermutet man einen Zusammenhang. Dazu gehören:

- Die folgenden Krankheiten:
  - Erblischer Darmkrebs (HNPCC);
  - Li–Fraumeni–Syndrom;
  - Hippel–Lindau Syndrom;
  - Fanconi–Anämie;
- Häufiger Verzehr von geräucherten oder gegrillten Speisen sowie von Zucker;
- Häufiger Kontakt mit:
  - Pestiziden, Herbiziden oder Fungiziden;
  - Chlorierten Kohlenwasserstoffen;
  - Chrom und Chromverbindungen;
  - elektromagnetischen Feldern;
  - Kraftstoffdämpfen.

Alle Krankheiten werden im Wörterbuch (Glossar) ab Seite 99 erklärt.

## Warum keine speziellen Maßnahmen zur Früherkennung empfohlen werden

Krebs der Bauchspeicheldrüse wird meist spät entdeckt. Oft ist er dann schon stark in umliegendes Gewebe eingewachsen oder hat in andere Organe gestreut. Dennoch empfiehlt die Leitlinie keine besonderen Maßnahmen zur Früherkennung: Die Experten konnten keine Belege finden, dass irgendeine Untersuchung zur Früherkennung die Sterblichkeit an Bauchspeicheldrüsenkrebs senken kann. Das betrifft zum Beispiel bildgebende Verfahren (Röntgen, Computertomographie, Magnetresonanztomographie) oder

Blutuntersuchungen (Tumormarker CA19–9 oder molekularbiologische Verfahren). Gleichzeitig sind die Ergebnisse aller Untersuchungen teilweise ungenau und können für Beunruhigung sorgen. Insbesondere die Bestimmung von Tumormarkern ist ungenau und führt häufig zu falschem Verdacht. Deshalb empfiehlt die Leitlinie keine Früherkennung. Dies gilt für die gesunde Normalbevölkerung ebenso wie für Menschen mit einem erhöhtem Risiko. Alle Verfahren werden im Glossar ab Seite 99 erklärt.

Die Einnahme bestimmter Wirkstoffe wie Antioxidantien oder Antirheumatika schützt nicht vor Bauchspeicheldrüsenkrebs, das haben mehrere hochwertige Studien gezeigt.

## 5. Wie wird Krebs der Bauchspeicheldrüse festgestellt?

### Anzeichen für Bauchspeicheldrüsenkrebs

Zunächst macht sich eine Krebserkrankung der Bauchspeicheldrüse kaum bemerkbar. Später verursacht sie Beschwerden, von denen manche eher allgemein sind und auch auf andere Krankheiten hindeuten können. Dazu gehören:

- Schmerzen im Oberbauch oder Rücken;
- Gewichtsverlust;
- Appetitmangel;
- Schwäche;
- Übelkeit und Erbrechen;
- Verdauungsstörungen;
- Juckreiz;
- Gelbfärbung der Haut oder der Augäpfel (Gelbsucht).

Treten anhaltende Oberbauch- oder Rückenschmerzen gemeinsam mit anderen Beschwerden auf, *sollten* die Ärztinnen und Ärzte den Verdacht auf Krebs der Bauchspeicheldrüse abklären. Ein starker Verdacht auf Bauchspeicheldrüsenkrebs besteht auch,

- wenn die Haut und die weiße Augenhaut eine gelbliche Färbung haben, ohne dass Schmerzen auftreten. Pankreas- und Gallengangkarzinome sind bei Patienten über 60 Jahren die häufigste Ursache für eine Gelbsucht;
- wenn Patientinnen und Patienten ab dem 50. Lebensjahr an einer Entzündung der Bauchspeicheldrüse leiden, deren Ursache ungeklärt ist.

Wächst der Tumor weiter, kann er benachbarte Organe verdrängen und ihre normale Funktion stören. So kann zum Beispiel die Produktion von Verdauungsenzymen oder ihr Abfluss in den Zwölffingerdarm behindert werden. Der Tumor kann auch in andere

Organe hineinwachsen wie Magen, Zwölffingerdarm, Milz oder Bauchfell.

### Das Arztgespräch (Anamnese)

Wenn Sie mit Beschwerden oder mit Verdacht auf Krebs der Bauchspeicheldrüse Ihre Ärztin oder Ihren Arzt aufsuchen, wird sie oder er Sie zunächst gründlich untersuchen und befragen. In einem Gespräch geht es zunächst darum, mögliche Vorerkrankungen, Lebensgewohnheiten sowie Dauer und Heftigkeit der Beschwerden zu erfassen. Wenn Sie andere Medikamente einnehmen, sollten Sie auf jeden Fall darauf hinweisen. Danach untersucht Ihre Ärztin oder Ihr Arzt Sie körperlich. Meist wird Ihnen auch Blut abgenommen. Die Anamnese ist eine sehr wichtige Untersuchung, um die weiteren Untersuchungen und die Behandlung zu planen. Dabei ist Ihre Mithilfe gefragt. Schildern Sie, was Ihnen bedeutsam erscheint. Vielleicht hilft es Ihnen, wenn Sie sich zuhause wichtige Punkte aufschreiben, die Sie ansprechen wollen.

### Krebs der Bauchspeicheldrüse feststellen

Die Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs lässt sich mit mehreren Verfahren stellen. Die Experten der Leitlinie empfehlen dazu

- Die Ultraschalluntersuchung „von innen“ (Endosonographie);
- Die Ultraschalluntersuchung des Oberbauches (Sonographie);
- Die Computertomographie (CT);
- Die Magnetresonanztomographie (MRT) in Verbindung mit einer Magnetresonanz-Cholangiopankreatikographie (MRCP).

Sie sehen diese Verfahren grundsätzlich als gleichwertig an, um Krebs der Bauchspeicheldrüse festzustellen. Es *sollte* jeweils das Verfahren gewählt werden, mit dem der oder die Untersuchende die meiste Erfahrung hat. Hat eine erste Untersuchung kein eindeutiges Ergebnis gebracht, setzen die Ärztinnen und Ärzte möglicherweise ergänzend ein zweites Verfahren ein.

### Endosonographie

Die Endosonographie ist eine Ultraschalluntersuchung „von innen“. Ein schlauchartiges Gerät mit einer kleinen Ultraschallsonde wird durch den Mund eingeführt und dann durch die Speiseröhre bis hin zu Magen oder Darm geschoben. Das Bild wird dann innerhalb des Körpers aufgenommen. Diese Untersuchung kann etwas unangenehm sein, da Sie einen Schlauch schlucken müssen. Zuvor sprüht die Ärztin oder der Arzt Ihnen ein Betäubungsmittel in den Rachen. Es unterdrückt den Würgereiz, und die Untersuchung tut nicht weh. In jedem Fall wird Ihnen auch ein Beruhigungsmittel („Schlafspritze“) angeboten. Im Rahmen einer Endosonographie kann die Ärztin oder der Arzt mit einer feinen Nadel auch Gewebeproben entnehmen (siehe auch „Die Gewebeprobe“, Seite 19).

### Ultraschalluntersuchung des Oberbauches

Bei der Oberbauchsonographie wird ein Schallkopf von außen auf die Haut des Oberbauches gesetzt. Ein Kontaktgel sorgt für eine gute Übertragung der Schallwellen. Mit Hilfe dieser Wellen wird ein Bild vom untersuchten Organ erzeugt. Die Untersuchung ist schmerzlos. Je mehr Erfahrung die Ärztin oder der Arzt beim Beurteilen von Ultraschallbildern hat, desto genauer kann sie oder er die Diagnose stellen.

### Computertomographie (CT)

Bei der Computertomographie wird der untersuchte Bereich aus verschiedenen Richtungen geröntgt. Ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen, und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ. Diese Untersuchung ist schmerzlos, aber mit einer Strahlenbelastung verbunden. Die klassische „Röhre“ gibt es heute meist nicht mehr: Stattdessen kreist eine von außen nicht sichtbare Röntgenröhre in einem Ring mit einer großen Öffnung (wie ein übergroßer amerikanischer „Donut“) um den Untersuchungstisch, auf dem der Patient liegt. Der Patient „fährt“ durch diesen Ring, und man erhält innerhalb weniger Sekunden Bilder des Körperinneren. Vor einer Computertomographie sollten

Sie ein Kontrastmittel erhalten, das der Arzt oder die Ärztin in eine Vene spritzt. Danach werden mehrere CT-Aufnahmen in festgelegten zeitlichen Abständen gemacht. Eine solche kontrastmittelgestützte CT liefert aussagekräftigere Ergebnisse.

### Magnetresonanztomographie (MRT) in Kombination mit Magnetresonanz-Cholangiopankreatikographie (MRCP)

Das Ergebnis der Magnetresonanztomographie ist vergleichbar mit dem der Computertomographie: Es entsteht ein räumliches Bild vom untersuchten Gebiet. Bei der MRT werden keine Röntgenstrahlen benutzt, sondern starke elektromagnetische Felder. Die Magnetresonanz-Cholangiopankreatikographie (MRCP) ist eine besondere Form der Magnetresonanztomographie, bei der gezielt die Bauchspeicheldrüse oder das Gallengangsystem bildlich dargestellt wird. Wegen des Magnetismus darf man mit Schrittmachern, Insulinpumpen und Nervenstimulatoren oder Metallimplantaten nur nach ausgiebiger Prüfung ins MRT. Bitte teilen Sie vor der Untersuchung mit, wenn dies auf Sie zutrifft.

Auch die MRT ist schmerzlos, dauert länger (etwa 20–30 Minuten), und man liegt in einer Röhre. Deren Durchmesser ist relativ groß, die Beengtheit kann aber als unangenehm empfunden werden.

### Die Gewebeprobe (Biopsie)

Zeigt sich auf den Bildern von Ultraschall, CT oder MRT/MRCP eine verdächtige Geschwulst, *sollte* sie, wenn möglich, herausoperiert werden. Nur unter bestimmten Voraussetzungen *kann* die Ärztin oder der Arzt auch eine Gewebeprobe veranlassen: zum Beispiel, wenn der Verdacht besteht, dass es sich bei dieser Geschwulst um eine Metastase eines anderen Tumors handelt. In diesem Fall wird eine andere Behandlung empfohlen. Manchmal ist auf den Bildern bereits sichtbar, dass der Krebs sich stark ausgebreitet hat und nicht mehr gut zu operieren ist. Auch dann empfiehlt die Leitlinie die Entnahme einer Gewebeprobe. Denn nach den Ergebnissen dieser Probe planen die Ärztinnen und Ärzte dann die weitere Behandlung (zum Beispiel eine Chemotherapie).

Verdächtiges Gewebe kann die Ärztin oder der Arzt bei einer endoskopischen Ultraschalluntersuchung entnehmen (siehe Seite 18). Manchmal wird eine Gewebeprobe auch mit einer feinen Nadel direkt durch die Bauchdecke entnommen. Das geschieht unter örtlicher Betäubung. Eine Pathologin oder ein Pathologe untersucht unter dem Mikroskop, ob sich in dieser Gewebeprobe Krebszellen finden und wie stark sich diese Krebszellen von normalem Gewebe unterscheiden.

### Tumormarker

Als Tumormarker bezeichnet man körpereigene Eiweißstoffe, die von Krebszellen besonders häufig gebildet werden oder für deren Entstehung Krebszellen mitursächlich sind. Wenn Tumormarker sich in erhöhter Konzentration im Blut nachweisen lassen, kann das auf eine Krebserkrankung hindeuten. Aber auch andere Vorgänge im Körper wie zum Beispiel eine Entzündung können der Grund für erhöhte Werte solcher Tumormarker sein.

Bei Bauchspeicheldrüsenkrebs kann der Marker CA-19-9 einige Aussagen über den Krankheitsverlauf liefern. Bei fortgeschrittener Krebserkrankung ist dieser Marker erhöht. Dennoch ist er ungenau, weil auch gesunde Zellen diesen Stoff bilden können. Er *soll nicht* eingesetzt werden, um Krebs der Bauchspeicheldrüse festzustellen. Doch während der Behandlung kann er manchmal wichtige Hinweise auf den Krankheitsverlauf liefern. Sind die Werte bei der Erstuntersuchung stark erhöht, hat das in manchen Fällen auch Auswirkungen auf die weiteren Untersuchungen (vergleiche „Bauchspiegelung“, Seite 21). Den Einsatz anderer Tumormarker empfiehlt die Leitlinie nicht.

### Hat der Krebs sich bereits ausgebreitet?

Hat sich der Krebsverdacht in den Bildbefunden bestätigt, müssen die Ärztinnen und Ärzte zunächst beurteilen, wie stark sich der Krebs in der Bauchspeicheldrüse ausgebreitet hat und ob er schon in umliegendes Gewebe eingewachsen ist. Danach richtet sich die Entscheidung, ob operiert wird. Dazu sind die Computertomographie oder die Endosonographie gleich gut geeignet.

Mit weiteren Verfahren lässt sich feststellen, ob der Krebs bereits gestreut und sich in anderen Organen angesiedelt hat. Dazu empfiehlt die Leitlinie:

- Die Ultraschalluntersuchung des gesamten Oberbauches (Abdomensonographie);
- Eine Röntgenuntersuchung des Brustraumes (Röntgen-Thorax).

Liefert der Ultraschall keine eindeutigen Ergebnisse, wird ergänzend die Computertomographie des Bauchraumes empfohlen. Wahlweise können auch eine Computertomographie des Brustkorbs und eine MRT eingesetzt werden. Andere Untersuchungen empfiehlt die Leitlinie nicht. Dazu gehören zum Beispiel die Skelettszintigraphie, die Positronenemissionstomographie (PET), die MRCP oder Blutuntersuchungen zum Nachweis kleinster Metastasen.

### Die Bauchspiegelung (Laparoskopie)

Nur wenn Metastasen relativ sicher ausgeschlossen werden können, ist eine Operation möglicherweise erfolgversprechend. In manchen Fällen hat der Krebs bereits das Bauchfell befallen, ohne dass dies auf den Bildern zu erkennen ist. Dieser Verdacht besteht zum Beispiel, wenn der Tumormarker CA19-9 stark erhöht ist oder wenn kleine Flüssigkeitsmengen in der Bauchhöhle nachweisbar sind (Aszites). Dann kann eine Bauchspiegelung hilfreich sein: Sie dient dazu, einen möglichen Befall des Bauchfells auszuschließen. Eine Bauchspiegelung wird im Krankenhaus unter Narkose vorgenommen. Sie lässt sich in einem Schritt mit einer geplanten Operation durchführen. In etwa einem Drittel der untersuchten Fälle zeigt sich, dass der Krebs doch schon gestreut hat und eine Operation nicht angezeigt ist. Betroffenen Patienten bleibt durch diese Untersuchung die Belastung eines unnötigen Eingriffs erspart.

Für diese spezielle Fragestellung liefert die Bauchspiegelung hilfreiche Hinweise. Als regelhafte Untersuchung ist sie nach derzei-

tigem Kenntnisstand nicht geeignet. Ergibt sich bei der Bauchspiegelung kein Hinweis auf Metastasen im Bauchfell, *sollten* die Ärztinnen und Ärzte *keine* Bauchspülung zur weiteren Abklärung durchführen.

## Übersicht: Untersuchungen bei Verdacht auf Krebs der Bauchspeicheldrüse

Alle Fachbegriffe werden im Glossar ab Seite 99 erläutert.

### Verdacht auf Krebs der Bauchspeicheldrüse?

- Ausführliche Befragung und körperliche Untersuchung
- Ultraschalluntersuchung von innen (Endosonographie), Ultraschalluntersuchung, Computertomographie (CT), Magnetresonanztomographie (MRT) in Kombination mit einer Magnetresonanztomographie-Cholangiopankreatikographie (MRCP)

### Zur Sicherung des Befundes

- Operation
- Nur, falls sich in den Bildbefunden bereits der Verdacht auf Fernmetastasen ergibt: Gewebeprobe (Biopsie)

### Bei unklarem Befund nach Bildgebung

- Ein weiteres der oben genannten Bildverfahren

### Nur zusätzlich

- Tumormarker CA19-9 (nicht zum alleinigen Nachweis von Bauchspeicheldrüsenkrebs geeignet)

### Beurteilen der Ausbreitung

#### Ausdehnung innerhalb der Bauchspeicheldrüse und organüberschreitendes Wachstum (lokale Ausbreitung)

- Ultraschall von innen (Endosonographie), Computertomographie (CT)

### Fernmetastasen

- Ultraschall des Bauchraumes (Abdomensonographie); ggf. anschließend bei unklarem Bildbefund: Computertomographie des Bauchraumes
- Röntgenaufnahme des Brustraumes (Röntgen-Thorax)

Alternativ: Magnetresonanztomographie, Computertomographie des Brustraumes (Thorax-CT)

### Nur bei stark erhöhtem Tumormarker ohne Nachweis von Metastasen

- Bauchspiegelung (Laparoskopie)

### Nicht empfohlen

- Nuklearmedizinische Untersuchungsverfahren (Skelettszintigraphie, PET)
- Bürstenzytologie und endoskopische retrograde Cholangiopankreatografie (ERCP)
- Bauchspülung (Peritoneallavage)
- Vollblutuntersuchung auf kleinste Metastasen

## Nachfragen und verstehen

Eine gründliche Diagnostik ist die wichtigste Voraussetzung, damit Ihre Ärztinnen und Ärzte mit Ihnen gemeinsam die passende Behandlung planen können. Sie braucht Zeit, das heißt, sie kann sich über Tage, manchmal Wochen hinziehen. Wichtig ist auch, dass Sie die Untersuchungen und deren Ergebnisse verstehen. Fragen Sie deshalb nach, wenn Ihnen etwas unklar ist. Und lassen Sie sich die Ergebnisse gründlich erklären.

Manchmal ist es aber gar nicht so leicht, im Arztgespräch alles anzusprechen, was man wissen möchte. Nachfolgend und auch am Ende der nächsten Kapitel finden Sie ein paar Anregungen für Fragen, die Sie Ihren Ärztinnen und Ärzten stellen können.



### Fragen vor einer Untersuchung

- Warum ist die Untersuchung medizinisch notwendig?
- Welches Ziel hat die Untersuchung?
- Wie zuverlässig ist das Untersuchungsergebnis?
- Kann ich auf die Untersuchung verzichten?
- Wie läuft die Untersuchung ab?
- Welche Risiken bringt sie mit sich?
- Gibt es andere Untersuchungen, die genauso gut sind?
- Wird die Untersuchung von meiner Krankenkasse bezahlt?
- Sind Komplikationen zu erwarten und wenn ja, welche?
- Muss ich vor der Untersuchung etwas beachten (zum Beispiel nüchtern sein)?
- Wann erhalte ich das Ergebnis?

## 6. Die Behandlung planen

Wenn alle Untersuchungsergebnisse vorliegen, kann Ihr Tumor relativ genau beschrieben werden. Sie wissen jetzt,

- ob ein Tumor gefunden wurde;
- wie groß der Tumor in etwa ist;
- ob er auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt ist;
- ob er in umliegendes Gewebe oder in die großen Schlagadern (Arterien) im Oberbauch eingewachsen ist;
- ob er bereits in Lymphknoten, das Bauchfell oder andere Organe gestreut hat.

Auch Ihren allgemeinen körperlichen Zustand und Vorerkrankungen können die Ärztinnen und Ärzte beurteilen. All diese Angaben sind wichtig, damit sie gemeinsam mit Ihnen die Behandlung planen können, das bedeutet: abschätzen, welche Eingriffe bei Ihnen möglich und notwendig sind, und unnötige (auch unnötig belastende) Maßnahmen vermeiden.

### Abschätzen des Krankheitsverlaufs

Um die für Sie passende Behandlung zu finden, muss Ihr Behandlungsteam in etwa abschätzen können, wie die Krankheit bei Ihnen verlaufen wird und welchen Vorteil beziehungsweise welche Risiken Ihnen ein Eingriff möglicherweise bringt (Prognose). Dazu werden mehrere Einteilungen und Klassifikationen genutzt.

#### Tumorstadium (Staging)

Das sogenannte Staging beschreibt die örtliche Ausbreitung des Tumors sowie den Befall von Lymphknoten und anderen Organen. Dabei gilt: je höher das Tumorstadium, desto ungünstiger ist in der Regel die Prognose. Es wird mit der TNM-Klassifikation vorgenommen:

**T** beschreibt die Größe und örtliche Ausdehnung des Tumors (Primärtumor);

**N** beschreibt, ob Lymphknoten befallen sind;

**M** beschreibt, ob Fernmetastasen gefunden wurden.

Danach lässt sich Bauchspeicheldrüsenkrebs in verschiedene sogenannte Tumorstadien einteilen:

T	Tumorkategorie/Primärtumor
TX	Der Tumor kann nicht beurteilt werden
T0	Kein Tumor nachweisbar
Tis	Carcinoma in situ (Frühstufe, wächst ausschließlich in den Zellen der Schleimhaut)
T1	Tumor ist kleiner als zwei Zentimeter und auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt
T2	Tumor ist größer als zwei Zentimeter, aber auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt
T3	Tumor ist in umliegendes Gewebe eingewachsen, nicht aber in die Arterien im Oberbauch
T4	Tumor ist in die Arterien im Oberbauch eingewachsen
N	Lymphknoten (lateinisch Nodus = Knoten)
NX	Lymphknotenbefall nicht beurteilbar
N0	Lymphknoten nicht befallen
N1	Beachtbare Lymphknoten sind befallen
M	Metastasen
MX	Fernmetastasen nicht beurteilbar
M0	Keine Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen sind vorhanden

Die behandelnden Ärztinnen und Ärzte nehmen das Staging in der Regel anhand der Untersuchungsbefunde vor und empfehlen Ihnen danach eine geeignete Behandlung. Dann spricht man von der „klinischen“ Tumorkategorie, abgekürzt cT. Wird der Krebs operiert, untersucht der Pathologe oder die Pathologin das entfernte Gewebe unter dem Mikroskop noch einmal genau. Dabei wird auch das Staging überprüft. Die so festgestellte Tumorkategorie nennt man auch „pathologisch“, abgekürzt pT. Es kann vorkommen, dass klinische und pathologische Tumorkategorie voneinander abweichen. Nicht immer lässt sich aus dem Bildbefund exakt erkennen, wie stark der Tumor sich tatsächlich ausgebreitet hat.

### Erfassen des körperlichen Zustandes

Mithilfe einer festgelegten (standardisierten) Einteilung ermittelt das Behandlungsteam auch Ihren körperlichen Allgemeinzustand. Einige Empfehlungen der Leitlinie richten sich danach, wie hoch der sogenannte ECOG-Performance Status ist. ECOG steht für „Eastern Cooperative Oncology Group“ und ist eine Abkürzung für die Gruppe, die diese Einteilung entwickelt hat. Der ECOG-Status unterscheidet fünf Gruppen:

ECOG Status	Körperliche Leistungsfähigkeit
0	Normale, uneingeschränkte Aktivität wie vor der Erkrankung
1	Einschränkung bei körperlicher Anstrengung, aber gehfähig; leichte körperliche Arbeit beziehungsweise Arbeit im Sitzen (zum Beispiel leichte Hausarbeit oder Büroarbeit) möglich
2	Gehfähig, Selbstversorgung möglich, aber nicht arbeitsfähig; kann mehr als die Hälfte der Wachzeit aufstehen
3	Nur begrenzte Selbstversorgung möglich; die Hälfte der Wachzeit oder mehr an Bett oder Stuhl gebunden
4	Völlig pflegebedürftig, keinerlei Selbstversorgung möglich; völlig an Bett oder Stuhl gebunden

Der ECOG-Status spielt bei den Empfehlungen zur Behandlung von Bauchspeicheldrüsenkrebs eine wichtige Rolle und taucht im weiteren Text dieser Patientenleitlinie häufiger wieder auf. Daneben gibt es auch andere Instrumente, um die körperliche Verfassung zu ermitteln. Bekannt ist unter anderem der sogenannte Karnofsky-Index, der von 100 (beste Verfassung) bis 0 (Tod) reicht.

Bei der Wahl der Behandlung spielt auch eine Rolle, welche weiteren Begleiterkrankungen Sie möglicherweise haben, auch wenn diese Sie körperlich nicht unbedingt einschränken.

## Die Behandlung wählen – eine gemeinsame Entscheidung

### Die Tumorkonferenz

Wenn alle Befunde erhoben sind und alle Erkenntnisse vorliegen, geht es darum, die für Sie günstigste Behandlung zu planen. Dafür stehen unterschiedliche Verfahren zur Verfügung. Es gibt aber keine ideale Methode, die für alle empfohlen wird. Vielmehr muss sehr sorgfältig erwogen werden, welche Behandlungsmöglichkeiten speziell bei Ihnen in Betracht kommen. Deshalb ist es wichtig, dass Spezialisten aller beteiligten Fachrichtungen gemeinsam Ihre Therapie besprechen. An Krankenhäusern, die auf die Behandlung von Krebs spezialisiert sind, gibt es sogenannte Tumorkonferenzen. Dort kommen regelmäßig Fachärzte aller beteiligten Fachrichtungen zusammen und beraten für jeden Patienten gemeinsam und ausführlich das weitere Vorgehen.

Es kann sinnvoll sein, dass Sie zur weiteren Planung Ihrer Behandlung in ein Krankenhaus gehen, das viel Erfahrung mit Bauchspeicheldrüsenkrebs hat. Die deutsche Krebsgesellschaft hat sogenannte Pankreaskarzinomzentren zertifiziert: [http://www.krebsgesellschaft.de/wub\\_zertifizierung\\_krebszentren\\_pankreas-cazentren\\_liste\\_133257.html](http://www.krebsgesellschaft.de/wub_zertifizierung_krebszentren_pankreas-cazentren_liste_133257.html)

In solchen Krankenhäusern arbeiten die verschiedenen Fachrichtungen sehr eng zusammen, und auch der Austausch mit niedergelassenen Ärzten bei der Nachbetreuung der Patienten ist intensiv.

Die endgültige Entscheidung über eine Behandlung liegt aber bei Ihnen selbst. Fragen Sie dazu unbedingt immer wieder nach, fragen Sie nach Erfolgsaussichten, Vor- und Nachteilen der unterschiedlichen Möglichkeiten.

### Die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten

Grundsätzlich unterscheidet man dabei zwischen Verfahren mit dem Ziel der Heilung (kurative Behandlung) und einer Behandlung mit dem Ziel, das Leben zu verlängern, Beschwerden zu lindern und die Lebensqualität möglichst zu erhalten (palliative Behandlung).

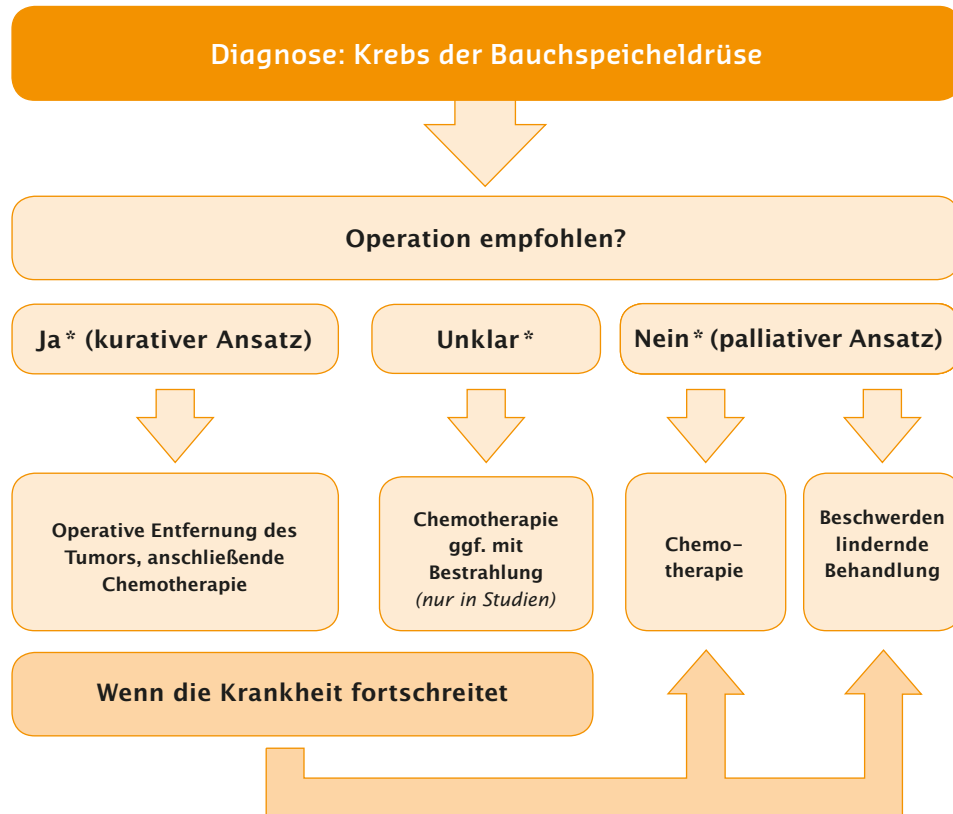
Die einzige Möglichkeit, Bauchspeicheldrüsenkrebs zu heilen, bietet die Operation. Dazu müssen die Ärztinnen und Ärzte anhand der Befunde zunächst beurteilen, ob der Krebs operiert werden kann. Eine anschließende Chemotherapie kann in vielen Fällen die Operation unterstützen.

Wird der Tumor als nicht operabel eingeschätzt, kann eine Chemotherapie mit einem oder mehreren Wirkstoffen das Krebswachstum verzögern. Einige Metastasen lassen sich gezielt bestrahlen. Bei sehr weit fortgeschrittener Erkrankung soll die Behandlung vor allem Beschwerden wie Schmerzen lindern und Patienten so umfassend wie möglich begleiten.

Manchmal ist aus den Bildbefunden nicht klar, ob der Tumor vollständig entfernt werden kann, oder es erscheint dem Chirurgen oder der Chirurgin unwahrscheinlich, dass dies möglich ist. Dann lässt sich in manchen Fällen der Tumor durch eine Chemotherapie so verkleinern, dass er doch noch operiert werden kann.



## Übersicht: Behandlungsmöglichkeiten bei Bauchspeicheldrüsenkrebs



*\* Diese Darstellung bildet nur die in der ärztlichen Leitlinie empfohlenen Verfahren ab. Es gibt auch andere Behandlungsmöglichkeiten, die jedoch meist nicht ausreichend untersucht sind. Die derzeit vorliegenden Daten reichen nicht aus, um sie generell zu empfehlen. Scheinen die empfohlenen Verfahren aber nicht erfolgversprechend, ist prinzipiell die Teilnahme an einer klinischen Studie möglich.*

Manchmal kommt es vor, dass Ärztinnen und Ärzte die Untersuchungsergebnisse unterschiedlich deuten. Deshalb kann es hilfreich sein, wenn Sie vor der Entscheidung eine zweite Meinung einholen. Das heißt nicht, dass Sie Ihrem Behandlungsteam nicht vertrauen. Man wird Ihnen Ihre Behandlungsunterlagen in Kopie gern aushändigen. Fragen Sie danach. Sie haben ein Recht darauf (mehr dazu ab Seite 83).

### Fragen nach der Diagnose

- Haben wir alle wichtigen Ergebnisse beisammen?
- In welchem Stadium befindet sich meine Erkrankung?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es? Welche kommen für mich in Frage und warum? Welche Vor- und Nachteile haben sie?
- Welche Auswirkungen hat das auf meine Lebensqualität?
- Empfehlen Sie mir, eine zweite Meinung einzuholen?
- Wie viel Zeit habe ich, eine Behandlungsentscheidung zu treffen?

## 7. Wie kann Krebs der Bauchspeicheldrüse behandelt werden?

### Die Operation

Die Operation (Resektion) bietet die einzige Möglichkeit, Bauchspeicheldrüsenkrebs zu heilen. Dazu müssen die Ärztinnen und Ärzte zunächst beurteilen, ob sie als Behandlungsmöglichkeit infrage kommt.

#### Wann wird operiert?

Hohes Alter spricht nicht grundsätzlich gegen einen operativen Eingriff. Aber ein paar andere Fragen sind bei der Beurteilung wichtig:

- Hat der Krebs bereits gestreut?
- Ist er in die Arterien des Oberbauches eingewachsen?
- Liegen zusätzliche Krankheiten vor, die ein Risiko für die Operation darstellen (zum Beispiel schwere Herz- Lungen- oder Lebererkrankungen)?
- Lässt Ihr allgemeiner körperlicher Zustand eine Operation nicht zu?

Nach diesen Vorgaben ist bei etwa jeder oder jedem fünften Betroffenen eine Operation möglich. Wichtig ist die Aussicht, den Krebs vollständig entfernen zu können. Wenn das entfernte Gewebe frei von Krebszellen ist, spricht man von einer „Resektion im Gesunden“ oder „R0-Resektion“. Ist der Tumor bereits in umliegendes Gewebe eingewachsen, spricht das jedoch nicht grundsätzlich gegen eine Operation. Denn können die befallenen Teile anderer Organe „im Gesunden“ mit entfernt werden, verschlechtern sich die Ergebnisse der Operation nicht.

Wenn bereits Metastasen in anderen Organen, im Bauchfell oder in entfernten Lymphknoten nachweisbar sind oder wenn die Baucharterien befallen sind, *sollten* die Ärztinnen und Ärzte nicht operieren. Dann können sie das Ziel, die Heilung, nicht erreichen.

Studien haben zudem gezeigt, dass sich der Krankheitsverlauf in diesem Fall durch die Operation nicht verbessert. Rein technisch gesehen ist es möglich, auch befallene Arterien zu operieren. Die vorhandenen Daten zeigen aber auch hier, dass Betroffene keinen Nutzen von dem Eingriff haben. Patientinnen und Patienten würden daher unnötig mit den Risiken und Komplikationen der Operation belastet.

Nicht immer ist eindeutig zu beurteilen, ob ein Tumor operiert werden kann oder nicht. Halten die Ärztinnen und Ärzte eine Operation nicht für angezeigt, *sollen* sie nach Meinung der Experten eine Zweitmeinung in einem Zentrum einholen, das viel Erfahrung mit der Operation von Bauchspeicheldrüsen hat.

#### Wie wird operiert?

Das genaue Vorgehen bei der Operation hängt von folgenden Fragen ab:

- In welchem Teil der Bauchspeicheldrüse sitzt der Krebs?
- Sind andere Organe mit befallen?

In der Regel wird „offen“ operiert. Die sogenannte „Schlüsselloch-Chirurgie“ (laparoskopische Chirurgie) *sollte nur* im Rahmen klinischer Studien zum Einsatz kommen. Wenn der Tumor noch nicht zu ausgedehnt ist, kann ein Teil der Bauchspeicheldrüse erhalten werden. Sind angrenzende Organe ebenfalls befallen, werden diese teilweise mit entfernt.

Bei einem Tumor im Pankreaskopf betrifft der Eingriff auch den Zwölffingerdarm und die Gallenblase mit Gallengang. Dieser Eingriff am Kopf der Bauchspeicheldrüse ist nach den Chirurgen Kausch und Whipple benannt. Sitzt der Krebs im Schwanz der Bauchspeicheldrüse, muss möglicherweise die Milz mit entfernt werden.

Je nach Umfang ist der Eingriff körperlich sehr belastend. Er kann einen Aufenthalt im Krankenhaus zwischen mehreren Tagen bis zu wenigen Wochen nach sich ziehen.

### Entfernung der Lymphknoten

Während der Operation *sollen* nach Meinung der Experten auch mindestens zehn Lymphknoten aus der unmittelbaren Umgebung der Bauchspeicheldrüse entnommen werden. Unter dem Mikroskop wird anschließend untersucht, ob sie frei von Krebszellen sind. Dann ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass der Tumor nicht gestreut hat. Mit dieser Information können die behandelnden Ärztinnen und Ärzte das Tumorstadium besser beurteilen. Das Verhältnis von entnommenen Lymphknoten zu befallenen Lymphknoten liefert wichtige Hinweise auf den möglichen Krankheitsverlauf.

Nach Meinung der Experten *soll* jedoch eine sehr ausgedehnte Ausräumung der Lymphknoten (erweiterte Lymphadenektomie) nicht durchgeführt werden, da sie zugleich mit erhöhten Komplikationen einhergeht. Studien konnten bislang nicht zeigen, dass dadurch auch das Leben verlängert wird.

### Was bringt die Operation?

Auch wenn die Operation die einzige Aussicht auf Heilung bietet, sind ihre Möglichkeiten begrenzt. Etwa einer von fünf Operierten ist fünf Jahre dem Eingriff noch am Leben, wenn er auch eine unterstützende Chemotherapie erhält. Ohne Chemotherapie überlebt nur etwa einer von zehn die nächsten fünf Jahre. Sind die Schnittränder des entfernten Gewebes und die Lymphknoten frei von Krebszellen, ist die Prognose besser, das heißt: Dann ist eine Heilung wahrscheinlicher. Es ist jedoch möglich, dass kleinste Ansammlungen von Krebszellen bereits gestreut haben. Manchmal sind diese Metastasen so klein, dass sie weder auf den Bildbefunden noch während der Operation erkennbar sind.

### Komplikationen

Der Eingriff kann kurz- und langfristige Auswirkungen haben: Dabei tritt nicht jede Nebenwirkung bei jedem Patienten auf. Bei etwa jedem fünften Patienten kommt es im kurzfristigen Verlauf der Operation zu größeren Komplikationen. Es ist belegt, dass erfahrene Zentren Eingriffe an der Bauchspeicheldrüse mit größerer Sicherheit für Patienten durchführen können.

Neben dem allgemeinen Narkoserisiko kann es unmittelbar nach der Operation zu Infektionen kommen. Während der Operation *sollten* die Patientinnen und Patienten deshalb Antibiotika erhalten. Dadurch lässt sich die Rate an Infektionen senken: Ohne Antibiotika wurden bei etwa 25 von 100 Operierten Infektionen beobachtet, mit Antibiotika bei etwa fünf von 100. Nach der Operation allerdings bringt die weitere Gabe von Antibiotika keine Vorteile mehr.

In Folge der Operation kann es bei etwa einem von zehn Operierten zu sogenannten Pankreasfisteln kommen. Als Fistel („Röhre“) bezeichnet man eine unnatürliche, röhrenartige Verbindung zwischen der Bauchspeicheldrüse und dem Bauchraum. So kann Flüssigkeit aus der Bauchspeicheldrüse austreten, zum Beispiel in die Bauchhöhle. Dadurch kann es zu Entzündungen des Bauchfells und anderen Komplikationen kommen. Einige Studien liefern Hinweise darauf, dass die Gabe von Somatostatin während der Operation die Bildung von Fisteln verringern kann. Das ist ein Hormon, das in der Bauchspeicheldrüse gebildet wird. Es ist aus den Studien aber nicht eindeutig abzuleiten, welche Patienten genau davon profitieren können. Deshalb wird der Einsatz von Somatostatin nicht regelhaft empfohlen. Hat sich eine Fistel gebildet, lässt sie sich mit Medikamenten oder operativ behandeln.

Bei etwa zwei bis sechs von 100 Operierten kommt es zu Verletzungen der Gallengänge und dem Austritt von Gallenflüssigkeit. Dann ist meist ein erneuter Eingriff notwendig.

### Langfristige Folgen

Wie sich die Operation auch nach der Genesung auf Ihr Leben auswirkt, hängt von ihrem Umfang ab. Wurde ein großer Teil der Bauchspeicheldrüse entfernt, kann in der Folge eine besonders schwere Form der Zuckerkrankheit entstehen (pankreopriver Diabetes Typ 3c). Diabetes lässt sich mit der Gabe von Medikamenten behandeln.

Außerdem fehlen dem Körper jetzt die besonderen Eiweißstoffe (Enzyme), die in der Bauchspeicheldrüse gebildet werden. Sie sind für die Verdauung notwendig. Dadurch kann es zunächst zu Verdauungsproblemen kommen (Fettstühle, Durchfälle). Pankreasenzyme müssen Sie nach der Operation lebenslang als Medikament einnehmen (mehr zur Ernährung ab Seite 61).

Wurde auch ein Teil des Magens entfernt, ist die Verdauung stark beeinträchtigt. Das hat weitreichende Folgen für die Ernährung und das Essverhalten. Betroffene finden wertvolle Hinweise zur Ernährung nach Magenentfernung in der Patientenleitlinie „Magenkrebs“. Sie ist im Internet kostenlos herunterzuladen unter: [http://leitlinienprogramm-onkologie.de/uploads/tx\\_sbdownloader/Patientenleitlinie\\_Magen.pdf](http://leitlinienprogramm-onkologie.de/uploads/tx_sbdownloader/Patientenleitlinie_Magen.pdf).

### Unterstützende Chemotherapie nach der Operation

Bei einer Chemotherapie werden Medikamente eingesetzt, die Krebszellen in ihrem Wachstum hindern (sogenannte Zytostatika). Wie die Chemotherapie genau abläuft, welche Wirkstoffe eingesetzt werden und welche Folgen sie haben können, erfahren Sie ausführlich ab Seite 41. Es ist belegt, dass eine unterstützende Chemotherapie nach der Operation den Krankheitsverlauf verbessern kann (sogenannte adjuvante Chemotherapie). Deshalb *sollen* die behandelnden Ärztinnen und Ärzte Ihnen nach der Operation eine Chemotherapie anbieten. Sie *sollte* nach Meinung der Experten sechs Monate dauern.

### Was bringt die unterstützende Chemotherapie?

Aussagekräftige Studien haben den Einsatz von zwei Wirkstoffen unterstützend zur Operation untersucht. Fünf Jahre nach der Operation lebten noch 20 von 100 Menschen, die eine Chemotherapie mit den Substanzen Gemcitabine oder 5-FU erhielten. Ohne Chemotherapie waren es zehn. Zwischen beiden Wirkstoffen gab es keine Unterschiede im Überleben, allerdings waren beide mit unterschiedlichen Nebenwirkungen verbunden.

### Nebenwirkungen

Wirkstoffe, die bei einer Chemotherapie eingesetzt werden, wirken nicht nur auf die Krebszellen. Deshalb können sie auch beeinträchtigende Nebenwirkungen hervorrufen. Einige dieser Folgen kann man schon vorbeugend behandeln. Mehr zu den allgemeinen Nebenwirkungen der Chemotherapie und was man dagegen tun kann lesen Sie ab Seite 51. Unter 5-FU kam es in den vergleichenden Studien häufiger zu starker Entzündung der Mundschleimhaut und schweren Durchfällen. Unter Gemcitabin war die Bildung weißer Blutplättchen und damit die Blutgerinnung etwas häufiger gestört. Falls Sie den eingesetzten Wirkstoff nicht gut vertragen, *sollte* Ihnen nach Meinung der Experten der Wechsel auf den anderen erprobten Wirkstoff angeboten werden.

### Unterstützende Chemotherapie – für wen?

Trotz des Vorteils ist eine Chemotherapie nach der Operation nicht für jeden geeignet. Sie kann mit körperlichen Belastungen verbunden sein. In die Studien wurden zumeist Menschen mit einem guten Allgemeinzustand eingeschlossen. Auch wenn schwere Begleiterkrankungen vorliegen, kann eine Chemotherapie mit einem erhöhten Risiko einhergehen. Gemäß der Leitlinie ist der Einsatz von Zytostatika *nicht* empfehlenswert, wenn:

- der Allgemeinzustand sehr schlecht ist (Beurteilung nach ECOG höher als 2, siehe Seite 27);
- eine unkontrollierte Entzündung besteht;
- eine mittel- bis hochgradige Leberzirrhose vorliegt;



- eine schwere koronare Herzkrankheit oder Herzschwäche vorliegt;
- bei Ihnen eine deutliche Einschränkung der Nierenfunktion festgestellt wurde;
- das Knochenmark nur eingeschränkt arbeitet;
- Sie regelmäßige Kontrolluntersuchungen nicht wahrnehmen können;
- Ihre Lungenfunktion erheblich eingeschränkt ist (dieser letzte Punkt gilt nur für Gemcitabin).

Hohes Alter allein spricht nicht gegen eine Chemotherapie, entscheidend ist der körperliche Zustand.

### **Nicht generell empfohlen: Andere begleitende Behandlungen**

#### **Chemotherapie vor der Operation**

Bei einigen Krebsarten setzen die behandelnden Ärztinnen und Ärzte Zytostatika bereits vor einer Operation ein (sogenannte neoadjuvante Chemotherapie). Die vorhandenen Studien liefern keine Hinweise auf einen Nutzen dieser Behandlung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs. Allerdings sind die Daten nicht sehr aussagekräftig. Es fehlen gute vergleichende Studien. Deshalb *sollte* eine neoadjuvante Chemotherapie außerhalb hochwertiger klinischer Studien nicht durchgeführt werden.

#### **Bestrahlung**

Bei einer Bestrahlung (Radiotherapie) wird hochenergetische Strahlung direkt auf das Tumorgewebe gerichtet. Die Zellkerne werden so geschädigt, dass die Krebszellen sich nicht mehr teilen können und absterben. Die Strahlung wirkt auf gesunde Zellen ebenso wie auf Krebszellen. Es ist heute aber möglich, die Strahlung so zielgerichtet auszusenden, dass überwiegend Krebszellen zerstört werden.

Die Experten der Leitlinie haben keine Belege gefunden, dass eine alleinige begleitende Bestrahlung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs wirksam ist. Sie wird in der Leitlinie daher *nicht* empfohlen. Auch eine Bestrahlung während der Operation (sogenannte intraopera-

tive Radiotherapie) *sollten* die behandelnden Ärztinnen und Ärzte außerhalb hochwertiger klinischer Studien nicht durchführen. Die Experten haben in der vorhandenen Literatur keine Hinweise auf einen Nutzen gefunden, allerdings sind die Studien meist von unzureichender Qualität.

Die begleitende Chemotherapie ist manchmal auch mit einer Bestrahlung kombiniert worden, um die Wirkung noch zu erhöhen und noch mehr Tumorzellen abzutöten (sogenannte Radiochemotherapie). Die Experten der Leitlinie haben keine sicheren Belege für den Nutzen einer solchen Radiochemotherapie gefunden. Da sie zugleich mit erhöhten Komplikationen verbunden ist, *sollte* sie außerhalb von hochwertigen klinischen Studien nicht durchgeführt werden. Diese Empfehlung gilt auch für die Fälle, in denen das Tumorgewebe nicht „im Gesunden“ entfernt werden konnte (siehe Seite 32).

#### **Andere Methoden**

Auch andere Methoden wie zum Beispiel zielgerichtete Substanzen, Immunwirkstoffe oder Behandlung mit Hitze *sollten* außerhalb von hochwertigen klinischen Studien *nicht* zum Einsatz kommen.

#### **Und wenn der Krebs wiederkommt?**

Bei etwa vier von fünf Operierten wächst der Krebs nach einiger Zeit erneut (Rezidiv). Handelt es sich dabei um einzelne Krebsherde, können die Ärztinnen und Ärzte versuchen, erneut zu operieren. Es kann auch eine Bestrahlung in Betracht kommen. Welche Behandlung die günstigste ist, lässt sich nicht allgemein sagen. Die wenigen und nicht sehr aussagekräftigen Studien lassen keine einheitliche Empfehlung zu. Sie zeigen aber, dass beide Eingriffe in manchen Fällen das Leben verlängern konnten. Bei der Wahl der Behandlung spielt auch eine Rolle, ob Sie einen erneuten Eingriff körperlich verkraften. Gezielt gegen ein Rezidiv vorzugehen, wird aber nur empfohlen, wenn der Krebs noch nicht in andere Organe oder in die Knochen gestreut hat.

### Fragen vor einer Operation/vor Beginn der Behandlung

- Wie viel Bedenkzeit habe ich?
- Welche Art von Operation ist bei mir möglich/nötig?
- Kann der Tumor voraussichtlich vollständig entfernt werden?
- Wenn eine Operation nicht möglich ist: Welches sind die Alternativen? Und was kann ich davon erwarten?
- Welche Klinik empfehlen Sie mir für den Eingriff? Warum?
- Wo kann ich nach der Operation Unterstützung und Hilfe erhalten?

#### Auch über folgende Fragen können Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin sprechen:

- Wie wird die Operation ablaufen?
- Welche Komplikationen können während und nach der Operation eintreten?
- Muss ich nach der Operation künstlich ernährt werden?
- Wie sehen mögliche Langzeitfolgen aus?
- Welche Auswirkungen hat die Operation auf meinen Alltag?
- Muss ich Besonderheiten bei der Ernährung beachten?
- Sollte ich zusätzlich zur Operation weitere Behandlungen erhalten, zum Beispiel eine Chemotherapie?
- Welche Vor- und Nachteile hat das?
- Wie geht es nach der Operation weiter (Dauer des Krankenhausaufenthalts, Rehabilitation, Nachsorge)?

### Inoperable Tumore ohne Metastasen

In einigen Fällen stellt sich heraus, dass der Krebs nicht mehr zu operieren ist, weil er bereits zu sehr in die umliegenden Organe eingewachsen ist. Für nicht operable Tumore empfiehlt die Leitlinie eine Chemotherapie (ausführliche Information dazu siehe Seite 43). Sind auf den Bildbefunden noch keine Metastasen zu sehen, können die Ärztinnen und Ärzte innerhalb von klinischen Studien auch die Radiochemotherapie einsetzen, um den Krebs im Wachstum aufzuhalten. Selten kann dadurch Krebsgewebe so zerstört werden, dass sich der Tumor anschließend doch operieren lässt.

Der Stellenwert der Radiochemotherapie ist derzeit unklar. Deshalb *soll* sie nur im Rahmen hochwertiger klinischer Studien zum Einsatz kommen. Die Nebenwirkungen einer solchen Radiochemotherapie sind allerdings erheblich stärker als die einer alleinigen Chemotherapie. Schädigungen des Blutbildes sowie Übelkeit und Erbrechen treten vermehrt auf, bei etwa vier von zehn Patienten sind diese Nebenwirkungen sehr stark. Deshalb muss in jedem Einzelfall der mögliche Nutzen gegen den Schaden gründlich abgewogen werden.

### Behandlung mit Medikamenten (systemische Behandlung)

Wenn der Tumor bereits gestreut hat, ist eine Heilung nicht mehr wahrscheinlich. Jetzt geht es darum, das Tumorstadium zu bremsen, Ihr Leben zu verlängern und Ihre Lebensqualität möglichst lange zu erhalten.

#### Lebensqualität – was heißt das?

Der Wert einer Behandlung bemisst sich nicht nur danach, ob sie das Leben verlängern kann. Sie sollten auch einschätzen können, welchen Einfluss die Behandlung möglicherweise auf Ihre Lebensqualität hat. Lebensqualität ist ein dehnbarer Begriff: Jeder Mensch versteht etwas anderes darunter. Und deshalb entscheiden sich Menschen in einer vergleichbaren Situation unterschiedlich. Eine Behandlung, die wirkt, hat auch Nebenwirkungen. Je stärker in den Körper eingegriffen wird, desto stärker sind in der Regel auch diese unbeabsichtigten Wirkungen. Ihre behandelnden Ärztinnen und Ärzte können Ihnen die medizinischen Konsequenzen eines Eingriffs erläutern: ob es eine Aussicht auf Lebensverlängerung oder Schmerzlinderung gibt, ob Folgen der Krankheit gemildert werden können, wie stark sich die Behandlung auf den Körper auswirken kann. Ihre Ärztin oder Ihr Arzt kann Sie zu den Therapiemöglichkeiten *beraten*.

Welche Behandlungsziele für Sie wichtig sind und welche Belastungen Sie durch die Therapie auf sich nehmen wollen, dass müssen und sollten Sie selbst entscheiden. Denn das hängt von Ihren Wertvorstellungen und Ihrer Lebenssituation ab. Wichtig ist, dass die gewählte Behandlung mit Ihren Bedürfnissen übereinstimmt. Deshalb nehmen Sie sich Zeit und fragen Sie so lange nach, bis Sie das Gefühl haben, alle Folgen einer Behandlung einschätzen können. Und natürlich können Sie eine Behandlung, zum Beispiel eine Chemotherapie, auch abbrechen, wenn Sie die Belastung nicht weiter in Kauf nehmen möchten.

Mit Medikamenten, die im ganzen Körper (systemisch) wirken, kann die Krebserkrankung in ihrem Fortschreiten gehemmt werden. Abhängig von den biologischen Eigenschaften des Tumors kann das mit einer Chemotherapie allein oder in Verbindung mit sogenannten „zielgerichteten Substanzen“ (Signalwegehemmer) geschehen. Diese Behandlungen können den Körper stark belasten. Wenn Ihr Allgemeinzustand durch den Krebs bereits sehr beeinträchtigt ist, wenn Sie beispielsweise bettlägerig sind, bringt eine Chemotherapie keine Vorteile. Dann ist eine gute, ausschließlich palliativmedizinische Begleitung hilfreicher. Eine solche Behandlung zielt darauf ab, Beschwerden in Folge der Krankheit zu lindern, unternimmt aber nichts gegen das Tumorwachstum. Onkologen und Palliativmediziner *sollten* in diesem Fall das angemessene Vorgehen in enger Abstimmung und mit Ihnen gemeinsam planen.

Die Leitlinie empfiehlt eine Chemotherapie für Patientinnen und Patienten in einem guten Allgemeinzustand (ECOG Status von zwei oder weniger, siehe Seite 27). Empfehlen Ihre Ärztinnen und Ärzte eine Chemotherapie und entscheiden Sie sich dafür, *sollte* sie zum frühestmöglichen Zeitpunkt beginnen.

## Chemotherapie

Bei der Chemotherapie werden sogenannte Zytostatika eingesetzt. Das sind Medikamente, die auf unterschiedliche Art die Zellteilung verhindern. Da gerade Krebszellen sich besonders rasch teilen, sind sie hier besonders wirksam. Allerdings wirken sie nicht nur auf Krebszellen, sondern auch auf gesunde Zellen, die sich ähnlich schnell teilen (zum Beispiel Haarwurzeln oder Schleimhautzellen). Deshalb kann es bei der Behandlung zu Nebenwirkungen wie Haarausfall und Veränderungen des Blutbildes kommen (siehe Kapitel „Nebenwirkungen behandeln“ ab Seite 51). Auch Übelkeit, Erbrechen und Durchfall kommen häufig vor. Viele Nebenwirkungen kann man vorbeugend behandeln.

### Ablauf

Eine Chemotherapie erhalten Sie in der Regel über einen oder mehrere Tage verteilt als Infusion. Manche Wirkstoffe kann man auch als Tablette einnehmen. Eine Chemotherapie besteht aus mehreren „Zyklen“, das bedeutet: Die Medikamente werden Ihnen in ganz bestimmten Abständen wiederholt gegeben. Dazwischen gibt es Pausen (meist etwa eine Woche), in denen der Körper sich wieder erholen und die Medikamente abbauen kann. Die Dauer richtet sich danach, ob der Tumor auf die Behandlung anspricht und ob Sie diese vertragen. Außerdem dürfen Sie natürlich auch jederzeit entscheiden, eine Therapie zu beenden, wenn für Sie der Vorteil nicht erkennbar ist. Bei Bauchspeicheldrüsenkrebs zieht sich die Chemotherapie über einen längeren Zeitraum hin.

### Zielgerichtete Substanzen

Während „klassische“ Wirkstoffe der Chemotherapie die Zellteilung behindern, wirken sogenannte „zielgerichtete“ Substanzen auf spezielle biologische Eigenschaften der Krebszellen. Bei Bauchspeicheldrüsenkrebs hat sich ein sogenannter Signalwegehemmer, Erlotinib, als wirksam erwiesen. In der Fachsprache wird er als Tyrosinkinasehemmer bezeichnet. Andere zielgerichtete Substanzen mit anderer Wirkungsweise haben bei der Behandlung von Bauchspeicheldrüsenkrebs bislang keinen Stellenwert.

### Systemische Behandlung: Diese Wirkstoffe können eingesetzt werden

Nachfolgend sind die eingesetzten Wirkstoffe mit ihrer Wirkungsweise und unerwünschten Wirkungen aufgelistet. Einige Nebenwirkungen sind schon vorbeugend behandelbar. Mehr dazu erfahren Sie ab Seite 51. In der nachfolgenden Aufzählung finden Sie alle Wirkstoffe, die allein oder als Kombination in der aktuellen Leitlinie empfohlen werden. Aber die Forschung geht weiter. Immer wieder werden neue Wirkstoffe getestet. Wenn sie sich nach kritischer Bewertung aller vorhandenen Daten als wirksam erwiesen haben, nehmen die Experten neue Substanzen in die Leitlinie auf. Dann wird auch diese Patientenleitlinie umgehend aktualisiert.

#### Wirkstoffname? Handelsname?

Alle Medikamente werden in dieser Broschüre mit ihrem Wirkstoffnamen vorgestellt. Bekannter ist meist der Handelsname, den eine Firma ihrem Medikament gibt. So heißt der Wirkstoff ASS bei einem Hersteller zum Beispiel „Aspirin“. Auf der Medikamentenpackung sind immer Wirkstoff und Handelsname angegeben. Nach dem Handelsnamen fragen Sie am besten Ihre Onkologin oder Ihren Onkologen.

#### Gemcitabin

gehört zur Gruppe der Antimetabolite und wird anstelle von körpereigenen Stoffen in die Erbinformation (DNA) eingebaut. So stört es die Teilungsfähigkeit der Zelle. Es wird im Körper langsam abgebaut und ist deshalb lange wirksam. Gemcitabin wird als Infusion verabreicht.

Nebenwirkungen: Häufig kommt es zu Fieber, Schüttelfrost, Kopf- und Gliederschmerzen und Schwäche, Hautreaktionen und Juckreiz, Flüssigkeitsansammlung in den Beinen, Durchfällen oder

Verstopfung, Entzündung der Mundschleimhaut oder Haarausfall; gelegentlich zu Depression; selten treten Störungen der Herzfunktion auf.

#### Erlotinib

zählt zu den zielgerichteten Substanzen. Als sogenannter Signalwegehämmer blockiert es ein Eiweiß auf der Oberfläche der Krebszelle und verhindert so, dass Wachstumssignale ins Innere weitergeleitet werden können. Die Zelle stirbt ab. Erlotinib wird einmal täglich als Tablette eingenommen.

Nebenwirkungen: Häufig kommt es zu einem typischen Hautausschlag. Bleibt dieser Hautausschlag nach acht Wochen aus, *sollte* die Behandlung nicht fortgesetzt werden. Allerdings ist der Ausschlag keine Garantie dafür, dass die Erlotinib wirkt. Außerdem treten häufig Bauchschmerzen, Durchfall, Beschwerden an den Augen (Horn- oder Bindehautentzündung, trockenes Auge) Husten und Atemnot auf. Gelegentlich kann es zu einer schwerwiegenden Veränderung der Lunge kommen, die behandelt werden muss.

#### 5-Fluorouracil (5-FU)

gehört zu den ältesten Stoffen der Chemotherapie. Es zählt ebenfalls zu den Antimetaboliten und wirkt ähnlich wie Gemcitabin. 5-FU wird als Infusion verabreicht.

Nebenwirkungen: Häufig kommt es zu Veränderungen des Blutbildes, Entzündungen der Mundschleimhaut, Appetitlosigkeit oder Haut- und Nagelreaktionen, selten zu Übelkeit und Erbrechen, Fieber oder Herzmuskelschäden und sehr selten zu einer Leberfunktionsstörung oder zu Nervenschädigungen.

#### Folinsäure

ist ein Vitamin, das selbst nicht gegen Tumorzellen wirkt, jedoch die Wirkung von 5-Fluorouracil auf die Tumorzellen verstärkt.



**Irinotecan**

hemmt ein Eiweiß, das für den Aufbau der Erbinformation wichtig ist, und verhindert so die Zellteilung.

Nebenwirkungen: Häufig kommt es zu Veränderungen des Blutbildes, Übelkeit und Erbrechen, Appetitlosigkeit, verzögerten Durchfällen, Entzündungen der Schleimhaut oder Haarausfall, selten zu akutem Durchfall mit starkem Tränen- und Speichelfluss (sogenanntes cholinergisches Fröhlsyndrom), Fieber oder Leistungsmin- derung.

**Nab-Paclitaxel**

Paclitaxel behindert einen Mechanismus bei der Zellteilung, der dafür sorgt, dass die neu entstandenen Zellen sich trennen können. Nab-Paclitaxel ist eine besondere Aufbereitung, bei der Paclitaxel an bestimmte Eiweißpartikel angebunden ist. Dadurch verteilt sich der Wirkstoff besser im Körper. Zudem kann das Medikament in dieser Form ohne das Lösungsmittel Rhizinusöl gegeben werden, das allergische Reaktionen auslösen kann.

Nebenwirkungen: Sehr häufig treten Veränderungen des Blutbildes, Müdigkeit, Nervenschädigungen, Infektionen (zum Beispiel Lungenentzündung), Haarausfall, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Entzündungen der Mundschleimhaut, Muskel- und Glieder- schmerzen, Haut- und Nagelreaktionen auf; häufig: erhöhte Leberwerte oder Wassereinlagerung (Ödeme).

**Oxaliplatin**

ist eine neuere Platinverbindung. Es stört den Aufbau der Erbin- formation und macht die Zellen dadurch teilungsunfähig.

Nebenwirkungen: Häufig treten leichte Veränderungen des Blut- bildes auf, Übelkeit und Erbrechen, Durchfall oder Nervenschä- digungen. Deshalb ist es wichtig, dass Sie beginnende Störungen der Tastempfindens oder verstärkte Kälteempfindlichkeit Ihrem Onkologen mitteilen.

**Ein Wirkstoff oder mehrere gleichzeitig? Was bringt die Behandlung?**

Mehrere aussagekräftige Studien haben gezeigt, dass der Wirk- stoff Gemcitabin als alleiniges Medikament bei Bauchspeicheldrü- senkrebs wirksam ist. Er kann das Leben im Vergleich zu einer Behandlung mit 5-FU allein verlängern: Ein Jahr nach der Behand- lung lebten noch 18 von 100 Patienten, die Gemcitabin erhalten hatten, im Vergleich zu zwei von 100, die 5-FU allein eingenom- men hatten. Vor allem aber lindert Gemcitabin Beschwerden und verbessert die Lebensqualität.

Andere Substanzen, zum Beispiel 5-FU, haben bei fortgeschritte- nem oder metastasiertem Bauchspeicheldrüsenkrebs in aussage- kräftigen Studien allein keine vergleichbare Wirksamkeit gezeigt.

Eine **Kombination aus den Wirkstoffen 5-FU/Folinsäure, Oxa- liplatin und Irinotecan (FOLFIRINOX)** war in einer aussagekräfti- gen Studien bei einer bestimmten Patientengruppe wirksamer als Gemcitabin allein: In einer Studie lebten ein Jahr nach der Behand- lung noch 48 von 100 Patienten, die diese Kombination erhielten im Vergleich zu 20, die Gemcitabin erhielten. Dabei war die Kom- bination aber auch mit einer deutlich erhöhten Rate an Nebenwir- kungen verbunden: Nahezu die Hälfte aller Patienten wies starke Veränderungen des Blutbildes auf im Vergleich zu einem Fünftel unter Gemcitabin. Schwere Durchfälle traten bei zwölf von 100 Behandelten auf im Vergleich zu einem von 100 unter Gemcitabin. In die Studien waren nur Patienten mit günstigen Risikofaktoren und sehr gutem Allgemeinzustand eingeschlossen, die jünger als 75 Jahre waren.

Bei bestimmten Patienten war eine **Kombination aus Gemcita- bin und dem Signalwegehemmer Erlotinib** etwas wirksamer als Gemcitabin allein: Ein Jahr nach der Behandlung lebten noch 24 von 100 Patienten, die diese Kombination erhielten, im Vergleich zu 19 von 100, die Gemcitabin allein erhielten. Diese Wirkung zeigte sich nur bei Patientinnen und Patienten mit metastasiertem

Krebs. Bei inoperablen Tumoren ohne Metastasen brachte diese Kombination keine Vorteile. Die Nebenwirkungen waren ähnlich wie unter Gemcitabin allein, es traten aber etwas häufiger starke Durchfälle auf (bei sechs von 100 Behandelten im Vergleich zu zwei von 100 unter Gemcitabin). Die Behandlung löst bei vielen zudem einen Hautausschlag (Hautrash) aus. Bleibt er nach acht Wochen immer noch aus, *sollte* Erlotinib abgesetzt werden.

Die **Kombination aus Gemcitabin und Nab-Paclitaxel** war in einer aussagekräftigen Studie ebenfalls wirksamer als Gemcitabin allein: Ein Jahr nach der Behandlung lebten noch 35 von 100 Patienten, die diese Kombination erhielten, im Vergleich zu 22 von 100, die Gemcitabin allein erhielten. Nebenwirkungen waren unter der Kombination häufiger: Veränderungen des Blutbildes traten bei 38 von 100 Behandelten auf im Vergleich zu 27 von 100, die nur Gemcitabin erhielten. Nervenschäden traten bei 17 von 100 auf im Vergleich zu einem von 100, starke Müdigkeit bei 17 von 100 Patienten im Vergleich zu sieben von 100.

Zu anderen Wirkstoffkombinationen haben die Experten der Leitlinie keine ausreichenden Wirksamkeitsnachweise gefunden.

Andere zielgerichtete Substanzen (Bevacizumab, Cetuximab, Axitinib) waren in mehreren aussagekräftigen Studien nicht wirksam gegen Bauchspeicheldrüsenkrebs.

### Systemische Behandlung – Die Empfehlungen der Leitlinie

Auf der Grundlage der vorhandenen Studien sprechen die Experten der Leitlinie folgende Empfehlungen aus:

- Die behandelnden Ärztinnen und Ärzte *sollen* Erkrankten mit fortgeschrittenem oder metastasiertem Bauchspeicheldrüsenkrebs und gutem Allgemeinzustand (ECOG Status 2 oder weniger) eine systemische Behandlung anbieten.
- Gemcitabin als alleiniger Wirkstoff *sollte* zur Behandlung von fortgeschrittenem oder metastasiertem Bauchspeicheldrüsenkrebs eingesetzt werden.

- Gemcitabin in Verbindung mit Erlotinib *kann* alternativ bei Patienten mit metastasiertem Bauchspeicheldrüsenkrebs zum Einsatz kommen. Tritt nicht innerhalb von spätestens acht Wochen ein typischer Hautausschlag auf, sollte Erlotinib nicht weiter gegeben werden.
- Eine Kombination aus den Wirkstoffen 5-FU/Folinsäure, Irinotecan und Oxaliplatin (FOLFIRINOX) *kann* bei Patienten mit metastasiertem Bauchspeicheldrüsenkrebs, gutem Allgemeinzustand (ECOG Status unter 2, siehe Seite 27) und Alter bis 75 Jahre eingesetzt werden. Die Häufigkeit und Schwere der Nebenwirkungen ist im Vergleich zu Gemcitabin allein deutlich erhöht.

Eine weitere Behandlungsmöglichkeit bietet die Kombination aus Nab-Paclitaxel und Gemcitabin. Andere Kombinationen von Wirkstoffen werden *nicht* empfohlen

### Und wenn der Krebs weiter fortschreitet?

Eine Chemotherapie kann das Krebswachstum verzögern, aufhalten kann sie es nicht. Nach einer gewissen Zeit wächst der Tumor weiter. Wann das sein wird, ist von Patient zu Patient unterschiedlich. Die Zahlen aus Studien geben nur Durchschnittswerte wieder und sagen damit wenig über den persönlichen Krankheitsverlauf aus.

Schreitet die Krankheit nach der ersten Chemotherapie weiter fort, gibt es zwei Möglichkeiten: eine erneute Chemotherapie (sogenannte Zweitlinientherapie) mit anderen Wirkstoffen oder eine gute unterstützende Behandlung, die nichts mehr gegen den Krebs unternimmt, sondern bestmöglich Beschwerden lindert und so wenig wie möglich belastet.

Die Datenlage für Zweitlinientherapien bei Bauchspeicheldrüsenkrebs ist nicht sehr gut. In einer vergleichenden Studie mit wenigen Patienten ergab sich ein durchschnittlicher Überlebensvorteil von zwei Monaten für eine Behandlung mit 5-FU und Oxaliplatin im Vergleich zu guter unterstützender Behandlung.

Eingeschlossen waren Patientinnen und Patienten, die zuvor mit Gemcitabin behandelt worden waren. Eine Chemotherapie mit 5-FU und Oxaliplatin *sollten* die Ärztinnen und Ärzte daher bei gutem Allgemeinzustand (ECOG 2 oder weniger) anbieten.

Aus anderen Studien gibt es Hinweise, dass auch Gemcitabin, Irinotecan oder Docetaxel möglicherweise einsetzbar sind. Für alle Zweitlinientherapien jedoch gilt: Sie stellen eine zusätzliche Belastung für den Körper dar. Etliche Patientinnen und Patienten sind zudem durch die Folgen der Krankheit und die bisherigen Therapien geschwächt. In vielen Fällen kann daher auch eine gute, auf Linderung der Beschwerden zielende Behandlung eine angemessene Therapieentscheidung sein.

### Fragen vor einer Chemotherapie

- Mit welchen Nebenwirkungen und Langzeitfolgen muss ich rechnen?  
Was kann ich dagegen tun?
- Wenn Nebenwirkungen auftreten: Welche Mittel kann ich zuhause selbst anwenden und wann sollte ich zum Arzt gehen?
- Wie wird sich die Behandlung auf meinen Alltag auswirken?
- Hat die Chemotherapie Einfluss auf meinen Appetit und mein Gewicht?
- Was passiert, wenn ich keine Chemotherapie mache?
- Wie läuft die Chemotherapie ab? Muss ich dafür ins Krankenhaus?  
Wie lange?
- Wie oft und wie lange muss ich die Medikamente bekommen?
- Welche Wirkstoffe soll ich erhalten? Warum?
- Was machen wir, wenn ich die Behandlung nicht vertrage?  
Kann man auf andere Medikamente ausweichen?
- Wobei können Angehörige und Freunde mich vielleicht unterstützen?

## Gezielte Behandlung von Metastasen

Bei Bauchspeicheldrüsenkrebs sind besonders häufig Lunge, Leber oder Knochen von Metastasen betroffen. Es gibt keine allgemeingültigen Empfehlungen, wie Metastasen behandelt werden sollen. In manchen Fällen können sie erhebliche Beschwerden verursachen. Drohen starke Beschwerden durch Knochenmetastasen (Schmerzen, Knochenbrüche, Lähmungen), können diese gezielt bestrahlt werden. Auch bei Hirnmetastasen kann eine Bestrahlung möglicherweise helfen. Metastasen *sollten* jedoch nach Meinung der Experten nur dann bestrahlt werden, wenn dadurch Beschwerden gelindert oder vermieden werden können. Ob einzelne, gut abgegrenzte Metastasen in anderen Organen operiert werden können, prüfen die behandelnden Ärztinnen und Ärzte in jedem Einzelfall gründlich und besprechen Vor- und Nachteile mit Ihnen gemeinsam.

## Nebenwirkungen behandeln

Eine Chemotherapie greift stark in Vorgänge im Körper ein. Auch wenn die Behandlung dabei so individuell und schonend wie möglich gestaltet wird, verursacht sie verschiedene, teils erhebliche Nebenwirkungen. Einige dieser Nebenwirkungen wie zum Beispiel Übelkeit lassen sich schon vorbeugend behandeln.

Nebenwirkungen und belastende Beschwerden können Sie körperlich oder seelisch beeinträchtigen. Sie treten unmittelbar während der Behandlung auf (akut) oder als Spätfolgen nach bereits abgeschlossenen Therapien. Viele akute Nebenwirkungen klingen wieder ab, wenn die Behandlung beendet ist (man sagt, sie sind reversibel). In jedem Fall ist es wichtig, dass Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt informieren, wenn Sie Veränderungen oder Beeinträchtigungen spüren.

Wie stark und beeinträchtigend Sie Nebenwirkungen empfinden, hängt auch von Ihren persönlichen Einstellungen und Befürchtungen ab. In der Regel können Sie mit Beschwerden besser umgehen, wenn Sie wissen, was eine Behandlung möglicherweise an Belastungen mit sich bringt und wie diesen begegnet werden kann.

Welche Nebenwirkungen im Einzelnen auftreten und wie stark sie sind, hängt unter anderem von den Medikamenten und der Dosierung ab.

### Übelkeit und Erbrechen

Häufige und belastende Nebenwirkungen von Chemotherapien sind Übelkeit und Erbrechen. Um diese Nebenwirkungen so gering wie möglich zu halten, bekommen Sie – wahlweise als Infusion oder zum Einnehmen – in der Regel jeweils vor Beginn der Chemotherapie und bis zu fünf Tage danach Medikamente, die die Übelkeit ganz verhindern oder zumindest verringern (sogenannte Antiemetika). Diese wirken am besten, wenn sie schon vorab, also als Prophylaxe, verabreicht werden. Es ist nicht sinnvoll, erst abzuwarten, ob Ihnen übel wird oder nicht. Es kann auch ratsam sein, dass Sie sich im Vorhinein Rezepte für zuhause mitgeben lassen. Unterstützend zur medikamentösen vorbeugenden Behandlung kann eine Akupunktur oder Akupressur hilfreich sein. Studien haben gezeigt, dass sie sofortiges Erbrechen reduzieren können. Ein Ersatz für eine Behandlung mit Antiemetika ist die Akupunktur nicht.

### Durchfälle

Starke Durchfälle können während der Behandlung wiederholt auftreten, vor allem bei der Kombination von 5-FU, Folinsäure, Irinotecan und Oxaliplatin. Sie lassen sich mit Medikamenten aber behandeln. Einige Patienten haben gute Erfahrungen damit gemacht, vorbeugend auf fetthaltige, stark gewürzte Speisen und

Koffein zu verzichten. Da man bei Durchfällen viel Flüssigkeit verliert, ist es wichtig, dass Sie viel trinken.

### Schädigung des Knochenmarks

Chemotherapien können das Knochenmark angreifen. Es kann zu einer zeitweisen oder dauerhaften Schädigung kommen, so dass weniger Blutzellen gebildet werden. Das nennt man Myelosuppression. Diese Veränderungen haben unterschiedliche Folgen:

#### Mangel an Blutplättchen (Thrombozytopenie) und an weißen Blutkörperchen (Neutropenie)

Zu Blutungen und einer Gerinnungsstörung kann es kommen, wenn die Blutplättchen, die sogenannten Thrombozyten, geschädigt sind. Ab einer bestimmten Schwelle wird zu einer Transfusion mit Thrombozyten geraten. Bestimmte weiße Blutkörperchen, die sogenannten neutrophilen Granulozyten, spielen bei der Abwehr von Keimen eine entscheidende Rolle. Ein Mangel dieser weißen Blutkörperchen kann gefährlich werden, vor allem, wenn er mit Fieber einhergeht. Fieber sollten Sie deshalb umgehend Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt melden. Zur Vermeidung von Infektionen erhalten Sie manchmal vorsorglich Antibiotika.

Bei im Gallengang liegenden Platzhaltern (Stents, siehe Seite 67) und Fieber ist besondere Vorsicht geboten, und Sie sollten sofort den Arzt oder die Ärztin aufsuchen. Auch bei starker Abnahme der weißen Blutkörperchen unter einer Chemotherapie sollten Sie auf Krankheitszeichen wie Fieber besonders achten.

#### Blutarmut (Anämie)

Chemotherapien können einen Mangel an roten Blutzellen (Erythrozyten) verursachen. In der Fachsprache heißt das Anämie. Sie kann durch die Erkrankung selbst oder durch die Behandlung hervorgerufen werden. Bei einem niedrigen Gesamtwert der roten Blutkörperchen können Bluttransfusionen angezeigt sein.

## Hand-/Fuß-Syndrom

5-FU oder Nab-Pacitaxel können schmerzhafte, entzündliche Schwellungen an den Handinnenflächen und den Fußsohlen hervorrufen. Sie sollten mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt eine schonende Hautpflege besprechen. Das ist ein wichtiger Beitrag, den Sie selbst leisten können, um sich zu schützen. Bei Rötung, Schwellung, Hautablösungen, Rissen, Kribbeln, Hautjucken oder Taubheitsgefühl sollten Sie sich mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt in Verbindung setzen und die weitere Behandlung absprechen. Gegebenenfalls muss die Chemotherapie dann angepasst oder unterbrochen werden.

## Haarausfall

Unter Nab-Paclitaxel und FOLFIRINOX kommt es zu Haarausfall. Nach der Behandlung wachsen die Haare langsam wieder. Möglicherweise helfen Ihnen verschiedene Kopfbedeckungen wie Tücher, Mützen, Kappen oder auch Perücken, die Veränderung etwas zu verbergen. Die Kosten für eine Perücke übernimmt meist die Krankenkasse.

## Entzündung der Mundschleimhaut (Mukositis)

Zytostatika greifen auch die Zellen der Schleimhäute an. Vor allem die Mundschleimhaut kann als Folge einer Chemotherapie entzündet sein. In leichten Fällen ist die Mundschleimhaut gerötet oder geschwollen, es kann aber auch zu starken Geschwüren kommen, die das Essen unmöglich machen. Eine Mukositis ist sehr schmerzhaft. Wichtig ist eine gründliche aber schonende Mundhygiene (Zahnbeläge möglichst vermeiden) und regelmäßige Mundspülungen. Auch Alkohol oder Rauchen können eine Entzündung befördern. Wenn die Mundschleimhaut entzündet ist, erhalten Sie schmerzstillende und entzündungshemmende Medikamente.

Manche Patienten empfinden es als hilfreich, in dieser Zeit nur Nahrungsmittel zu essen, die leicht zu schlucken sind und deshalb nicht viel gekaut werden müssen. Bei starker Beeinträchtigung

können Sie auch flüssige Kost aus einer Tasse oder mit einem Strohhalm trinken.

## Nervenschädigungen

Oxaliplatin und Nab-Paclitaxel können Schädigungen an den Nerven und Empfindungsstörungen hervorrufen. Die Beschwerden sind meist vorübergehend, wenn sofort reagiert wird. Sie können sehr schmerzhaft sein. Bei Taubheitsgefühl, Brennen, Kribbeln oder Schmerzen sollten Sie sich sofort an Ihre Ärztin oder Ihren Arzt wenden. Dann muss die Chemotherapie angepasst oder abgesetzt werden.

## Ein Wort zu klinischen Studien

Neben der Behandlung mit bewährten Therapien besteht für Patientinnen und Patienten auch die Möglichkeit, an klinischen Studien teilzunehmen. Dort werden neue Medikamente und Behandlungsmöglichkeiten untersucht. Einige Maßnahmen sollen bei Bauchspeicheldrüsenkrebs nur im Rahmen klinischer Studien zum Einsatz kommen. Es ist ein Hinweis auf die Qualität der Studie

- wenn mehrere Einrichtungen an der Studie beteiligt sind (multizentrisch);
- wenn es ein ausführliches, öffentlich einsehbares Studienprotokoll gibt, in dem die Ziele und Annahmen der Studie genau formuliert und begründet sind;
- wenn die Behandlungsergebnisse, die untersucht werden, angemessen und für Patienten bedeutsam sind. Studien, die Medikamente zu Bauchspeicheldrüsenkrebs untersuchen, sollten vor allem prüfen, ob sich die Behandlung auf das Überleben und die Lebensqualität auswirkt.

Ob es eine geeignete Studie gibt und ob die Teilnahme daran für Sie sinnvoll ist, müssen Sie nach Rücksprache mit Ihrem Behandlungsteam entscheiden. Im Rahmen klinischer Studien werden Sie besonders intensiv betreut. Wenn Sie sich für die Betreuung im

Rahmen einer klinischen Studie entschließen, bedeutet das für Sie auch, dass Sie sich stärker an Ihrer Behandlung beteiligen. Zum Beispiel, indem Sie zusätzliche Untersuchungstermine wahrnehmen.

Bei einer Behandlung im Rahmen einer klinischen Studie können unter Umständen Nebenwirkungen auftreten, die noch gar nicht bekannt sind. Lassen Sie sich deshalb genau aufklären. Fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt, wenn Sie mehr über Studien wissen möchten, die in Ihrem Fall geeignet wären.

Noch etwas sollten Sie vor einer Studienteilnahme beachten: Es kommt häufig vor, dass Studienergebnisse nicht veröffentlicht werden. Zum Beispiel, weil sich ein Medikament als nicht wirksam erwiesen hat. Untersuchungen belegen, dass etwa die Hälfte aller Studien wegen unliebsamer Ergebnisse unterdrückt wird. Dadurch enthalten die Forscher Ärzten und Patienten wichtiges Wissen vor, denn die Wirkung von Behandlungen lässt sich so nicht richtig einschätzen. Wenn eine Studie bereits vor ihrem Start in ein öffentliches Studienregister eingetragen wird, kann man später besser überprüfen, ob sie auch publiziert wurde. Ein solches zentrales Studienregister gibt es in Deutschland: [www.drks.de](http://www.drks.de). Bevor Sie sich zur Teilnahme an einer Studie entschließen, lassen Sie sich zeigen, dass die Studie in einem solchen Register geführt wird. Und lassen Sie sich schriftlich geben, dass die Ergebnisse veröffentlicht werden.

Worauf Sie bei einer Teilnahme außerdem achten sollten, erfahren Sie in einem Merkblatt der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung: [www.studien.patinfo.org](http://www.studien.patinfo.org).

## Komplementäre und alternative Verfahren

„Complementum“ ist lateinisch und bedeutet „Ergänzung“. Komplementäre Behandlungsverfahren entstammen zum Beispiel der Naturheilkunde oder der traditionellen chinesischen Medizin und

können unter bestimmten Voraussetzungen ergänzend zur üblichen medizinischen Behandlung eingesetzt werden.

### Nutzen und Schaden komplementärmedizinischer Verfahren

Komplementärmedizinische Verfahren geben manchen Patientinnen und Patienten das gute Gefühl, dass sie selber eine aktive Rolle spielen und so zum Heilungserfolg beitragen können. Das kann sich positiv auf die Lebensqualität und das Einhalten der Therapieschemata auswirken. Verleiten solche Verfahren Patienten jedoch dazu, auf nachgewiesene wirksame und nützliche Diagnose- oder Therapiemethoden zu verzichten, kann dies lebensbedrohlich Folgen haben. Eines lässt sich für alle komplementärmedizinischen Verfahren festhalten: Sie konnten in Studien bislang nicht zeigen, dass sie ein Pankreaskarzinom eindämmen können. Patienten mit solchen Verfahren Hoffnung auf Besserung oder gar Heilung zu machen, ist deshalb irreführend. Grundsätzlich ist wichtig, dass Sie alle Verfahren, die Sie selbst oder auf Anraten anderer anwenden oder anwenden möchten, mit Ihrer behandelnden Ärztin oder Ihrem Arzt besprechen – auch auf die „Gefahr“ hin, dass sie oder er davon abrät.

### Alternative Verfahren

Es gibt auch sogenannte alternative Methoden, die an Stelle von wissenschaftlich geprüften und im Nutzen belegten Methoden und Arzneimitteln angeboten werden. Meist gehen diese Angebote mit unseriösen Heilsversprechen einher, die nicht wissenschaftlich belegt sind. Darunter sind Verfahren, die Patientinnen und Patienten unnötigen Risiken aussetzen und/oder die sich die Anbieter sehr teuer bezahlen lassen. Dazu zählen zum Beispiel Ukrain, Vitamin B17 (Aprikosenkerne, Bittermandeln), insulinpotenzierte Therapie, ketogene Diät, Vitamine nach Dr. Rath, Germanische Neue Medizin, Eigenbluttherapie, Zapper und Redifferenzierungstherapie. Manche dieser Substanzen sind giftig oder gefährlich wie Vitamin B17 (Blausäure), andere wirkungslos. Wegen des nicht erwiesenen Nutzens und teilweise erheblicher Risiken raten die Experten von allen Behandlungen ab, die anstelle der geprüften, leitlinien-



gerechten Verfahren angeboten werden. Seien Sie vorsichtig, wenn Ihnen jemand Heilung verspricht oder Wirkung ohne Nebenwirkung, wenn er von einer geprüften und in dieser Leitlinie empfohlenen Methode aktiv abrät oder viel Geld von Ihnen verlangt! Krankenkassen übernehmen solche Kosten nicht.

## 8. Nachsorge und Rehabilitation

### Nachsorge

Wenn Ihre Behandlung zunächst abgeschlossen ist, werden Sie durch Ihre behandelnde Ärztin oder Ihren behandelnden Arzt weiterhin betreut. In regelmäßigen Abständen prüft diese(r) Ihren körperlichen Zustand, Ihr Gewicht und Ihr Blutbild. Ob weitere zusätzliche Untersuchungen wie Ultraschall, Computertomographie, Röntgenaufnahmen oder endoskopische Untersuchungen in Frage kommen, hängt von Ihrem Befinden und Ihrem Allgemeinzustand ab. Sagen Sie Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt auch, wenn Sie unter psychischer Belastung leiden. Sie oder er kann Sie auf Angebote zur psychischen Unterstützung hinweisen (Siehe Seite 69).

Aus Studien lässt sich nicht ableiten, wie häufig welche Untersuchungen in der Nachsorge gemacht werden sollten. Die Nachsorge wird symptomorientiert durchgeführt, das bedeutet: abhängig von Ihrer Verfassung und möglichen Beschwerden.

### Rehabilitation

Als Rehabilitation bezeichnet man alle medizinischen, psychosozialen und beruflichen Leistungen, die eine Wiedereingliederung der Patientinnen und Patienten in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Sie wird üblicherweise durch die Rentenversicherung finanziert. Eine „Reha“ soll Ihnen helfen, die verschiedenen Folgen von Krankheit und Behandlung mit Unterstützung von Therapeuten und Beratern zu bewältigen, und körperlich wieder auf die Beine zu kommen. Auch die psychischen und sozialen Belastungen werden mit Ihnen besprochen. Nach einer Operation der Bauchspeicheldrüse gibt es auch im täglichen Leben vieles neu zu lernen. Spezielle Schulungs-Angebote zur Ernährung oder zur regelmäßigen und richtigen Einnahme der Bauchspeichdrüsenenzyme können Sie hierbei unterstützen (siehe auch Seite 62).

In der Klinik werden Sie von den Sozialdiensten bei der Antragstellung unterstützt, nach der Entlassung helfen Ihnen Krebsberatungsstellen. Die Anschlussheilbehandlung (AHB) schließt direkt an den Aufenthalt im Krankenhaus an und muss noch in der Klinik beantragt werden. Der Kliniksozialdienst berät Sie über die AHB hinaus auch zu anderen sozialen Fragen, die nach Diagnose und Therapie auftreten.

Scheuen Sie sich nicht, nachzufragen, wenn sich die Antragsbearbeitung lange hinzieht. Sollten Sie eine Ablehnung erhalten, dann hat ein Widerspruch oft Erfolg. Auch hier helfen Ihnen Sozialdienste und Krebsberatungsstellen.

Rehabilitation im Allgemeinen hat das Ziel, dass Sie bestmöglich wieder am normalen Leben teilhaben können. Neben der medizinischen Rehabilitation können Sie auch alle anderen medizinischen, psychosozialen und beruflichen Leistungen in Anspruch nehmen, die Ihre Wiedereingliederung in Familie, Gesellschaft und Beruf fördern. Zögern Sie nicht, die Beratung von Sozialdiensten, Krebsberatungsstellen und weiteren Fachberatungsstellen wie Integrationsfachdienste in Anspruch zu nehmen. Informieren Sie sich über Ihre Leistungsansprüche.

### Gut zu wissen: Rehabilitation

**Medizinische Rehabilitation (AHB, Anschlussrehabilitation (AR), onkologische Rehabilitation) und weitere Leistungen zu Ihrer Wiedereingliederung in Familie, Gesellschaft und Beruf**

Verordnet werden die Reha-Leistungen von Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin. Wenn Sie Beratung benötigen und Sie oder Ihre Angehörigen erst einmal mit jemandem sprechen wollen, bevor Sie Anträge stellen, können Sie sich an Sozialdienste und Krebsberatungsstellen wenden.

**Reha-Servicestellen:** Unterstützung bei der Auswahl des Trägers und der Stellung der Anträge erhalten Sie auch bei den Reha-Servicestellen. Diese gibt es in allen Bundesländern. Adressen unter: [www.reha-servicestellen.de](http://www.reha-servicestellen.de)

## 9. Ernährung

### Mangelernährung vorbeugen

In Folge der Krebserkrankung oder der Behandlung können Sie an Gewicht verlieren, und Mangelerscheinungen können sich einstellen. Häufig bringt die Krankheit auch Appetitlosigkeit mit sich. Dadurch wird der Körper geschwächt. Mangelernährung verschlechtert den Krankheitsverlauf und die Lebensqualität. Deshalb sollte sie möglichst behandelt werden. Wenn Sie über die natürliche Ernährung nicht genug Kalorien aufnehmen können, gibt es mehrere Möglichkeiten, die Nahrungsaufnahme zu unterstützen: mit sehr kalorienhaltigen Trinklösungen oder indem Nahrungskonzentrate über eine Sonde direkt in den Darm gegeben werden (enterale Ernährung). Bei enteraler Ernährung werden meist dünne Sonden über die Nase (nasogastrale Sonden) eingesetzt. Die sogenannte PEG-Sonde, die von außen durch die Haut in den Magen geleitet wird, ist mit mehr Risiken verbunden.

In der ersten Zeit nach der Operation wird sehr vorsichtig mit einer natürlichen Ernährung begonnen, die in der Regel zunächst nicht ausreichen wird. Bei Bedarf werden Sie anfangs ergänzend über eine Sonde ernährt.

In einigen Studien ist untersucht worden, ob bestimmte Medikamente appetitanregend wirken. Die Ergebnisse lassen keine Aussage darüber zu, ob diese Substanzen bei Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs wirksam sind.

Für Patienten in der letzten Lebensphase gelten diese Empfehlungen nicht (mehr dazu in Kapitel 13 Palliativmedizin und Sterbegleitung, Seite 77).





## Allgemeine Ernährungshinweise

Spezielle Ernährungsempfehlungen für Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs gibt es nicht. Wichtig ist, dass Sie genügend Nährstoffe aufnehmen. Gut geeignet ist die sogenannte „leichte Vollkost“: Probieren Sie aus, was Sie mögen und was Ihnen bekommt, und genießen Sie sehr fett- und zuckerhaltige Speisen nur in geringen Mengen. Wichtig ist auch, dass Sie genügend Eiweiß aufnehmen. Pflanzliches Eiweiß oder Eiweiß aus Milch und Milchprodukten ist besser verträglich als Eiweiß aus Fleisch- und Wurstwaren. Es ist auch günstig, wenn Sie ballaststoffreich essen und Kohlenhydrate lieber in Form von Obst, Gemüse und Vollkornprodukten zu sich nehmen als über stark zuckerhaltige Nahrungsmittel.

Mehrere über den Tag verteilte Mahlzeiten sorgen für eine gleichmäßige Zufuhr von Nährstoffen, und eine sehr späte Mahlzeit hält auch über Nacht den Blutzuckerspiegel ausgeglichen.

Mit einer ausgewogenen Kost, die viele natürliche Produkte enthält, nehmen Sie auch ausreichend Vitamine und Spurenelemente zu sich. Die Experten haben keine Belege gefunden, dass die zusätzliche Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln (Vitaminpräparate etc.) hilfreich ist. Im Gegenteil: Studien liefern Hinweise, dass hochdosiertes Vitamin A und Vitamin E die Sterblichkeit möglicherweise erhöhen.

### Enzyme der Bauchspeicheldrüse ersetzen

Wurde bei Ihnen die Bauchspeicheldrüse entfernt, fehlen dem Körper bestimmte Enzyme zur Verdauung (siehe Seite 36). Er kann die aufgenommene Nahrung dann nicht mehr aufspalten und verwerten. Das führt zu Mangelernährung und Verdauungsbeschwerden (Blähungen, Durchfälle, übelriechende Fettstühle). Diese sogenannten Pankreasenzyme müssen Sie nach der Operation dauerhaft einnehmen. Es gibt sie in Kapsel- oder Pulverform. Wichtig ist die Einnahme zu den Mahlzeiten, damit die Enzyme wirken können.

## 10. Unterstützende Behandlung

Bei einer Krebserkrankung und -behandlung wird der ganze Körper stark beansprucht. Eine gute Krebsbehandlung richtet sich nicht nur gegen den Tumor selbst. Sie lindert auch Begleiterscheinungen der Krankheit.

### Erschöpfung/dauerhafte Müdigkeit (Fatigue)

Fatigue ist eine über das übliche Maß hinausgehende Erschöpfung und dauerhafte Müdigkeit, die auch nach Ruhephasen und Schlaf anhält. Neben starker Müdigkeit gehören auch Lustlosigkeit, Schwäche und mangelnde Belastbarkeit zu den Anzeichen. Fatigue kann zu erheblichen Einschränkungen im sozialen Leben führen: Betroffene können zu müde sein, um Zeit mit Freunden und Angehörigen zu verbringen. Das belastet manche Beziehungen schwer. Wenn eine Behandlung akut Fatigue auslöst, können die Krankheitszeichen nach dem Ende der Therapie wieder abklingen.

Oft hilft ein gezieltes Trainingsprogramm. Mehrere Studien haben gezeigt, dass Bewegung wirksam gegen Fatigue hilft. Wichtig ist, dass Ihr Arzt oder Ihre Ärztin Ihnen ein Training empfiehlt, das an Ihre Kräfte angepasst ist und Sie nicht überfordert. Wichtig ist auch, dass Sie Angehörige und Freunde über die Gründe Ihrer Erschöpfung informieren. Dann fällt es ihnen leichter, Sie zu verstehen und zu unterstützen.



### Sport und Krebs?

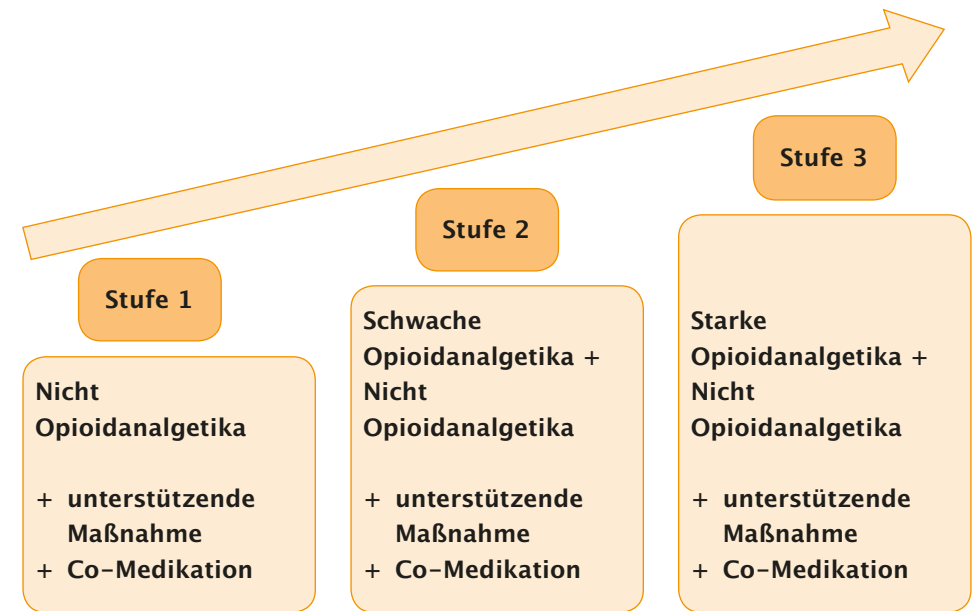
Ein moderates, auf Sie persönlich abgestimmtes Sportprogramm stützt nicht nur Ihren Körper. Sie beugen damit auch Nebenwirkungen wie Fatigue und anderen Krankheiten vor, die eine Krebserkrankung häufig begleiten. Mit sportlichen Übungen sollten Sie vor allem Ausdauer, Beweglichkeit und Kraft trainieren. Dabei stehen Ihr Befinden und Ihre Belastungsfähigkeit im Vordergrund, nicht der Leistungsgedanke. Es gibt spezielle Sportgruppen für Krebskranke, erkundigen Sie sich auch nach Angeboten von Selbsthilfegruppen. Sie können aber auch in einem Sportstudio oder gemeinsam mit Freunden aktiv werden. Wenn diese Gruppen oder Angebote für Sie zu anstrengend sind, sollten Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin andere Möglichkeiten wie zum Beispiel Krankengymnastik besprechen.

## Schmerzbehandlung

### Schmerzbehandlung mit Medikamenten

Schmerzen lassen sich heute wirksam behandeln. Im sehr fortgeschrittenen Stadium kann der Krebs heftige Schmerzen verursachen. Wie stark Schmerzen sind, lässt sich nicht objektiv messen. Aber eine Schmerzskala (von 0/keine Schmerzen bis 10/stärkste vorstellbare Schmerzen) kann Ihnen eine Hilfe sein, wenn Sie beschreiben möchten, wie stark Sie Schmerzen empfinden. Das ist wichtig, damit eine wirksame Behandlung geplant werden kann. Sie müssen Schmerzen nicht tapfer aushalten. Mit der richtigen Behandlung können sie ausgeschaltet oder gelindert werden.

Die Behandlung von Schmerzen richtet sich nach dem Stufenschema der Weltgesundheitsorganisation. Es unterscheidet zwischen schwachen, mittleren und starken Schmerzen. Für jede „Schmerzstufe“ werden bestimmte Gruppen von Schmerzmitteln empfohlen. Das Grundprinzip dieses Schemas besagt: Schmerzen werden nach ihrer Stärke behandelt. Wenn eine Stufe der Schmerzbehandlung nicht mehr ausreicht, soll die nächst höhere gewählt werden.



Eingesetzt werden unterschiedlich starke Schmerzmedikamente (Analgetika), zunächst solche, die kein Opium enthalten. Bei stärkeren Schmerzen kommen opiumhaltige Analgetika zum Einsatz. Wichtig ist, dass die Medikamente richtig dosiert werden und die neue Gabe bereits wirkt, bevor die Wirkung der alten nachlässt.

Manche Menschen haben Vorbehalte gegen starke Opioide. Die Angst vor Abhängigkeit ist jedoch unbegründet, wenn Medikamente mit Langzeitwirkung eingesetzt werden. Begleitmedikamente können die Wirkung der Schmerzmittel unterstützen und Nebenwirkungen verhindern.

Schmerz kann Folgen für Körper und Psyche haben. Er kann zum Beispiel Ängste und Depression verstärken, die wiederum auf das Schmerzempfinden zurück wirken. Wenn gleichzeitig Depressionen oder Ängste bestehen, helfen vorsichtig eingesetzte Psychopharmaka. Werden Schmerzen zu lange nicht oder ungenügend

behandelt, können sie sich verselbständigen (Schmerzgedächtnis) oder schwerer zu behandeln sein.

Bei der Schmerztherapie ist der Arzt oder die Ärztin besonders auf Ihre Mithilfe angewiesen: Nur Sie können beschreiben, wo und wie stark Sie Schmerzen empfinden. Und nur Sie können wirklich beurteilen, ob eine Schmerzbehandlung wirkt.

Palliativmediziner verfügen über viel Erfahrung bei der Behandlung von Tumorschmerzen. Anlaufstellen bei akuten starken Schmerzen können auch sogenannte Schmerzambulanzen sein.

Ein Verzeichnis von Palliativmedizinern finden Sie zum Beispiel auf den Internetseiten der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin: [www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/adressen.html](http://www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/adressen.html).

Ein Verzeichnis von Schmerztherapeuten finden Sie bei der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin: [www.dgss.org/versorgung/schmerztherapeuten-mit-der-weiterbildungsbefugnis-spezifische-schmerztherapie](http://www.dgss.org/versorgung/schmerztherapeuten-mit-der-weiterbildungsbefugnis-spezifische-schmerztherapie).

### Nervenblockaden

Bauchspeicheldrüsenkrebs kann sehr starke Schmerzen im Bauchraum verursachen. Zusätzlich zu einer medikamentösen Schmerzbehandlung kann in manchen Fällen auch ein Nervengeflecht im Oberbauch blockiert werden. Es heißt mit dem lateinischen Fachbegriff „Plexus coeliacus“. In dieses Nervengeflecht spritzt die Ärztin oder der Arzt Betäubungsmittel oder Alkohol, damit die Nerven keine Schmerzsignale mehr weiterleiten können. Dies kann CT-gesteuert von außen oder von innen bei einer Endosonographie (siehe Seite 18) erfolgen. Eine vergleichende Studie hat gezeigt, dass dadurch bei Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs Schmerzen gelindert werden konnten. Die Patienten brauchten jedoch dieselbe Menge an Schmerzmitteln wie Patienten, die keine Nervenblockade erhielten. Die Komplikationsrate war gering, es ist aber möglich, dass Blutgefäße oder umliegende Organe ver-

letzt werden können. Es ist nach den vorliegenden Daten unklar, zu welchem Zeitpunkt eine solche Blockade idealerweise erfolgen sollte. Ebenso wenig lässt sich sagen, welche Technik und welches gespritzte Medikament die besten Ergebnisse bringen.

Derzeit ist auch unklar, ob auch das operative Durchtrennen der Nierenerven zur Schmerzbehandlung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs eingesetzt werden sollte. Die Leitlinie bezeichnet es als Reserveverfahren, weil ein operativer Eingriff grundsätzlich mit Risiken verbunden ist.

## Gallenstauung

Wenn der Tumor fortgeschritten ist, kann er den Abfluss der Gallenflüssigkeit behindern. Dann kommt es zu einer Gallenstauung (Cholestase) und in der Folge zu Gelbsucht. Sie kann mit erheblichen Beschwerden und Risiken einhergehen. Zur Behandlung *sollen* verengte Gallengänge mit sogenannten Stents aufgedehnt werden. Das sind Röhrchen, die mit einem Schlauch (Katheter) in den Gallengang geschoben und dort geweitet werden. Eine solcher Stent kann verstopfen, so dass er nach einiger Zeit möglicherweise ausgewechselt werden muss. In Einzelfällen stellt auch eine Operation oder das Anlegen eines Katheters eine Behandlungsmöglichkeit dar, zum Beispiel, wenn Stents nicht gelegt werden können oder dauerhaft keine Besserung bringen.

### Starker Juckreiz (Pruritus)

Der Rückstau der Gallensäure kann einen heftigen Juckreiz hervorrufen. Patientinnen und Patienten empfinden diesen Juckreiz unterschiedlich stark, für viele wird er quälend. Häufig nimmt er gegen Nachmittag und bis in die Nacht hinein zu und geht am Morgen wieder etwas zurück. Salben, direkt auf die juckenden Körperstellen aufgetragen, schaffen kurzzeitig Linderung, vor allem, wenn sie Bestandteile von Betäubungsmitteln (Lokalanästhetika) oder Cortison (Glukokortikoide) enthalten. Andere Verfahren konnten in Einzelfällen helfen. Es gibt eine spezielle Leitlinie der



Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) zur Behandlung des Pruritus: <http://www.awmf.org/leitlinien/detail/ll/013-048.html>.

## Verengungen am Magenausgang und Zwölffingerdarm

Drückt der Tumor auf den Magenausgang, kann die Nahrung den Magen nicht mehr richtig passieren. Das kann zu Erbrechen, Völlegefühl und Druckschmerzen führen. Dann können die behandelnden Ärztinnen und Ärzte nach Meinung der Experten versuchen, die Beschwerden mit Medikamenten zu lindern. Den Einsatz von Stents oder eine gezielte Operation empfehlen die Experten der Leitlinie nicht. Studien zur Wirksamkeit der Medikamente liegen nicht vor.

Ist der Zwölffingerdarm durch den Tumor verengt, nennt die Leitlinie zwei Behandlungsmöglichkeiten: Der Zwölffingerdarm kann durch einen Stent aufgedehnt werden, oder der Magen wird in einer Operation direkt mit dem Dünndarm verbunden und der Zwölffingerdarm „überbrückt“. Vergleichende Studien zu beiden Verfahren haben die Experten nicht gefunden. Es lässt sich daher nicht sagen, welches bessere Ergebnisse bringt. Eine Operation geht mit einer höheren Komplikationsrate einher. Manchmal stellen die Ärztinnen und Ärzte während einer operativen Entfernung der Bauchspeicheldrüse fest, dass der Krebs nicht mehr zu operieren ist. Dann kann es hilfreich sein, gleich vorsorglich eine solche operative Überbrückung vorzunehmen. Es gibt Belege aus einer aussagekräftigen Studie, dass dadurch später Verengungen des Magenausgangs seltener auftreten.

## 11. Leben mit Krebs – den Alltag bewältigen

Eine Krebserkrankung verändert den Alltag von Erkrankten und ihren Angehörigen. Nicht nur die Erkrankung selbst, auch die Behandlungen und ihre Folgen haben Auswirkungen auf das gewohnte Leben.

Trotz der Krebserkrankung gilt es, den Alltag zu bewältigen. Der Wunsch, das eigene Leben weiter nach den persönlichen Vorstellungen zu leben, bleibt im Allgemeinen bestehen und dient vielen Betroffenen als persönliche Antriebsquelle. Zeitweilig kann es jedoch hilfreich sein, sich Unterstützung zu suchen. Auch Ihre Angehörigen müssen sich umstellen und lernen, mit neuen Gegebenheiten umzugehen. Auch wenn es hin und wieder nicht leicht fällt, Hilfe aus dem persönlichen Umfeld oder sogar professionelle Unterstützung anzunehmen – diese Hilfe kann einen wertvollen Beitrag zur Bewältigung schwieriger Situationen leisten.

### Psychoonkologische Betreuung

In allen Phasen der Krankheit kann das Bedürfnis für eine psychoonkologische Betreuung entstehen. Eine Krebserkrankung wird von Mensch zu Mensch unterschiedlich erlebt und psychisch verarbeitet.

Sie können Unterstützung von Psychoonkologen zum Beispiel dann erhalten, wenn

- Sie einmal die Erfahrung machen, dass Ihre seelischen Kräfte übermäßig beansprucht werden;
- Sie stellenweise Schwierigkeiten haben, Probleme selbst zu bewältigen;
- sich Probleme im Umgang mit Ihren Mitmenschen ergeben;



- andere Anzeichen seelischer Belastungen auftreten (zum Beispiel Ängste, Traurigkeit, Hilflosigkeit oder Ärger).

Dort können Sie die unterschiedlichsten Themen besprechen, zum Beispiel persönliche Ängste, Ihre Einstellung zur Krankheit, den Umgang mit sich selbst und anderen, Partnerschaft und Sexualität oder Familie und Beruf. Auch Fragen zur Versorgung in der letzten Lebensphase können wichtig werden.

Nicht jeder muss dieses Angebot in Anspruch nehmen. Aber wenn Sie das Gefühl haben, psychologische oder psychotherapeutische Hilfe zu brauchen, sollten Sie sich nicht davor scheuen. Nach Meinung der Experten *sollten* Ihre betreuenden Ärzte und Ärztinnen Ihre seelische Verfassung immer wieder erfragen und Sie, wenn nötig, auf psychoonkologische Angebote hinweisen.

Schon während der Erstbehandlung können heute in vielen Krankenhäusern Psychoonkologen kontaktiert werden. In Rehabilitationskliniken gehört die psychoonkologische Versorgung zum Standard. Auch im ambulanten Bereich gibt es psychosoziale Krebsberatungsstellen oder psychoonkologische Spezialambulanzen, allerdings müssen Sie manchmal auch mit langen Wartezeiten für einen Termin rechnen.

Viele Einrichtungen und Kliniken bieten besondere Schulungen für Krebspatienten zu unterschiedlichen Bereichen des Alltags an, zum Beispiel Ernährung, Sport oder Entspannung. Vor Ort erfahren Sie, welche Angebote es gibt. Bei Patientenorganisationen können Sie Unterstützung von Patienten für Patienten finden (Siehe Seite 86).

Manchen Menschen kann eine seelsorgerische oder spirituelle Begleitung helfen, besser mit der Erkrankung umzugehen. In vielen Gemeinden gibt es Gesprächskreise und Angebote für gemeinsame Unternehmungen. Fragen Sie in Ihrer Gemeinde nach. Sie können auch Ihren Pfarrer oder Pastor persönlich ansprechen.

Klinikseelsorger betreuen Patienten auf den Stationen – Sie können sich an sie wenden, auch wenn Sie nicht Mitglied einer Kirche sind oder bisher keinen Kontakt zur Kirche hatten. Gute Gemeindepfarrer werden Ihnen auch beiseite stehen, wenn Sie bisher nicht in der Gemeinde waren.

## Beratung bei sozialen Fragen

In vielen Fällen wirft eine Krebserkrankung auch sozialversicherungsrechtliche und existenzielle Fragen auf. Einige Tätigkeiten werden Sie zum Beispiel nach einer Operation nicht mehr ausüben können. Deshalb stellen sich zum Beispiel Fragen wie:

- Wie sichere ich künftig mein Einkommen?
- Welche Hilfen kann ich in Anspruch nehmen?
- Wie sind meine Angehörigen abgesichert?

Wenn Sie sich von sozialen Fragen stark belastet fühlen, finden Sie bei Sozialdiensten und Krebsberatungsstellen Sozialarbeiter und Sozialarbeiterinnen, die für Sie als Ansprechpartner zur Verfügung stehen. Es ist wichtig, dass Sie und Ihre Angehörigen jemanden haben, den Sie vertrauensvoll ansprechen können, und der Sie unterstützt. Sie können sich im Krankenhaus mit dem Wunsch melden, einen Sozialdienst-Mitarbeiter oder eine Sozialdienst-Mitarbeiterin zu sprechen, oder rufen Sie nach der Entlassung in einer Krebsberatungsstelle oder einer anderen Fachberatung an, schildern Sie ihr Problem und vereinbaren einen Beratungstermin.

## Sozialleistungen – materielle Unterstützung

Es gibt eine Vielzahl von Sozialleistungen, auf die Sie Anspruch haben. Es handelt sich um Sach- oder Geldleistungen, die Ihnen zumindest eine gewisse materielle Sicherheit geben sollen.

Bekannte Leistungen sind Krankengeld, Schwerbehindertenausweis, medizinische Rehabilitation, Rente, Pflegegeld, Hartz IV.

Nach der Erkrankung haben Sie generell einen Anspruch auf eine Reha und einen Schwerbehindertenausweis. Darüber hinaus gibt es noch einige andere Leistungen. Worauf Sie im Einzelnen Anspruch haben, hängt auch von Ihrer persönlichen Situation ab, zum Beispiel vom Einkommen, von der Dauer und Schwere der Krankheit oder davon, wo Sie versichert sind.

Auf Grund der Fülle der in Frage kommenden Regelungen und Verordnungen kann es wichtig sein, sich beraten zu lassen, damit Sie Ihre Ansprüche kennen und geltend machen können.

Die Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD) kann viele Ihrer Fragen beantworten (siehe Adressen und Anlaufstellen Seite 94). Wohin Sie sich wenden können, kann Ihnen in vielen Fällen auch Ihr behandelnder Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin sagen. Erfahrungen mit dem Thema haben zudem Patientenorganisationen. Hinweise auf Broschüren zum Thema finden Sie ab Seite 97.

Es gibt außerdem Leistungen, zu denen Sie selbst beitragen müssen, wie etwa durch den Eigenanteil bei der gesetzlichen Krankenkasse oder Mitwirkungspflichten. Das heißt: Sie müssen dafür Sorge tragen, alle Unterlagen vollständig einzureichen, die für die Bewilligung von Leistungen erforderlich sind. Es kann vorkommen, dass Sie eine Ablehnung aus Ihnen nicht nachvollziehbaren Gründen erhalten oder dass befristete Leistungen auslaufen. In diesen Fällen sollten Sie Ihre Rechte kennen und sich beraten lassen, wenn Sie unsicher sind.

Beratungsstellen gibt es auch bei Ihrer Krankenversicherung, dem zuständigen Rentenversicherungsträger, Sozialverbänden, dem Sozialamt, dem Versorgungsamt oder der Arbeitsagentur, sowie bei den Sozialdiensten der Krankenhäuser.

Hier ein paar praktische Tipps:

- Wenn Sie bis vor der Erkrankung gearbeitet haben, erhalten Sie zunächst sechs Wochen Lohnfortzahlung. Danach beginnt das Krankengeld, das Sie bei der Krankenkasse beantragen müssen.
- Möglicherweise steht eine Rückkehr zum Arbeitsplatz in Frage oder wird von außen in Frage gestellt (Frühberentung). Hier ist es wichtig, dass Sie Ihre Rechte, mögliche Nachteile und Folgen kennen, bevor Sie Entscheidungen treffen.
- Wenn Sie zur Arbeit zurückkehren, zum Beispiel auch nach der Reha, gibt es die Möglichkeit der stufenweisen Wiedereingliederung. Ihr Arzt oder Ihre Ärztin legt die Wiedereingliederung in Abstimmung mit Ihnen, Ihrem Arbeitgeber und Ihrer Krankenkasse fest.
- Wenn Sie die Arbeit tatsächlich – auch nach einer Reha und entsprechender Beratung – nicht wieder aufnehmen können, ist zu prüfen, ob Sie eine Rente erhalten können.
- Wenn Sie Sorge haben, ob das Einkommen der Familie zum Lebensunterhalt reicht, sollten Sie sich über sozialrechtliche Leistungen zur Sicherung der Lebensgrundlage informieren. Insbesondere kommen Arbeitslosengeld 1 und 2, Sozialhilfe oder Wohngeld infrage. Die entsprechenden Anträge beim Arbeitsamt, Jobcenter oder Sozialamt können mühsam und belastend sein. Lassen Sie sich dabei unterstützen.
- Einen Antrag auf einen Schwerbehindertenausweis, den Sie nach einer Tumorerkrankung für eine gewisse Zeit bekommen, können Sie direkt bei Ihrem zuständigen Landratsamt beantragen (Informationen finden sie auch unter [www.versorgungsaeamter.de](http://www.versorgungsaeamter.de)).
- Durch Ihre Erkrankung haben Sie vielleicht große Probleme bei der Nahrungsaufnahme und benötigen künstliche Ernährung. Wenn Sie den Umgang damit noch nicht sicher selbst beherrschen, können Sie eine ambulante Sozialstation hinzuziehen (Behandlungspflege, finanziert durch die Krankenkasse). Benötigen Sie darüber hinaus auch Hilfe beim Anziehen, Waschen usw. kann die Sozialstation auch die Grundpflege übernehmen. Finanziert wird die Grundpflege über die Pflegekasse, es muss also mindestens Pflegestufe 1 vorliegen.



- Wenn Sie auf Hilfe angewiesen sind, insbesondere bei der Selbstversorgung, dann könnten Leistungen über die Pflegekasse für Sie in Frage kommen. Der Antrag wird bei der Krankenkasse, unter deren Dach die Pflegekasse sitzt, gestellt. Die Krankenkasse beauftragt dann den Medizinischen Dienst (MDK), der bei Ihnen zuhause einen Besuch macht, um Ihren Pflegebedarf zu überprüfen. Es gibt zudem hauswirtschaftliche Dienste oder Nachbarschaftshilfen, die vielleicht für Sie geeignet sind. Erkundigen Sie sich bei Beratungsstellen und Pflegestützpunkten, die es seit einiger Zeit flächendeckend gibt. Dort können Sie sich auch zur Finanzierung dieser Hilfen beraten lassen.

## Das können Sie selbst tun

Ein paar Hilfestellungen und praktische Tipps geben wir Ihnen in dieser Broschüre. Diese stammen nicht aus der Leitlinie, die sich zu diesem Punkt nur wenig äußert. Betroffene haben hier ihre eigenen Erfahrungen für Sie aufbereitet.

### Lebenspartner und Familie

Ihre Krebserkrankung kann bei Ihrem Lebenspartner/Ihrer Lebenspartnerin und Ihrer Familie auch Unsicherheiten und Ängste auslösen. Die Reaktion kann sein, dass man Sie übermäßig beschützen will oder dass Ihre Familie mit Ihrer Erkrankung nicht umgehen kann und eine abwehrende oder gar überfordernde Haltung einnimmt. Nicht alle Belastungen lassen sich aus der Welt schaffen, aber Sie und Ihre Familie können voneinander lernen, damit umzugehen. Es hilft, wenn Sie offen sind: Geben Sie Ihrem Partner oder Ihrer Partnerin und Ihrer Familie zu erkennen, wie Sie sich fühlen und was Ihnen gut tut und was nicht.

### Kinder

Die veränderte Situation stellt Sie auch vor neue praktische Aufgaben. Haushalt und Kinderbetreuung sind zu organisieren, eventuell finanzielle Fragen zu klären, der Tagesablauf neu zu planen, die Freizeitgestaltung zu überdenken. Wenn ein Elternteil an Krebs

erkrankt, brauchen Kinder besonders viel Aufmerksamkeit und Fürsorge. Sie spüren häufig sehr genau, dass „etwas nicht in Ordnung“ ist. Sprechen Sie daher mit Ihrem Kind über die Erkrankung, auch um zu vermeiden, dass es von anderer Seite erfährt, dass Sie sehr krank sind. Wann der richtige Zeitpunkt dafür ist, lässt sich nicht allgemeingültig sagen. Wichtig ist, dass das Kind weiter Vertrauen zu Ihnen haben kann und sich aufgehoben fühlt. Leichter kann es sein, wenn Sie und Ihr Partner/Ihre Partnerin gemeinsam mit den Kindern sprechen. Die Deutsche Krebshilfe bietet zum Thema Hilfen für Angehörige einen ausführlichen Ratgeber an, der auch auf die spezielle Situation der Kinder eingeht. Beratung ist auch in Krebsberatungsstellen möglich.

### Freunde und Bekannte

Nicht trotz, sondern gerade wegen der Krankheit kann Ihnen der Kontakt zu Freunden und Bekannten gut tun. Wenn Sie sich dauerhaft zurückziehen, wird der Alltag vielleicht schwerer oder bedrückender.

Anders als Ihre Familie sind Freunde und Bekannte, die man seltener sieht, mit Ihren Beschwerden nicht so vertraut. Sagen Sie Ihren Freunden klar, was Sie können und was nicht. Am besten lassen Sie sich von Ihrem körperlichen Zustand leiten, nicht von äußeren Anforderungen. Missverständnisse können Sie vermeiden, indem Sie zum Beispiel deutlich sagen, wenn Sie aus gesundheitlichen Gründen eine Verabredung nicht einhalten können. Vielleicht werden Sie auch mit Ratschlägen zur Lebensführung oder Therapievorschlügen konfrontiert. Das ist sicher gut gemeint. Es gibt aber keine Wundermittel. In Fragen der Behandlung sollten Sie eher Ihren Ärztinnen und Ärzten vertrauen und vor allem: Besprechen Sie solche Therapievorschlüsse mit ihnen.

### Austausch mit anderen

Eine Krebserkrankung kann eine besondere seelische Belastung sein. Unabhängig davon, ob Sie psychoonkologische Unterstützung annehmen: Haben Sie keine Scheu, mit Ihren Verwandten,

Freunden, Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin oder auch anderen Betroffenen über Ihre Situation zu sprechen. Patientenorganisationen wie die der Arbeitskreis der Pankreatektomierten bieten Unterstützung an (Adressen ab Seite 86). Diese Angebote von Patienten für Patienten sollen in erster Linie Mut machen, um mit der schwierigen Situation fertig zu werden. Selbsthilfeorganisationen bündeln die Kompetenz und das Erfahrungswissen Betroffener. Damit bieten sie eine wichtige Hilfe beim Umgang mit der Krankheit und der Bewältigung des Alltags.

### Arbeitsplatz

Ihre Erkrankung kann aus dem Lebensbereich und vor allem auch aus ihrer beruflichen Tätigkeit nicht ausgeklammert werden. Nicht immer werden Sie Ihre frühere Arbeit wieder aufnehmen können, viele Patienten sind nicht mehr so belastbar wie früher. Wenn Sie mit Kollegen oder Vorgesetzten über Ihre Erkrankung sprechen, können diese Sie besser verstehen. Überfordern Sie sich nicht am Arbeitsplatz, um im normalen Arbeitsprozess mithalten zu können. Aber: Der offene Umgang mit der Krankheit am Arbeitsplatz kann unter Umständen zwiespältig sein. In einem Arbeitsumfeld, das durch Misstrauen oder Druck geprägt ist, können auch Nachteile für Sie entstehen. Ihr Arbeitgeber hat juristisch gesehen kein Recht zu erfahren, an welcher Krankheit Sie leiden. Wägen Sie ab, wie viel Offenheit Ihnen nutzt.

## 12. Palliativmedizin und Sterbebegleitung

Patientinnen und Patienten, deren Erkrankung nicht mehr heilbar ist, werden in Deutschland nicht allein gelassen, auch wenn es keine direkte Behandlung gegen den Tumor mehr gibt. Sie werden bis zu ihrem Lebensende begleitet.

Für Patientinnen und Patienten mit weit fortgeschrittener Erkrankung sind neben der zuverlässigen Behandlung von körperlichen Beschwerden wie Schmerzen oder Luftnot folgende Punkte wichtig:

- Wahrhaftigkeit;
- Individualität;
- Autonomie;
- Empathie;
- Wertschätzung.

Dies zu gewährleisten, ist Aufgabe der Palliativmedizin. In der letzten Lebensphase geht es vor allem darum, Beschwerden zu lindern, unnötige Belastung durch Behandlungen zu vermeiden und den sterbenden Menschen auch spirituell zu begleiten. Sehr behutsam wird erwogen, ob Eingriffe zum Beispiel in die Ernährung noch angemessen sind. Appetitlosigkeit, Gewichts- und Flüssigkeitsverlust gehören zur Sterbephase. Künstliche Zufuhr bedeutet für viele Sterbende eine unnötige Qual. Oberstes Ziel der Palliativmedizin ist aber das Wohlergehen des Patienten.

Für Patientinnen und Patienten kann eine Mitbegleitung durch Palliativmediziner auch schon während der aktiven Krebsbehandlung hilfreich sein. Eine Studie hat gezeigt, dass dadurch nicht nur aggressive Behandlungen vermieden werden konnten, sondern dass diese Patienten auch länger lebten als Patienten ohne palliativmedizinische Begleitung in der Frühphase der Erkrankung.

Viele Betroffene haben Angst vor unerträglichen Schmerzen in der letzten Krankheitsphase. Doch Schmerzen können wirkungsvoll



behandelt werden. Auch das ist Bestandteil der Palliativmedizin. Manchmal kann es wichtig sein, auf Wunsch des oder der Erkrankten dafür zu sorgen, dass sie oder er das Leiden nicht spürt, auch wenn durch die Behandlung der Tod schneller eintreten würde.

Wenn Sie es wünschen, können die Behandelnden auch lebenserhaltende Maßnahmen unterlassen. Zum Beispiel, wenn sie nicht mehr dem Ziel dienen, Leiden zu lindern. Mit einer Patientenverfügung können Sie festlegen, welche Maßnahmen Sie bei weiterem Fortschreiten der Krankheit erhalten wollen. In einer Vorsorgevollmacht können Sie zudem festlegen, wer für Sie Entscheidungen treffen soll, wenn Sie dazu nicht mehr in der Lage sind. Beide Dokumente helfen den Ärztinnen und Ärzten, das Vorgehen an die Wünsche des Patienten oder der Patientin anzupassen. Vordrucke finden Sie zum Beispiel beim Bundesministerium für Justiz:

[http://www.bmjv.de/DE/Themen/Gesellschaft/Patientenverfuegung/\\_doc/\\_doc.html](http://www.bmjv.de/DE/Themen/Gesellschaft/Patientenverfuegung/_doc/_doc.html)

Die Begleitung wird von Palliativmedizinern und ihren Mitarbeitern aus anderen Berufsgruppen (zum Beispiel Krankenpflege) übernommen. In Deutschland muss kein Patient mehr allein oder mit großen Leiden sterben. Viele Hausärzte bilden sich in Palliativmedizin weiter und Ihr Hausarzt oder Ihre Hausärztin kann ein erster Ansprechpartner sein. Daneben gibt es auf die Palliativmedizin spezialisierte Ärzte und Ärztinnen, die ambulant oder in den Kliniken tätig sind und meist eng mit den Hausärzten und Onkologen zusammen arbeiten. Die meisten Palliativpatienten werden von Hausärztinnen und Hausärzten betreut.

Viele Krebskranke möchten auch ihren letzten Lebensabschnitt zuhause verbringen – dazu ist eine gute und sichere Versorgung erforderlich. Hausärzte und Pflorgeteams können Betroffene und ihre Familien zuhause betreuen. In vielen Regionen gibt es darüber hinaus eine sogenannte spezialisierte ambulante Palliativversorgung (SAPV), die aus dafür ausgebildeten Ärztinnen und Ärzten sowie Pflegekräften besteht. Die Kosten werden von den

gesetzlichen Krankenkassen übernommen. Der Hausarzt oder die Hausärztin kann hier weiterhelfen.

Pflegedienste kommen je nach Verabredung und Genehmigung durch die Krankenkassen zu bestimmten Zeiten in die Wohnung und übernehmen die Grundversorgung – also Körperpflege, gegebenenfalls Gabe von Medikamenten und Unterstützung beim Essen. Für Palliativpatienten ist die Rund-um-die-Uhr-Erreichbarkeit von Fachleuten wichtig – dies sollte mit Hausarzt/Hausärztin und Pflgeteam besprochen werden. Bei SAPV-Teams ist die Erreichbarkeit sichergestellt.

Wenn Patientinnen und Patienten eine Krankenhausbehandlung benötigen, so ist diese auf einer Palliativstation möglich, wenn es in Ihrer Umgebung eine Klinik mit Palliativstation gibt. Hier werden körperliche und seelische Beschwerden behandelt und die Kranken erhalten Unterstützung bei sozialen, spirituellen oder religiösen Fragen. Deshalb kommen auf der Palliativstation Mitarbeiter aus verschiedenen Berufen zusammen – neben Ärzten und Pflegekräften auch Psychologen, Seelsorger, Sozialarbeiter und Krankengymnasten/Masseur. Beschwerden lindern die Behandelnden möglichst durch geeignete Medikamente und andere Maßnahmen. Wenn dies gelingt, können Patientinnen und Patienten wieder nach Hause entlassen werden.

Ziel der Palliativmedizin ist es, dass Kranke in Würde und friedlich sterben können. Ihren letzten Lebensabschnitt sollen sie so weit wie möglich selber bestimmen und mitgestalten können.

Wenn Kranke nicht zu Hause betreut werden können, eine stationäre Behandlung im Krankenhaus jedoch nicht (mehr) nötig ist, kann ein Hospiz ein geeigneter Ort sein. Hier haben Sie ein Zimmer für sich allein, das wohnlich eingerichtet ist und wohin Sie auch kleinere, Ihnen wichtige Einrichtungsgegenstände bringen lassen können. Angehörige können Sie jederzeit besuchen und dort auch übernachten. Erfahrene Mitarbeiter kümmern sich rund

um die Uhr umfassend pflegerisch, psychosozial und spirituell um Sie. Die ärztliche Betreuung erfolgt über Hausärzte mit palliativmedizinischer Erfahrung oder SAPV-Teams.

Betroffene und ihre Familien können außerdem Unterstützung durch ambulante Hospizdienste bekommen, die es in vielen Regionen gibt. Dies sind häufig ehrenamtliche Helfer, also Laien, die den Betroffenen unterstützen. Dies hilft allem Menschen, die keinen unterstützenden Familien- oder Freundeskreis haben. Es kann aber auch wichtig sein, um Angehörige zu entlasten.

In der Palliativmedizin ist die Begleitung und Unterstützung der Angehörigen genauso wichtig wie die der Patienten selbst. Viele Angehörige kümmern sich sehr intensiv um den oder die Krebskranke, und dies erfordert viel Kraft. Deshalb erhalten sie Unterstützung, durch Gespräche aber durch Hilfe bei organisatorischen Fragen. Auch Angehörige können sich direkt an den Palliativmediziner – sei es der Hausarzt oder ein Spezialist – wenden.

Ein deutschlandweites Verzeichnis von ambulanten Diensten, Hospizen und Palliativstationen finden Sie im Internet unter

[www.wegweiser-hospiz-und-palliativmedizin.de](http://www.wegweiser-hospiz-und-palliativmedizin.de), unter

[www.hospize.de](http://www.hospize.de) oder unter

[www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/palliativ.php](http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/palliativ.php).

Ein Verzeichnis von Palliativmedizinern finden Sie zum Beispiel auf den Internetseiten der Deutschen Gesellschaft für Palliativmedizin:

[www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/adressen.html](http://www.dgpalliativmedizin.de/allgemein/adressen.html)

## 13. Hinweise für Angehörige und Freunde

Im Mittelpunkt der Überlegungen und Maßnahmen bei einer Krebserkrankung steht der erkrankte Mensch. Das ist auch in diesem Ratgeber nicht anders. Dennoch betrifft die veränderte Situation nicht allein die Krebskranken, sondern auch die Menschen, die ihnen nahe stehen: Familie, Partner oder Partnerin, Kinder, weitere Angehörige und Freunde. Sie sind in besonderem Maße gefordert, denn für die Betroffenen ist Ihre Unterstützung beim Leben mit der Krankheit ausgesprochen wichtig. Das verlangt Ihnen emotional und auch praktisch eine Menge ab. Liebe- und verständnisvoll miteinander umzugehen, ist nicht leicht, wenn schwere Sorgen Sie belasten und dazu noch der Alltag organisiert werden muss. Sie leben gleichfalls – wenn auch auf andere Weise – mit der Erkrankung. Es hilft, wenn Sie offen und ohne Scheu miteinander reden und einander Achtung und Vertrauen entgegenbringen.

Als Angehörige sind Sie in einer schwierigen Situation: Sie wollen helfen und unterstützen und brauchen gleichzeitig vielleicht selbst Hilfe und Unterstützung. Einen Menschen leiden zu sehen, der einem nahesteht, ist schwer. Pflege und Fürsorge für einen kranken Menschen können dazu führen, dass Sie selbst auf vieles verzichten, auf Dinge, die Ihnen lieb sind wie Hobbies, Sport, Kontakte oder Kultur. Es mag Ihnen egoistisch erscheinen, dass Sie etwas Schönes unternehmen, während die oder der andere leidet. Doch damit ist den Betroffenen nicht geholfen. Wenn Sie nicht auf sich selbst Acht geben, besteht die Gefahr, dass Sie bald keine Kraft mehr haben, für die andere oder den anderen da zu sein.

Der Umgang mit einer schweren Erkrankung ist für Angehörige eine Herausforderung. Sie können sich selbst Hilfe holen und sich beratende oder psychotherapeutische Unterstützung zu suchen, um die belastende Situation zu verarbeiten. Die meisten Krebsberatungsstellen betreuen Kranke und Angehörige gleichermaßen. Im Rahmen einer psychoonkologischen Betreuung können bei



Bedarf auch Familiengespräche wahrgenommen werden. Hilfe bei konkreten Alltagsfragen wie der Organisation des Haushalts oder der Kinderbetreuung bieten vielfach auch die Gemeinden oder kirchliche Einrichtungen wie die Caritas oder der Sozialdienst der Klinik. Zögern Sie nicht, diese Angebote wahrzunehmen – Sie helfen damit nicht nur sich selbst, sondern auch der oder dem Kranken. Es gibt inzwischen auch zahlreiche Selbsthilfeorganisationen für Angehörige. Außerdem bieten in vielen Städten Selbsthilfegruppen für die Angehörigen krebskranker Menschen die Gelegenheit, sich auszutauschen und Unterstützung zu finden. Wer viel hilft, darf sich zugestehen, auch selbst Hilfe in Anspruch zu nehmen, um nicht auszubrennen. Alles, was Sie entlastet, hilft auch dem erkrankten Menschen, um den Sie sich sorgen. Das ist nicht egoistisch, sondern pragmatisch.

Adressen und Kontaktpersonen finden Sie auf Seite 86.

## 14. Ihr gutes Recht als Patientin und Patient

In jeder Phase der Erkrankung ist es gut, wenn Sie sich aktiv an der Behandlung beteiligen. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass Sie Ihre Rechte kennen und auch wahrnehmen:

### Sie haben das Recht auf

- freie Arztwahl;
- neutrale Informationen;
- umfassende Aufklärung durch den behandelnden Arzt oder die behandelnde Ärztin;
- Schutz der Privatsphäre;
- Selbstbestimmung (einschließlich des Rechts auf „Nicht wissen wollen“ und des Rechts, eine Behandlung abzulehnen);
- Beschwerde.

### Darüber hinaus haben Sie das Recht auf

- eine qualitativ angemessene und lückenlose Versorgung;
- eine sachgerechte Organisation und Dokumentation der Untersuchung;
- Einsichtnahme in die Befunde (zum Beispiel CT-Aufnahmen, Arztbriefe; Sie können sich Kopien anfertigen lassen);
- eine Zweitmeinung (es ist empfehlenswert, vorher mit Ihrer Krankenkasse zu klären, ob sie die Kosten übernimmt);
- umfangreiche Information im Falle von Behandlungsfehlern.

Wenn Sie einen Behandlungsfehler vermuten, können Sie sich an die Gutachterkommission und Schlichtungsstelle Ihrer zuständigen Landesärztekammer wenden. Deren Adressen finden Sie unter anderem in dem Wegweiser „Gutachterkommissionen und Schlichtungsstellen“ der Bundesärztekammer:

[www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=2.59.5301.5360](http://www.bundesaerztekammer.de/page.asp?his=2.59.5301.5360)

Auch der Medizinische Dienst der Krankenkassen (MDK) verfügt über eigene, auf Behandlungsfehler spezialisierte Gutachter.

#### Ihre Rechte bei abgelehnter Kostenübernahme

Lehnt die gesetzliche Krankenkasse die Kostenübernahme einer Behandlung ab, können Sie innerhalb eines Monats schriftlichen Widerspruch dagegen einlegen. Dann prüft der MDK Ihre Beschwerde. Sie haben beim MDK ein Recht auf:

- Auskunft: Wenn Sie Fragen zu Ihren gespeicherten Daten haben, erhalten Sie Auskunft darüber, woher die Daten stammen, wer die Daten bekommt und warum sie beim MDK gespeichert werden.
- Akteneinsicht: Wenn Sie es wünschen, können Sie Ihre Akte beim MDK einsehen. Dieses Recht kann auch ein Bevollmächtigter, zum Beispiel Angehöriger oder Rechtsanwalt, wahrnehmen.
- Widerspruch: Wenn Sie nicht mit der Weitergabe von Daten einverstanden sind, können Sie widersprechen. Über das MDK-Berichtsergebnis hinausgehende Informationen, wie Befunde, werden auf schriftlichen Wunsch nicht an den Leistungserbringer (zum Beispiel Hausarzt) übermittelt.

Über die Rechte als Patient kann man sich auch auf den Internetseiten der Bundesärztekammer informieren:

[www.baek.de/page.asp?his=2.49](http://www.baek.de/page.asp?his=2.49)

**Das neue Patientenrechtegesetz fasst die in verschiedenen Gesetzen festgeschriebenen Patientenrechte in einem Papier zusammen. Die wichtigsten Regelungen finden Sie in einer Informationsbroschüre:**

[http://www.patientenbeauftragter.de/images/pdf/Barrierefrei%20Broschuere\\_Patientenrecht\\_bf.pdf](http://www.patientenbeauftragter.de/images/pdf/Barrierefrei%20Broschuere_Patientenrecht_bf.pdf)

## Zweitmeinung

Vielleicht möchten Sie vor Beginn der Behandlung eine zweite Meinung zu Ihrer Diagnose oder zur Behandlungsplanung einholen. Manche Menschen befürchten, dass der behandelnde Arzt oder die behandelnde Ärztin gekränkt sein könnte. Meist ist aber das Gegenteil der Fall: Die Behandelnden begrüßen eine zweite Meinung. So kann die Diagnose bestätigt werden, das gibt allen Beteiligten mehr Sicherheit. Oder aber es eröffnen sich andere Behandlungsmöglichkeiten. In jedem Fall sind die Betroffenen dann informierter und haben ein größeres Gefühl der Kontrolle.

Sie sollten aber darauf achten, dass der Beginn einer Behandlung dadurch nicht zu sehr verzögert wird. Besprechen Sie dies mit Ihrem Behandlungsteam.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Arzt oder eine Ärztin für eine zweite Meinung zu finden. Sie können Ihren behandelnden Arzt oder Ihre behandelnde Ärztin direkt fragen. Es gibt auch spezialisierte Zentren, die viel Erfahrung in der Behandlung von Menschen mit Bauchspeicheldrüsenkrebs haben.

## 15. Adressen und Anlaufstellen

### Patientenorganisationen und Selbsthilfe

Krebspatienten und deren Angehörige können sich an den Arbeitskreis der Pankreatektomierten wenden:

#### Arbeitskreis der Pankreatektomierten e.V. (AdP)

(Bauchspeicheldrüsenerkrankte)

Haus der Krebs-Selbsthilfe

Thomas-Mann-Str. 40

53111 Bonn

Telefon: 0228/33889-251 od. 252

Telefax: 0228/33889-253

E-Mail: [bgs@adp-bonn.de](mailto:bgs@adp-bonn.de)

Internet: <http://www.adp-bonn.de/>

#### TEB e. V. Selbsthilfe

Bundes- und Landesgeschäftsstelle

Tumore und Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse

Ruhrstr. 10/1

71636 Ludwigsburg

Telefon: 07141 – 95 63 63 6

Telefax: 07141 – 95 63 63 7

E-Mail: [geschaeftsstelle@teb-selbsthilfe.de](mailto:geschaeftsstelle@teb-selbsthilfe.de)

Internet: <http://www.teb-selbsthilfe.de/>

Speziell für Familien mit Kindern krebskranker Eltern gibt es zusätzlich folgende Unterstützungsangebote:

#### Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.

Dr. Lida Schneider

Güntherstr. 4a

60528 Frankfurt am Main

Telefon/Telefax: 069 67724504

E-Mail: [hkke@hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de](mailto:hkke@hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de)

Internet: [www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de](http://www.hilfe-fuer-kinder-krebskranker.de)

#### Flüsterpost e. V. – Unterstützung für Kinder krebskranker Eltern

Kaiserstr. 56

55116 Mainz

Telefon: 06131 5548798

E-Mail: [info@kinder-krebskranker-eltern.de](mailto:info@kinder-krebskranker-eltern.de)

Internet: [www.kinder-krebskranker-eltern.de](http://www.kinder-krebskranker-eltern.de)

Mehr zu Selbsthilfeorganisationen erfahren Sie auch bei der Nationalen Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS):

#### Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen (NAKOS)

Otto-Suhr-Allee 115

10585 Berlin

Telefon: 030 31018960

Telefax: 030 31018970

E-Mail: [selbsthilfe@nakos.de](mailto:selbsthilfe@nakos.de)

Internet: [www.nakos.de](http://www.nakos.de)



## Beratungsstellen

Die Ländergesellschaften der Deutschen Krebsgesellschaft unterhalten Beratungsstellen für Krebspatienten und deren Angehörige. Die Adressen und Öffnungszeiten erfahren Sie in den einzelnen Geschäftsstellen.

### **Krebsberatung in Baden-Württemberg Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Krebsverband  
Baden-Württemberg e. V.  
Adalbert-Stifter-Straße 105  
70437 Stuttgart  
Telefon: 0711 84810770  
Telefax: 0711 84810779  
E-Mail: [info@krebsverband-bw.de](mailto:info@krebsverband-bw.de)  
Internet: [www.krebsverband-bw.de](http://www.krebsverband-bw.de)

### **Krebsberatung in Bayern Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Bayerische Krebsgesellschaft e. V.  
Nymphenburgerstraße 21a  
80335 München  
Telefon: 089 5488400  
Telefax: 089 54884040  
E-Mail: [info@bayerische-krebsgesellschaft.de](mailto:info@bayerische-krebsgesellschaft.de)  
Internet: [www.bayerische-krebsgesellschaft.de](http://www.bayerische-krebsgesellschaft.de)

### **Krebsberatung in Berlin Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Berliner Krebsgesellschaft e. V.  
Robert-Koch-Platz 7  
10115 Berlin  
Telefon: 030 2832400  
Telefax: 003 2824136  
E-Mail: [info@berliner-krebsgesellschaft.de](mailto:info@berliner-krebsgesellschaft.de)  
Internet: [www.berliner-krebsgesellschaft.de](http://www.berliner-krebsgesellschaft.de)

### **Krebsberatung in Brandenburg Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Brandenburgische  
Krebsgesellschaft e. V.  
Charlottenstraße 57  
14467 Potsdam  
Telefon: 0331 864806  
Telefax: 0331 8170601  
E-Mail: [mail@krebsgesellschaft-brandenburg.de](mailto:mail@krebsgesellschaft-brandenburg.de)  
Internet: [www.krebsgesellschaft-brandenburg.de](http://www.krebsgesellschaft-brandenburg.de)

### **Krebsberatung in Bremen Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Bremer Krebsgesellschaft e. V.  
Am Schwarzen Meer 101-105  
28205 Bremen  
Telefon: 0421 4919222  
Telefax: 0421 4919242  
E-Mail: [bremerkrebssgesellschaft@t-online.de](mailto:bremerkrebssgesellschaft@t-online.de)  
Internet: [www.bremerkrebssgesellschaft.de](http://www.bremerkrebssgesellschaft.de)

### **Krebsberatung in Hamburg Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Hamburger Krebsgesellschaft e. V.  
Butenfeld 18  
22529 Hamburg  
Telefon: 040 4604222  
Telefax: 040 4604232  
E-Mail: [info@krebshamburg.de](mailto:info@krebshamburg.de)  
Internet: [www.krebshamburg.de](http://www.krebshamburg.de)

**Krebsberatung in Hessen****Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Hessische Krebsgesellschaft e. V.

Töngesgasse 39

60311 Frankfurt am Main

Telefon 069 21990887

Telefax 069 21996633

E-Mail: [oeffentlichkeitsarbeit@hessische-krebsgesellschaft.de](mailto:oeffentlichkeitsarbeit@hessische-krebsgesellschaft.de)Internet: [www.hessische-krebsgesellschaft.de](http://www.hessische-krebsgesellschaft.de)**Krebsberatung in Mecklenburg-Vorpommern****Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Krebsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.

Sekretariat der Krebsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V.

c/o Klinik und Poliklinik für Innere Medizin

Universität Rostock

Ernst-Heydemann-Straße 6

18055 Rostock

Telefon 0381 4947420

Telefax 0381 4947422

E-Mail: [sekretariat@krebbsgesellschaft-mv.de](mailto:sekretariat@krebbsgesellschaft-mv.de)Internet: [www.krebbsgesellschaft-mv.de](http://www.krebbsgesellschaft-mv.de)**Krebsberatung in Niedersachsen****Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V.

Geschäftsführerin:

Königstraße 27

30175 Hannover

Telefon: 0511 3885262

Telefax: 0511 3885343

E-Mail: [service@nds-krebbsgesellschaft.de](mailto:service@nds-krebbsgesellschaft.de)Internet: [www.nds-krebbsgesellschaft.de](http://www.nds-krebbsgesellschaft.de)**Krebsberatung in Nordrhein-Westfalen****Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Krebsgesellschaft des Landes Nordrhein-Westfalen e. V.

Volmerswerther Straße 20

40221 Düsseldorf

Telefon: 0211 15760990

Telefax: 0211 15760999

E-Mail: [info@krebbsgesellschaft-nrw.de](mailto:info@krebbsgesellschaft-nrw.de)Internet: [www.krebbsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebbsgesellschaft-nrw.de)**Krebsberatung in Rheinland-Pfalz****Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft**

Krebsgesellschaft Rheinland-Pfalz e. V.

Löhrstraße 119, 56068 Koblenz

Telefon: 0261 988650

Telefax: 0261 9886529

E-Mail: [koblenz@krebbsgesellschaft-rlp.de](mailto:koblenz@krebbsgesellschaft-rlp.de)Internet: [www.krebbsgesellschaft-rlp.de](http://www.krebbsgesellschaft-rlp.de)**Krebsberatung in Saarland****Beratungsstelle für Tumorkranke und Angehörige**

Universitätsklinikum des Saarlandes

Gebäude 36

66424 Homburg/Saar

Telefon: 06841 1623816

Telefax: 06841 1623866

Internet: [www.saarlaendische-krebbsgesellschaft.de](http://www.saarlaendische-krebbsgesellschaft.de)



### Krebsberatung in Sachsen

#### Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft

Sächsische Krebsgesellschaft e. V.  
 Haus der Vereine  
 Schlobigplatz 23  
 08056 Zwickau  
 Telefon: 0375 281403  
 Telefax: 0375 281404  
 E-Mail: [info@skg-ev.de](mailto:info@skg-ev.de)  
 Internet: [www.saechsische-krebsgesellschaft-ev.de](http://www.saechsische-krebsgesellschaft-ev.de)

### Krebsberatung in Sachsen-Anhalt

#### Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft

Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V.  
 Paracelsusstraße 23  
 06114 Halle  
 Telefon: 0345 4788110  
 Telefax: 0345 4788112  
 E-Mail: [info@krebsgesellschaft-sachsen-anhalt.de](mailto:info@krebsgesellschaft-sachsen-anhalt.de)  
 Internet: [www.krebsgesellschaft-sachsen-anhalt.de](http://www.krebsgesellschaft-sachsen-anhalt.de)

### Krebsberatung in Schleswig-Holstein

#### Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft

Schleswig-Holsteinische  
 Krebsgesellschaft e. V.  
 Alter Markt 1-2  
 24103 Kiel  
 Telefon: 0431 8001080  
 Telefax: 0431 8001089  
 E-Mail: [info@krebsgesellschaft-sh.de](mailto:info@krebsgesellschaft-sh.de)  
 Internet: [www.krebsgesellschaft-sh.de](http://www.krebsgesellschaft-sh.de)

### Krebsberatung in Thüringen

#### Geschäftsstelle Landeskrebsgesellschaft

#### Thüringische Krebsgesellschaft e. V.

Paul-Schneider-Straße 4  
 07747 Jena  
 Telefon: 03641 336986  
 Telefax: 03641 336987  
 E-Mail: [info@krebsgesellschaft-thuringen.de](mailto:info@krebsgesellschaft-thuringen.de)  
 Internet: [www.thuringische-krebsgesellschaft.de](http://www.thuringische-krebsgesellschaft.de)

### Deutsche Krebsgesellschaft e. V.

Deutsche Krebsgesellschaft e. V.  
 Kuno-Fischer-Straße 8  
 14057 Berlin  
 Telefon: 030 32293290  
 Telefax: 030 322932966  
 E-Mail: [service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)  
 Internet: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

Weitere Krebsberatungsstellen finden Sie beim Krebsinformationsdienst: [www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungsstellen.php](http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungsstellen.php)

## Weitere Adressen

### INFONETZ KREBS

Deutsche Krebshilfe  
 Buschstr. 32  
 53113 Bonn  
 Telefon: 0800 80708877 (kostenfrei Mo bis Fr 8:00–17:00 Uhr)  
 E-Mail: [krebshilfe@infonetz-krebs.de](mailto:krebshilfe@infonetz-krebs.de)  
 Internet: [www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)





**Krebsinformationsdienst**  
**Deutsches Krebsforschungszentrum**  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Telefon: 0800 4203040  
E-Mail: [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)  
Internet: [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)  
[www.facebook.com/krebsinformationsdienst](https://www.facebook.com/krebsinformationsdienst)

**Deutsche Krebshilfe e. V.**  
Buschstraße 32  
53113 Bonn  
Telefon: 0228 729900  
Telefax: 0228 7299011  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

**Unabhängige Patientenberatung Deutschland –  
UPD gemeinnützige GmbH**  
Bundesgeschäftsstelle  
Littenstraße 10  
10179 Berlin  
Bundesweites Beratungstelefon: 0800 0117722  
E-Mail: [info@upd-online.de](mailto:info@upd-online.de)  
Internet: [www.upd-online.de](http://www.upd-online.de)

**Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin**  
Aachener Str. 5  
10713 Berlin  
E-Mail: [dgp@dgpalliativmedizin.de](mailto:dgp@dgpalliativmedizin.de)  
Internet: [www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de)

**Patientenschutzorganisation Deutsche Hospiz-Stiftung**  
Europaplatz 7  
44269 Dortmund  
Telefon: 0231 7380730  
Telefax: 0231 7380731  
Internet: [www.hospize.de](http://www.hospize.de)

**Deutscher Hospiz- und Palliativverband e. V.**  
Aachener Straße 5  
10713 Berlin  
Telefon: 030 82007580  
Telefax: 030 820075813  
E-Mail: [dhpv@hospiz.net](mailto:dhpv@hospiz.net)  
Internet: [www.dhpv.de](http://www.dhpv.de)

**Deutsche Rentenversicherung Bund**  
10704 Berlin  
Servicetelefon: 0800 100048070  
E-Mail: [drv@drv-bund.de](mailto:drv@drv-bund.de)

**Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)**  
Ostmerheimer Str. 220  
51109 Köln



## Medizinische Fachgesellschaften

Diese Patienteninformation beruht auf einer ärztlichen Leitlinie, die den aktuellen Stand der Wissenschaft und Forschung beinhaltet. An dieser ärztlichen Leitlinie haben Experten der folgenden medizinischen Fachgesellschaften, Verbände und Organisationen mitgearbeitet:

- Arbeitskreis der Pankreatektomierten (AdP)
- Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie (ARO)
- Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie (AIO)
- Chirurgische Arbeitsgemeinschaft Onkologie der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (CAO-V)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCh)
- Deutsche Gesellschaft für Ernährung (DGE)
- Deutsche Gesellschaft für Ernährungsmedizin (DGEM)
- Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie (DGHO)
- Deutsche Vereinte Gesellschaft für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin (DGKL)
- Deutsche Krebsgesellschaft
- Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin (DGN)
- Deutsche Gesellschaft für Pädiatrische Onkologie und Hämatologie (GPOH)
- Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin (DGPall)
- Deutsche Gesellschaft für Pathologie (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO)
- Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)
- Deutsche Röntgengesellschaft, Gesellschaft für medizinische Radiologie (DRG)
- Konferenz Onkologischer Kranken- und Kinderkrankenpflege (KOK)

## 16. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten

Aus der Vielzahl der unterschiedlichen Informationsangebote zum Thema Krebs der Bauchspeicheldrüse haben wir für Sie eine kleine Auswahl zusammengestellt. Sie erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

### Deutsche Krebshilfe

„Krebs der Bauchspeicheldrüse – Die blauen Ratgeber 14“ der Deutschen Krebshilfe

Die kostenlosen blauen Ratgeber der Deutschen Krebshilfe informieren zum Beispiel über „Strahlentherapie“, „Bewegung und Sport bei Krebs“, „Fatigue“, „Palliativmedizin“, „Schmerzen bei Krebs“ sowie „Wegweiser zu Sozialleistungen“.

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

### INFONETZ KREBS

Von Deutscher Krebshilfe und Deutscher Krebsgesellschaft

INFONETZ KREBS unterstützt, berät und informiert Krebskranke und ihre Angehörigen kostenlos. Das Team des INFONETZ KREBS beantwortet in allen Phasen der Erkrankung persönliche Fragen nach dem aktuellen Stand von Medizin und Wissenschaft. Zum Team gehören Ärzte, Psychoonkologen und Fachkräfte aus dem medizinischen Bereich. Sie vermitteln Informationen in einer einfachen und auch für Laien verständlichen Sprache, nennen themenbezogene Anlaufstellen und nehmen sich vor allem Zeit für die Betroffenen. Sie erreichen das INFONETZ KREBS per Telefon, E-Mail oder Brief.

Kostenlose Beratung: 0800 80 70 88 77 (Montag bis Freitag 9:00–17:00 Uhr)

## INFONETZ KREBS

Deutsche Krebshilfe, Buschstr. 32, 53113 Bonn

E-Mail: [krebshilfe@infonetz-krebs.de](mailto:krebshilfe@infonetz-krebs.de)

Internet: [www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)

## Krebsinformationsdienst

Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg (DKFZ)

Der Krebsinformationsdienst informiert zu allen krebsbezogenen Themen in verständlicher Sprache per Telefon, E-Mail und im Internet. Er bietet qualitätsgesicherte Informationen auf dem aktuellen Stand des medizinischen Wissens, zum Beispiel zu Krebsrisiken, Früherkennung, Diagnostik, Behandlung, Nachsorge und Leben mit einer Krebserkrankung. Eine weitere wichtige Aufgabe des Krebsinformationsdienstes ist die Vermittlung von Adressen und Anlaufstellen für Hilfesuchende.

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

**Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)** [www.gesundheitsinformation.de](http://www.gesundheitsinformation.de)

**Faltblatt der Deutschen Vereinigung für Sozialarbeit im Gesundheitswesen (DVSG) „Soziale Arbeit im Gesundheitswesen“:**

[dvsg.org/fileadmin/dateien/01Die\\_DVSG/DVSGFaltblattSozialarbeitGesundheitswesen2011-01.pdf](http://dvsg.org/fileadmin/dateien/01Die_DVSG/DVSGFaltblattSozialarbeitGesundheitswesen2011-01.pdf)

**Broschüre „Psychosoziale Unterstützung für Menschen mit Krebs – ein Wegweiser“**

herausgegeben von der Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie in der deutschen Krebsgesellschaft, der Bundesarbeitsgemeinschaft für ambulante psychosoziale Krebsberatung, der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Psychosoziale Onkologie, der Deutschen Vereinigung für Sozialarbeit im Gesundheitswesen und den Krebs-Selbsthilfeorganisationen

[www.hksh-bonn.de/fileadmin/hksh-bonn/inhalte/dokumente/pdf/Brosch%C3%BCre\\_Psychosoziale\\_Versorgung.pdf](http://www.hksh-bonn.de/fileadmin/hksh-bonn/inhalte/dokumente/pdf/Brosch%C3%BCre_Psychosoziale_Versorgung.pdf)

## 17. Glossar

### Adipositas

(lateinisch „adeps“ Fett) Fettleibigkeit, krankhaftes Übergewicht.

### akut

(lateinisch „akututs“ spitz, scharf) Vordringlich, dringend, in diesem Moment.

### ambulant

(lateinisch „ambulare“ umhergehen, spazieren gehen) Bei einer ambulanten Behandlung kann der Patient unmittelbar oder kurze Zeit nach Beendigung wieder nach Hause gehen. Er wird nicht stationär aufgenommen.

### Anämie

(griechisch „an“ für Verneinung und „haima“: das Blut) Blutarmut

### Anamnese

(griechisch „anāmnēsis“ Erinnerung) Ergebnis der ärztlichen Erstuntersuchung. Dabei erfragt die Ärztin oder der Arzt unter anderem Beschwerden, frühere oder aktuelle Erkrankungen und Lebensgewohnheiten.

### Antibiotika

(griechisch „anti“ gegen, „bios“ das Leben; Mehrzahl von Antibiotikum) Gruppe von Medikamenten, die Bakterien abtöten.

### Antiemetika

(griechisch „anti“ gegen und „emesi“ Erbrechen) Medikamente, die Übelkeit und Erbrechen verhindern und unterdrücken sollen.

### Arterie

(griechisch „arteria“) Vom Herzen wegführende Schlagader

### Ataxia teleangiectatica (auch: Louis-Bar-Syndrom)

Die Ataxia Teleangiectatica ist eine seltene Erberkrankung, die eine Störung der Bewegungsabläufe verursacht. Sie beruht auf einer genetischen Störung und geht mit einem hundertfach erhöhten Krebsrisiko einher. Zu den frühen Symptomen zählen Schwierigkeiten beim Gehen (Ataxie) und andere neurologische Auffälligkeiten, die bereits im Kleinkindalter auftreten. Weitere Anzeichen sind Erweiterungen der Gefäße im Augenweiß und an der Nase. Meist entwickeln die Patienten eine Abwehrschwäche gegen Infektionserkrankungen, da vor allem Zellen des Immunsystems betroffen sind. Hinzu kommt das gehäufte Auftreten von verschiedenen Formen des Blutkrebses.

**Atrophie**

Rückbildung eines Organs oder Gewebes, zum Beispiel eine Verdünnung der Haut.

**Bestrahlung**

Bestrahlung (auch Radiotherapie) beschäftigt sich mit der medizinischen Anwendung von ionisierender Strahlung (zum Beispiel Röntgenstrahlung) auf den Körper, um Krankheiten zu heilen oder deren Fortschreiten zu verzögern.

**bildgebende Verfahren**

Bildliche Darstellung von Körperregionen mit Hilfe verschiedener physikalischer Techniken. Dazu gehören Schallwellen (Ultraschall/Sonographie), ionisierende Strahlen (Röntgen, Computertomographie, auch Szintigraphie und Positronenemissionstomographie (PET)) und Magnetfelder (Magnetresonanztomographie).

**Bilirubin**

(lateinisch „bilis“ Galle und „ruber“ rot) Abbauprodukt des roten Blutfarbstoffs, der in der Leber entsteht.

**Biopsie**

(griechisch „bios“ das Leben und „opsis“ sehen) Gewebeprobe. Bei einer Biopsie wird zur Abklärung eines Tumorverdachts Gewebe entnommen, damit es unter dem Mikroskop feingeweblich untersucht werden kann.

**Chemotherapie**

Behandlung von Krankheiten oder Infektionen durch Medikamente. Umgangssprachlich ist meist die Behandlung von Krebs gemeint. Die Chemotherapie verwendet Stoffe, die möglichst gezielt bestimmte krankheitsverursachende Zellen schädigen, indem sie diese abtöten oder in ihrem Wachstum hemmen.

**Cholestase**

(griechisch „chole“ Galle und „statos“ stillstehend) Stau der Gallenflüssigkeit.

**chronisch**

(griechisch „chronos“ die Zeit) Situation oder eine Krankheit, die längere Zeit vorhanden ist und andauert.

**Computertomographie (CT)**

(griechisch „tomos“ Schnitt und „graphein“ malen, schreiben) Bei der Computertomographie wird der untersuchte Bereich aus verschiedenen Richtungen geröntgt. Dafür kreist eine Röntgenröhre um den Patienten

herum, der währenddessen auf einer Untersuchungsfläche liegt. Diese Untersuchung ist schmerzlos, aber mit einer geringen Strahlenbelastung verbunden. Ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Gewebe. Im Regelfall werden dabei jodhaltige Kontrastmittel eingesetzt, die die Aussagefähigkeit der Methode erhöhen.

**Depression**

(lateinisch „deprimere“: bedrücken) Von einer Depression spricht man, wenn bestimmte Beschwerden wie gedrückte Stimmung, Antriebsmangel, Ermüdbarkeit und Interessenlosigkeit mindestens zwei Wochen lang andauern. Hat ein Arzt/eine Ärztin oder ein Psychotherapeut/eine Psychotherapeutin eine Depression festgestellt, kann sie mit Medikamenten oder mit einer Psychotherapie häufig erfolgreich behandelt werden.

Ausführliche Informationen finden Sie in der „PatientenLeitlinie Depression“, im Internet: [www.versorgungsleitlinien.de/patienten/patienten/depressioninfo](http://www.versorgungsleitlinien.de/patienten/patienten/depressioninfo)

**Diabetes Mellitus**

(griechisch „diabainein“ hindurchfließen und lateinisch „mellitus“ honigsüß) Zuckerkrankheit. Diabetes mellitus bezeichnet eine Gruppe von Stoffwechselerkrankungen. Sie sind gekennzeichnet durch eine Erhöhung des Blutzuckers. Man unterscheidet verschiedene Diabetesformen. Die häufigsten sind der Typ-1-Diabetes und der Typ-2-Diabetes. Entsteht der Diabetes als Folge einer Pankreaserkrankung und/oder Bauchspeicheldrüsenoperation, handelt es sich um eine weitere spezielle Form, den sogenannten pankreopriven Diabetes mellitus (Typ 3 c). Bei einer Diabetes-Erkrankung besteht das Risiko für schwere Begleit- und Folgeerkrankungen. Teil einer erfolgreichen Diabetes-Behandlung ist auch die Umstellung der Ernährung. Es gibt viele Schulungsangebote für Diabetiker, in denen alltagspraktische Fertigkeiten für den Umgang mit Diabetes vermittelt werden. Diese Schulungen werden von der Krankenkasse bezahlt. Worauf Sie bei einer Schulung achten sollten, erfahren Sie auch in einem Informationsblatt der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung: <http://www.patienten-information.de/mdb/downloads/kip/aezq-kip-schulung-diabetes.pdf>

**Diagnose**

(griechisch „diagnosi“ Durchforschung) Durch das sorgsame Untersuchen, Abwägen und Einschätzen aller Krankheitszeichen schließt der Arzt oder die Ärztin auf das Vorhandensein und die besondere Ausprägung einer Krankheit.

**endokrin**

(griechisch) Nach innen abgebend.

**endokrine Drüse**

Eine endokrine Drüse ist eine Drüse, die ihre Stoffe direkt ins Blut, in die Lymphe oder ins Gewebe abgibt. Da dies vor allem die Hormondrüsen betrifft, benutzt man die Begriffe „endokrine“ und „Hormondrüse“ gleichbedeutend. Die Gesamtheit der Hormondrüsen wird auch als endokrines System bezeichnet.

**endoskopischer Ultraschall (EUS)**

(griechisch „endon“ innen und „skopein“ beobachten), auch: Endosonographie (lateinisch „sonus“ Schall und griechisch „graphein“ malen, schreiben) Beim endoskopischen Ultraschall wird ein winziger Ultraschallkopf über einen Schlauch in den Magen oder Darm eingeführt. Mit Hilfe von Schallwellen werden Bilder der inneren Organe erzeugt.

**enterale Ernährung**

(griechisch „enteron“: Darm) Eine Form der künstlichen Ernährung, bei der über eine Sonde Nährstoffe direkt in den Darm gegeben werden. Diese Sonde kann durch die Nase eingeführt oder über einen Schnitt in der Bauchdecke in den Darm eingebracht werden.

**Enzym**

(griechisch „en“ in und „zyme“ Hefe) Stoffe, meist Eiweiße, die für eine biochemische Reaktion notwendig sind, aber selbst bei dieser Reaktion nicht verändert werden.

**exokrin**

(griechisch) Nach außen abgebend

**exokrine Drüse**

Einige Drüsen im Körper geben die von ihnen produzierten Substanzen über einen Ausführungsgang in andere Organe oder an die Haut ab (im Gegensatz zu den endokrinen Drüsen, die ihre Substanzen direkt ins Blut abgeben). Die Bauchspeicheldrüse arbeitet sowohl exokrin (Verdauungssäfte werden in den Magen abgegeben) als auch endokrin (Hormone werden ins Blut abgegeben). Die meisten Krebserkrankungen der Bauchspeicheldrüse betreffen das exokrine Gewebe, deshalb spricht man in diesen Fällen auch von einem exokrinen Pankreaskarzinom.

**Erythrozyten**

(griechisch „erythrós“ rot und „kythos“ Gefäß, Zelle) Rote Blutzellen

**Fistelbildung**

(lateinisch „fistula“ Röhre) Röhrenförmiger Gang zwischen Körperhöhlen und äußerer oder innerer Körperoberfläche.

**FAMMM-Syndrom**

Das familiäre atypische multiple Muttermal und Melanom (FAMMM)-Syndrom ist eine erbliche Hauterkrankung, die durch das gehäufte Auftreten von Muttermalen und bösartigen Hauttumoren (Melanome) gekennzeichnet ist. Betroffene haben ein deutlich erhöhtes Risiko, auch an anderen Krebsarten zu erkranken, unter anderem an Bauchspeicheldrüsenkrebs.

**Fanconi-Anämie**

Die Fanconi-Anämie ist eine sehr seltene Erbkrankheit, die nach dem schweizer Kinderarzt Guido Fanconi benannt wurde. Zu ihren typischen Merkmalen können gehören: angeborene Fehlbildungen (beispielsweise Daumen, Unterarme, Nieren, Speiseröhre, Hüften, Ohren, Herz), kleine Statur, kleiner Kopfumfang, Rückbildung des Knochenmarks und Pigmentstörungen der Haut. Betroffene haben ein deutlich erhöhtes Risiko, an Krebs zu erkranken, vor allem an Leukämie und an Krebserkrankungen der Schleimhäute.

**FAP**

Die Familiäre adenomatöse Polyposis (FAP) ist eine Erbkrankheit, die den Darm befällt. Dort bilden sich Polypen. Wenn die Erkrankung unbehandelt bleibt, kann das zu Darmkrebs führen. FAP-Betroffene haben ein erhöhtes Risiko, an Bauchspeicheldrüsenkrebs zu erkranken.

**Fatigue**

(französisch: Müdigkeit, Erschöpfung) Ausgelöst durch die Erkrankung selbst oder durch eine Strahlen- oder Chemotherapie kann es zu Zuständen dauerhafter Erschöpfung, Abgeschlagenheit und Überforderung kommen.

**genetisch**

(griechisch „geneá“ Abstammung sowie „génésis“ Ursprung) Erblich, durch die Gene bedingt.

**Glukagon**

(griechisch „glykos“ süß) Hormon, das in der Bauchspeicheldrüse gebildet wird. Es dient der Erhöhung des Blutzuckerspiegels und ist damit das Gegenstück zum Insulin.

**Hämoglobinwert**

(griechisch „haima“ Blut und lateinisch „globus“ Kugel) Hämoglobine kommen in den roten Blutzellen vor und transportieren Sauerstoff. Wie viele dieser Hämoglobine sich im Blut befinden, lässt sich mit Hilfe eines Bluttests im Labor feststellen. Ein niedriger Hämoglobinwert deutet auf Blutarmut hin.

**hereditäres Mammakarzinom**

Medizinischer Fachbegriff für eine erbliche Brustkrebserkrankung: „hereditär“ bedeutet erblich, „Mammakarzinom“ heißt Brustkrebs. Wer davon betroffen ist, hat auch ein erhöhtes Risiko, an Pankreaskrebs zu erkranken.

**hereditäres Ovarialkarzinom**

Medizinischer Fachbegriff für eine erbliche Krebserkrankung der Eierstöcke: „Ovarialkarzinom“ bedeutet Eierstockkrebs. Das hereditäre Ovarialkarzinom ist einen Risikofaktor für die Erkrankung an Bauchspeicheldrüsensarkom.

**Hippel-Lindau Syndrom**

Das Hippel-Lindau Syndrom ist eine erbliche Tumorerkrankung, bei der zunächst gutartige, geschwulstartige Gewebeveränderungen im Bereich der Augennetzhaut, des Kleinhirns und des Rückenmarks auftreten. In der Folge können auch innere Organe (Niere, Bauchspeicheldrüse) betroffen sein. Diese Geschwulste können unbehandelt zu bösartigen Tumoren ausarten. Benannt ist die Krankheit nach dem deutschen Augenarzt Eugen von Hippel und dem schwedischen Pathologen Arvid Lindau, die zuerst wesentliche Symptome der Erkrankung beschrieben.

**HNPCC**

Das hereditäre non-polypöse Colonkarzinom (HNPCC) oder Lynch-Syndrom ist eine erbliche Form des Darmkrebs ohne Polyposis, das heißt, ohne Auftreten von vielen Polypen im Darm. Betroffene haben ein erhöhtes Risiko, an Bauchspeicheldrüsensarkom zu erkranken.

**Hormon**

(griechisch „hormān“ antreiben) Stoffe, die bestimmte Vorgänge und Abläufe im Körper regulieren, zum Beispiel den Stoffwechsel, das Sexualverhalten oder die Anpassung an Angst und Stress.

**Hyperthermie**

(griechisch „hyper“ über, oberhalb „thermos“ warm) Überwärmung. In der Medizin bezeichnet man damit eine Behandlung, bei der die Gewebetemperatur künstlich erhöht wird. Durch eine Erwärmung auf über 42°C sollen Krebszellen geschwächt oder abgetötet werden. Derzeit haben die Experten aber keine ausreichend gesicherten Nachweise über die Wirksamkeit dieses Verfahrens gefunden.

**Immunwirkstoffe**

(lateinisch „immunis“ unberührt, rein) Das Immunsystem unseres Körpers erkennt normalerweise Zellen, die sich unkontrolliert teilen, und tötet sie ab. Bricht eine Krebserkrankung aus, hat meist auch das Immunsystem versagt. Immunwirkstoffe sollen das Immunsystem anregen, verstärkt gegen Krebszellen vorzugehen. Zu diesen Wirkstoffen gehört beispielsweise

Interferon-alpha. Die Experten der Leitlinie haben keine Belege gefunden, dass diese Substanzen bei Bauchspeicheldrüsensarkom wirksam sind.

**Infektion**

Lateinisch „inficere“ anstecken.

**Insulin**

(lateinisch „insula“ Insel) Hormon, das im endokrinen Teil der Bauchspeicheldrüse, den sogenannten Langerhans'schen Inseln, gebildet wird (daher der Name Insulin). Es regelt zusammen mit dem Glukagon den Zuckerstoffwechsel und hat die Aufgabe, den Blutzuckerspiegel zu senken.

**interdisziplinär**

In der Medizin bedeutet interdisziplinär, dass Ärzte und Ärztinnen verschiedener Fachrichtungen und andere Spezialisten gemeinsam an der Behandlung beteiligt sind.

**Karzinom**

(griechisch/lateinisch „carcinoma“ Krebsgeschwür) Das Karzinom gehört zu den bösartigen Krebsarten. Das bedeutet: Krebszellen können über die Blut- oder Lymphbahnen in andere Gewebe streuen und dort Absiedelungen (Metastasen) bilden. Das Karzinom ist ein vom Deckgewebe (Epithel) ausgehender Tumor.

**kurativ**

(lateinisch „curare“ heilen) Mit dem Ziel der Heilung.

**Laparoskopie**

(griechisch „lapara“ der Teil des Körpers zwischen Rippen und Hüften und „skopein“ betrachten) Bauchspiegelung. Durch kleine Schnitte in die Bauchdecke wird eine kleine Kamera in den Bauchraum eingeführt. So können zum Beispiel die Organe betrachtet werden, die an die Bauchspeicheldrüse angrenzen. Eine Laparoskopie wird unter Narkose im Krankenhaus durchgeführt.

**Li-Fraumeni-Syndrom**

Seltene Erbkrankheit, die bereits in jungen Jahren zu schweren Krebserkrankungen (Sarkom, einem aggressiven Tumor) führt.

**lokal**

(lateinisch „locus“ Ort, Stelle) Örtlich

**Magnetresonanztomografie (MRT)**

besondere Magnetresonanztomografie (siehe unten), bei der die Bauchspeicheldrüse oder das Gallengangssystem bildlich dargestellt werden.

**Magnetresonanztomographie (MRT)**

(griechisch „tomos“ Schnitt und „graphein“ malen, schreiben) Die Magnetresonanztomographie ist ein bildgebendes Verfahren, das zur Diagnostik eingesetzt wird. Von außen können, ähnlich wie bei der Computertomographie (CT), Struktur und Funktion der inneren Gewebe und Organe dargestellt werden. Allerdings beruht dieses Verfahren, anders als Röntgen oder Computertomographie, nicht auf Radioaktivität, sondern auf starken elektromagnetischen Feldern. Die Patientin oder der Patient wird dazu in eine „Röhre“ geschoben. Die MRT ist nicht schmerzhaft, aber laut.

**MDK – Medizinischer Dienst der Krankenversicherung**

Der MDK ist der medizinische, zahnmedizinische und pflegerische Dienst für Beratungen und Begutachtungen für die gesetzliche Kranken- und Pflegeversicherung. Mehr Informationen unter: [www.mdk.de](http://www.mdk.de)

**Metastase**

(griechisch „meta“ weg und „stase“ der Ort) Bedeutet sinngemäß: Die Übersiedlung von einem Ort an einen anderen. Wenn eine Geschwulst entsteht, spricht man vom Primärtumor. Ist dieser Tumor bösartig, so kann er Metastasen bilden, das bedeutet: einzelne Krebszellen lösen sich vom Primärtumor und wandern durch die Blutbahn an andere Stellen im Körper, um sich dort anzusiedeln.

**Mukoviszidose**

(lateinisch „mucus“ Schleim und „viscidus“ zäh, klebrig) Die Mukoviszidose, auch zystische Fibrose genannt, ist eine angeborene Stoffwechselerkrankung. Durch eine Fehlfunktion ist die Zusammensetzung aller Sekrete der exokrinen Drüsen stark verändert. In Lunge, Bauchspeicheldrüse, Dünndarm, Gallenwegen und Schweißdrüsen werden daher zähflüssige Sekrete gebildet, die nur erschwert vom Körper abtransportiert werden können. Dadurch kommt es in den betroffenen Organen zu Funktionsstörungen unterschiedlicher Art.

**Neurofibromatose**

Die Neurofibromatose ist eine Erbkrankheit, deren erste Anzeichen Hautveränderungen (ovale Pigmentflecken) sind. Im Verlaufe der Krankheit treten gutartige Geschwulste auf, die sich auf der Haut, an inneren Organen und im Gehirn ausbilden können.

**Neutropenie**

(lateinisch „neuter“ keiner von beiden und griechisch „penia“ Mangel) Mangel an weißen Blutzellen.

**Ödem**

(griechisch „oidema“ Geschwulst) Krankhafte Ansammlung von Gewebsflüssigkeit in den Zellzwischenräumen.

**okkulte Metastasen**

(lateinisch „occultus“: verborgen) Manche Metastasen sind zum Zeitpunkt der Diagnose noch so klein, dass sie nicht erkannt werden können. Dann wird ein Tumor als heilbar eingestuft und vielleicht operiert, obwohl er bereits gestreut hat.

**Onkologie**

(griechisch „onkos“ Schwellung, „logos“ Lehre) Fachbezeichnung für den Zweig der Medizin, der sich mit Krebserkrankungen befasst.

**palliative Behandlung**

(lateinisch „pallium“: Mantel beziehungsweise „palliare“: mit einem Mantel umhüllen) Eine palliative Behandlung zielt darauf ab, das Leben zu verlängern und die Lebensqualität zu erhalten, wenn eine Krankheit langfristig nicht geheilt werden kann. Sie soll Beschwerden lindern und Beeinträchtigungen im Alltag möglichst gering halten, so dass ein selbstbestimmtes Leben mit der Krankheit möglich ist.

**Palliativmedizin**

Medizin am Ende des Lebens. Nicht mehr Lebensverlängerung sondern Leidensminderung, seelische Begleitung und Fürsorge stehen im Mittelpunkt der Betreuung. Zur Palliativmedizin gehört auch die Sterbebegleitung.

**Pankreas**

(griechisch „pán“ alles und „kréas“ Fleisch) Bauchspeicheldrüse

**Pankreatektomie**

(griechisch „pán“ alles, „kréas“ Fleisch und „ektomein“ herausschneiden) Operative Entfernung der Bauchspeicheldrüse

**parenterale Ernährung**

(griechisch „para“: neben und „enteron“: Darm) Form der künstlichen Ernährung „unter Umgehung des Darms“, bei der eine hochdosierte Nährlösung über eine Infusion direkt ins Blut verabreicht wird (im Gegensatz zu enteraler Ernährung, bei der Nährstoffe über eine Sonde in den Darm gegeben werden).

**Pathologe**

(griechisch „pathos“: Leiden und „logos“: Lehre) Fachrichtung der Medizin, die sich mit den krankhaften Vorgängen und Strukturen im Körper befasst. Ein Pathologe untersucht zum Beispiel das Gewebe, das bei einer Krebsoperation entnommen wurde, um daraus Rückschlüsse auf Art und Umfang des Tumors zu ziehen.

**Patientenverfügung**

Schriftliche, rechtsverbindliche Festlegung von Behandlungen für den Fall, dass man nicht mehr zustimmungsfähig ist. Sie ist als freies Formular möglich, einmalige Unterschrift gilt, am besten zusammen mit einer Vorsorgevollmacht für Krankheitssituationen.

**perkutan**

(lateinisch „per“ durch und „cutis“ Haut) Durch die Haut hindurch

**Peutz–Jeghers–Syndrom**

Benannt nach den Internisten J.L.A. Peutz und H.J. Jeghers, beschreibt das Syndrom eine Erbkrankheit, bei der es zu Polypenwucherungen in Magen und Darm und Pigmentflecken auf Haut und Schleimhäuten kommt. Betroffene haben ein erhöhtes Risiko, an Bauchspeicheldrüsenkrebs zu erkranken.

**Prognose**

(griechisch „pro“ vorher und „gnosis“ die Erkenntnis) Vorhersage über den vermuteten Krankheitsverlauf.

**prophylaktisch**

(Von griechisch „pro“ vorher und „phylassein“ wachsam sein.) Vorsorglich.

**Pruritus**

(lateinisch „prurire“ jucken) Starker Juckreiz

**Psychoonkologie**

Beschäftigt sich mit Fragen der seelischen Auswirkungen von Krebserkrankungen, unter anderem inwieweit seelische Faktoren bei der Entstehung und im Verlauf von Krebserkrankungen eine Rolle spielen. Psychoonkologen sind speziell weitergebildete Psychologen oder Mediziner.

**Radiologie**

(lateinisch „radius“ Strahl griechisch „logos“ Lehre) In der Radiologie kommen bildgebende Verfahren unter Anwendung von Röntgenstrahlen, aber auch Ultraschall und Kernspintomographie zur Untersuchung zum Einsatz. Bei der interventionellen (einschreitenden) Radiologie werden auch Behandlungen vorgenommen, zum Beispiel die Radiofrequenzablation.

**Rehabilitation**

(lateinisch „re“ wieder- und „habilitas“ Geschicklichkeit, Tauglichkeit) Wiederbefähigung. Unter Rehabilitation werden alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Maßnahmen zusammengefasst, die eine Wiedereingliederung eines Kranken in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Maßnahmen sollen es den Patienten ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden.

**Resektion**

(lateinisch „resecare“ abschneiden) Operative Entfernung des Tumorgewebes. Im pathologischen Befund nach der Operation sagt das „R“ aus, ob der Tumor mit einem Mindestabstand zum gesunden Gewebe komplett entfernt wurde („im Gesunden“). R0 = kein Resttumor vorhanden; R1–2 = verbliebener Resttumor mit unterschiedlichem Ausmaß.

**Rezidiv**

(von lateinisch „recidere“ zurückfallen) Wiederauftreten einer Erkrankung (Rückfall).

**S3–Leitlinie**

Ist eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe für Ärzte. Die Handlungsempfehlungen stützen sich auf das beste derzeit verfügbare medizinische Wissen. Dennoch ist eine Leitlinie keine Zwangsvorgabe. Jeder Patient hat seine eigene Krankengeschichte und eigene Wünsche. In begründeten Fällen muss der Arzt oder die Ärztin sogar von den Empfehlungen der Leitlinie abweichen. Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) beurteilt Leitlinien nach ihrer Güte. Die Stufe S3 hat die höchste methodische Qualität und beruht auf einer sehr gründlichen Evidenzrecherche, einer Qualitätsbewertung der Literatur in Bezug auf ihre wissenschaftliche Aussagekraft und ihre klinische Bedeutung und der Herbeiführung eines Konsenses zwischen den beteiligten Experten.

**Sonographie**

(lateinische „sonus“ Schall und griechisch „graphein“ malen, schreiben) Siehe: Ultraschalluntersuchung

**Staging**

(englisch) Stadieneinteilung, richtet sich nach der Größe und Ausdehnung des Tumors, der Anzahl der befallenen Lymphknoten und dem Vorhanden- oder Nichtvorhandensein von Fernmetastasen in anderen Organen wie Leber, Knochen und Lunge (siehe auch Re–Staging).

**supportive Therapie**

(lateinisch: Unterstützende Behandlung) Durch die Krebserkrankung können weitere Beschwerden entstehen, die ebenfalls behandelt werden müssen. Dies geschieht im Rahmen einer supportiven Therapie.

**Symptom**

(griechisch „syn“ zusammen, „ptoma“ Fall, Zusammenfall, Begleiterscheinung) Zeichen, die auf das Vorhandensein einer bestimmten Erkrankung hinweisen oder Beschwerden, die mit einer Erkrankung auftreten.



**systemisch**

(griechisch „systema“ aus mehreren Teilen zusammengefügt Ganzes)  
Den gesamten Körper betreffend. Eine systemische Behandlung wirkt auf den ganzen Körper, während eine örtliche (lokale) Behandlung zielgerichtet ein bestimmtes Organ oder eine Struktur zum Ziel hat.

**szintigraphische Verfahren**

(von lateinisch „scintillare“ funkeln, flimmern und griechisch „graphein“ malen, schreiben) Nuklearmedizinische, bildgebende Untersuchungsmethoden, bei denen Patienten radioaktiv markierte Stoffe gespritzt werden. Diese reichern sich in bestimmten Geweben oder Organen an. Mit einer speziellen Kamera kann das aufgenommen werden. So können bestimmte Stellen des Körpers sichtbar gemacht werden, zum Beispiel Lymphknoten.

**Therapie**

(griechisch „therapeia“ Dienen, Pflege) Behandlung, Heilbehandlung.

**Thrombozytopenie**

(griechische „penia“ Armut) Mangel an Blutplättchen (Thrombozyten), der zu Blutgerinnungsstörungen führen kann.

**Tumor**

(lateinisch „tumere“: schwellen) Geschwulst. Tumore können gut- oder bösartig sein. Bösartige Tumore wachsen verdrängend in anderes Gewebe hinein, einzelne Zellen können sich aus dem Tumor lösen und über die Blutbahn oder die Lymphe in anderen Organen ansiedeln (Metastasen bilden).

**Tumorkonferenz**

An der Behandlung von Krebs sind viele Spezialisten beteiligt: zum Beispiel Chirurgen, Strahlentherapeuten, Onkologen und Palliativmediziner. In großen Kliniken, die auf die Behandlung bestimmter Krebserkrankungen spezialisiert sind, werden Behandlungsentscheidungen in eine Tumorkonferenz beraten. Dort sitzen Ärztinnen und Ärzte aller Fachrichtungen zusammen, um gemeinsam das beste Vorgehen abzustimmen. Die endgültige Entscheidung über eine Behandlung liegt – nach ausführlicher Beratung – bei der Patientin oder dem Patienten.

**Tumorstadium**

Zeigt an, wie weit die Tumorerkrankung fortgeschritten ist. Die Einteilung der Erkrankungsstadien richtet sich nach der Größe des Tumors (Kurzbezeichnung: T), ob Lymphknoten befallen sind (Kurzbezeichnung: N) und ob der Tumor sich in anderen Organen angesiedelt (Metastasen gebildet) hat (Kurzbezeichnung: M).

**Tumormarker**

Körpereigene Stoffe, die von Krebszellen besonders häufig gebildet werden oder deren Bildung durch Krebszellen ausgelöst wird.

**Ultraschalluntersuchung**

(lateinisch „ultra“ jenseits) Schallwellen, die oberhalb des vom Menschen wahrnehmbaren (hörbaren) Frequenzbereichs liegen. Diese Schallwellen können zur Bildgebung genutzt werden. Ultraschallwellen sind weder elektromagnetisch noch radioaktiv. Daher können sie beliebig oft wiederholt werden, ohne den Körper zu belasten oder Nebenwirkungen zu verursachen. Im Rahmen der Ultraschalluntersuchung können Ultraschallkontrastverstärker zum Einsatz kommen, die die Aussagefähigkeit der Methode zum Beispiel bei der Entdeckung von Metastasen erhöhen können.

**Vene**

(lateinisch „vena“ Blutader) Zum Herzen hinführende Ader.

**Wachstumsfaktoren**

Wachstumsfaktoren sind körpereigene Botenstoffe, die das Wachstum und die Vermehrung von bestimmten Zellen anregen. Es gibt Wachstumsfaktoren, die gezielt die Bildung weißer Blutzellen fördern. In der Krebsbehandlung kommen sie manchmal zum Einsatz, weil einige Chemotherapien zu Veränderungen des Blutbildes, zum Beispiel zu einer starken Abnahme weißer Blutkörperchen, führen können (etwa FOLFIRINOX oder nab Paclitaxel). Das kann bedrohlich werden. Die Gabe des Wachstumsfaktors G-CSF kann in manchen Fällen einen Granulozyten-Mangel ausgleichen.

**zielgerichtete Therapie**

Medikamente in der Krebsbehandlung, die sich gezielt gegen bestimmte biologische Eigenschaften von Krebszellen richten. Bei Bauchspeicheldrüsenkrebs kann in einigen Fällen der Signalwegehemmer Erlotinib eingesetzt werden. Er blockiert ein Eiweiß auf der Oberfläche der Krebszelle und verhindert so, dass Wachstumssignale ins Innere weitergeleitet werden können. Die Krebszelle stirbt ab.

**Zirrhose**

(griechisch „kírrōsis“, gelb, orange) Vernarbung von Organewebe durch Entzündungsvorgänge.

**zystische Fibrose**

Siehe: Mukosviszidose

**Zytostatika**

(griechisch „kytos“ Gefäß, Zelle und „statikos“ zum Stillstand bringen) Gruppe von Medikamenten, die die Zellteilung hemmen. Sie werden in der Chemotherapie (siehe oben) eingesetzt.



## 18. Ihre Anregungen zu diesem Ratgeber

---

---

Sie können uns dabei unterstützen, diesen Patientenratgeber weiter zu verbessern. Ihre Anmerkungen und Fragen werden wir bei der nächsten Überarbeitung berücksichtigen. Trennen Sie einfach dieses und das nächste Blatt heraus und senden es an:

### Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin

Redaktion „Patientenratgeber Krebserkrankung der Bauchspeicheldrüse“  
TiergartenTower, Straße des 17. Juni 106–108  
10623 Berlin

Wie sind Sie auf den **Patientenratgeber Krebserkrankung der Bauchspeicheldrüse** aufmerksam geworden?

- Im Internet (Suchmaschine)
  - Gedruckte Werbeanzeige/Newsletter (wo? welche(r)?):
  - Organisation (welche?):
  - Ihr Arzt/Ihre Ärztin hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
  - Ihr Apotheker/Ihre Apothekerin hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
  - Sonstiges, bitte näher bezeichnen:
- 
-





**Notizen:**

A series of 18 horizontal dashed orange lines providing a template for handwritten notes.

---

**Herausgeber**

Leitlinienprogramm Onkologie  
der AWMF, Deutschen Krebsgesellschaft e.V.  
und Deutschen Krebshilfe

Office: c/o Deutsche Krebsgesellschaft e.V.  
Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin

[leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de](mailto:leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de)  
[www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)

---