

Patientenleitlinie

# Krebs der Bauchspeicheldrüse

Eine Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge



## Impressum

### Herausgeber

„Leitlinienprogramm Onkologie“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (DKG) und der Stiftung Deutsche Krebshilfe

Office des Leitlinienprogrammes Onkologie  
Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin  
Telefon: 030 322932929

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

### Autorenremium der 3. Auflage

- Prof. Dr. Stefan Böck, München
- Prof. Dr. Thomas Gress, Marburg
- Prof. Volker Heinemann, München
- Prof. Dr. Julia Mayerle, München
- Horst Neuendorf, Gaggenau
- Bernd Rühling, Gera
- Prof. Dr. Thomas Seufferlein, Ulm
- PD Dr. Marianne Sinn, Hamburg
- Prof. Dr. Waldemar Uhl, Bochum

Die an der Erstellung der Patientenleitlinie beteiligten Fachgesellschaften und Institutionen sind ab Seite 167 aufgeführt.

### Redaktion und Koordination der 3. Auflage

- Jessica Lobitz, Berlin
- Vera Marquardt, Berlin

### Layout und Grafik

- Federmann und Kampczyk design gmbh, Wuppertal
- Dr. Patrick Rebacz (Visionom), Witten
- Titelbild: Agenturfoto, mit Model gestellt

### Finanzierung der Patientenleitlinie

Die Patientenleitlinie wurde von der Stiftung Deutsche Krebshilfe im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie (OL) finanziert.

### Aktualität, Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

Sofern nicht anders angegeben, basieren sämtliche Inhalte dieser Patientenleitlinie, einschließlich der beteiligten medizinischen Fachgesellschaften und Institutionen (siehe ab Seite 167), auf der ärztlichen S3-Leitlinie „exokrines Pankreaskarzinom“ (AWMF-Registernummer: 032/010OL) mit Stand Dezember 2021 (Version 2.0).

Die Patientenleitlinie ist bis zu ihrer nächsten Aktualisierung gültig, maximal jedoch bis fünf Jahre nach ihrer Veröffentlichung. Das Autorenremium evaluiert den Aktualisierungsbedarf der Patientenleitlinie nach der Aktualisierung der zugrundeliegenden ärztlichen S3-Leitlinie.

## Patientenleitlinie

# Krebs der Bauchspeicheldrüse

Eine Leitlinie zur Diagnostik, Therapie und Nachsorge



# Inhalt

- 1. Was diese Patientenleitlinie bietet** \_\_\_\_\_ **6**  
Warum Sie sich auf die Aussagen in dieser Broschüre verlassen können **7**  
Soll-, Sollte-, Kann-Empfehlungen – was heißt das? **8**  
Unterstützungs- und Informationsbedarf **10**
- 2. Auf einen Blick – Bauchspeicheldrüsenkrebs** \_\_\_\_\_ **13**  
Wie häufig ist Bauchspeicheldrüsenkrebs? **13**  
Welche Anzeichen für Bauchspeicheldrüsenkrebs gibt es? **13**  
Wie wird Bauchspeicheldrüsenkrebs festgestellt? **14**  
Wie wird Bauchspeicheldrüsenkrebs behandelt? **14**
- 3. Die Bauchspeicheldrüse** \_\_\_\_\_ **16**  
Aufbau und Lage **16**  
Aufgaben der Bauchspeicheldrüse **18**
- 4. Bauchspeicheldrüsenkrebs – was ist das?** \_\_\_\_\_ **19**  
Was ist Krebs überhaupt? **19**  
Was ist Bauchspeicheldrüsenkrebs und warum entsteht er? **20**  
Wie häufig ist Bauchspeicheldrüsenkrebs? **22**  
Anzeichen für Bauchspeicheldrüsenkrebs **23**
- 5. Wie wird Bauchspeicheldrüsenkrebs festgestellt?** \_\_\_\_\_ **25**  
Nachfragen und verstehen **25**  
Die ärztliche Befragung (Anamnese) **27**  
Bildgebende Verfahren **27**  
Die Gewebeprobe (Biopsie) **32**  
Untersuchung im Labor **33**  
Hat sich der Krebs ausgebreitet? **35**
- 6. Die Stadieneinteilung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs** \_\_\_\_\_ **38**  
Abschätzen des Krankheitsverlaufs **38**  
Die TNM-Klassifikation und Tumorstadium **39**  
Erfassen des körperlichen Allgemeinzustandes **42**
- 7. Die Behandlung planen** \_\_\_\_\_ **44**  
Aufklärung und Information **44**  
Die Behandlung wählen – eine gemeinsame Entscheidung **45**  
Ein Wort zu klinischen Studien **55**
- 8. Wie kann Bauchspeicheldrüsenkrebs behandelt werden?** \_\_\_\_\_ **58**  
Operation **58**  
Behandlung mit Medikamenten (systemische Therapie) **70**  
Strahlentherapie/Radiochemotherapie **83**
- 9. Unterstützende Behandlung (Supportive Therapie)** \_\_\_\_\_ **88**  
Schmerzen **90**  
Ernährung **94**  
Gallenstauung **96**  
Verengung am Magenausgang und Zwölffingerdarm **97**  
Erschöpfung/dauerhafte Müdigkeit (Fatigue) **97**  
Veränderungen des Blutbildes **99**  
Übelkeit und Erbrechen **103**  
Durchfälle **103**  
Haut- und Nagelveränderungen **104**  
Haarverlust **105**  
Herzrhythmusstörungen **107**  
Entzündung der Mundschleimhaut **107**  
Nervenschäden (Neuropathie) **108**



<b>10. Komplementärmedizinische Behandlung</b> .....	<b>110</b>
Medizinische Systeme	<b>110</b>
Mind-Body-Verfahren	<b>111</b>
Manipulative Körpertherapien	<b>111</b>
Biologische Therapien	<b>111</b>
<b>11. Palliative Behandlung</b> .....	<b>113</b>
Verlängerung der Lebenszeit	<b>113</b>
Erhalt der Lebensqualität	<b>114</b>
<b>12. Rehabilitation – der Weg zurück in den Alltag</b> .....	<b>116</b>
Was ist Rehabilitation?	<b>116</b>
Wie beantrage ich eine Rehabilitation?	<b>118</b>
Stationäre oder ambulante Rehabilitation?	<b>119</b>
Soziale Rehabilitation: Zurück in den Beruf?	<b>120</b>
Bewegungstraining und Physiotherapie	<b>121</b>
Unterstützung bei seelischen Belastungen	<b>121</b>
<b>13. Nachsorge – Wie geht es nach der Behandlung weiter?</b> .....	<b>123</b>
<b>14. Beratung suchen – Hilfe annehmen</b> .....	<b>125</b>
Psychoonkologie – psychosoziale Unterstützung	<b>125</b>
Sozialrechtliche Unterstützung	<b>127</b>
Selbsthilfe	<b>130</b>
<b>15. Leben mit Bauchspeicheldrüsenkrebs – den Alltag bewältigen</b> .....	<b>132</b>
Warum ich?	<b>132</b>
Geduld mit sich selbst haben	<b>132</b>
Mit Stimmungsschwankungen umgehen	<b>133</b>
Bewusst leben	<b>133</b>
In Kontakt bleiben: Familie, Freunde und Kollegen	<b>134</b>
Lebensstil anpassen	<b>138</b>
<b>16. Hinweise für Angehörige und Freunde</b> .....	<b>140</b>
<b>17. Ihr gutes Recht</b> .....	<b>142</b>
Recht auf Widerspruch	<b>143</b>
Ärztliche Zweitmeinung	<b>144</b>
Datenschutz im Krankenhaus	<b>145</b>
Vorsorge treffen	<b>147</b>
<b>18. Adressen und Anlaufstellen</b> .....	<b>150</b>
Selbsthilfe	<b>150</b>
Psychosoziale Krebsberatungsstellen	<b>150</b>
Für Familien mit Kindern	<b>152</b>
Weitere Adressen	<b>153</b>
<b>19. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten</b> .....	<b>155</b>
<b>20. Wörterbuch</b> .....	<b>158</b>
<b>21. Verwendete Literatur</b> .....	<b>167</b>
<b>22. Ihre Anregungen zu dieser Patientenleitlinie</b> .....	<b>173</b>
<b>23. Bestellformular</b> .....	<b>175</b>

# 1. Was diese Patientenleitlinie bietet

**Diese Leitlinie richtet sich an Menschen, bei denen Bauchspeicheldrüsenkrebs festgestellt wurde. Sie soll Ihnen wichtige Informationen über Ihre Erkrankung geben.**



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

Liebe Leserin, lieber Leser,

vielleicht wurde bei Ihnen Bauchspeicheldrüsenkrebs festgestellt oder es besteht der Verdacht darauf. Bauchspeicheldrüsenkrebs ist eine Krankheit, die eine schwere Belastung für Sie sein kann. In dieser Patientenleitlinie finden Sie Informationen, die Ihnen helfen können, Ihre Situation besser einzuschätzen. Sie erfahren, wie Bauchspeicheldrüsenkrebs entsteht, wie er festgestellt und wie er behandelt wird. So können Sie besser absehen, was in Folge der Krankheit womöglich auf Sie zukommt und wie Sie dem begegnen können.



Wenn Sie als Angehöriger eines erkrankten Menschen diese Patientenleitlinie lesen, finden Sie spezielle Hinweise ab Seite 140.



**Wir möchten Sie mit dieser Patientenleitlinie...**

- über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu Bauchspeicheldrüsenkrebs informieren;
- über die empfohlenen Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten aufklären;

- darin unterstützen, im Gespräch mit allen an der Behandlung Beteiligten für Sie hilfreiche Fragen zu stellen. In einigen Kapiteln finden Sie Vorschläge für verschiedene Fragen;
- dazu ermutigen, anstehende Behandlungsentscheidungen in Ruhe und nach Beratung mit Ihrem Behandlungsteam sowie Ihren Angehörigen zu treffen;
- auf Tipps zum Umgang mit der Krankheit im Alltag aufmerksam machen;
- auf Beratungs- und Hilfsangebote hinweisen.

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

Grundlage für diese Patientenleitlinie ist die S3-Leitlinie „exokrines Pankreaskarzinom“ mit Stand Dezember 2021 (Version 2.0). Diese Leitlinie enthält Handlungsempfehlungen für verschiedene Berufsgruppen, die an der Versorgung von Menschen mit Bauchspeicheldrüsenkrebs beteiligt sind. Initiiert und koordiniert durch die Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten und gefördert durch die Stiftung Deutsche Krebshilfe im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie, haben mehrere medizinische Fachgesellschaften und Organisationen diese Leitlinie erstellt. Alle beteiligten Organisationen finden Sie ab Seite 167 Die Empfehlungen der S3-Leitlinie sind für Experten formuliert und daher nicht für jeden verständlich. In dieser Patientenleitlinie übersetzen wir die Handlungsempfehlungen in eine allgemeinverständliche Sprache. Die wissenschaftlichen Quellen, auf denen die Aussagen dieser Patientenleitlinie beruhen, sind in der S3-Leitlinie aufgeführt und dort nachzulesen.

Die S3-Leitlinie „exokrines Pankreaskarzinom“ finden Sie kostenlos im Internet unter [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de).



### Aktualität

In der Patientenleitlinie finden Sie alle Untersuchungs- und Behandlungsverfahren, die in der aktuellen S3-Leitlinie (Stand Dezember 2021, Version 2.0) genannt werden. Aber die Forschung geht weiter. Immer wieder werden neue Verfahren, beispielsweise auch Wirkstoffe, getestet. Wenn sie sich nach kritischer Bewertung aller vorhandenen Daten als wirksam erwiesen haben, nimmt das Expertenteam beispielsweise neue Untersuchungen oder Medikamente in die S3-Leitlinie auf. Dann wird auch diese Patientenleitlinie aktualisiert.

### Soll-, Sollte-, Kann-Empfehlungen – was heißt das?

Die Empfehlungen einer S3-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 die Expertengruppe 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 beziehungsweise Risiken sind eindeutig belegt und/oder sehr bedeutsam, die Ergebnisse stammen eher aus sehr gut durchgeführten Studien;
- „*sollte*“ (Empfehlung): Nutzen beziehungsweise Risiken sind belegt und/oder 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 kann die Expertengruppe aufgrund ihrer eigenen Erfahrung gemeinsam ein bestimmtes Vorgehen empfehlen, das sich in der Praxis als hilfreich erwiesen hat. Das nennt man einen Expertenkonsens.

Bei der Umsetzung der ärztlichen Leitlinie in diese Patientenleitlinie haben wir diese Wortwahl beibehalten. Wenn Sie hier also lesen, Ihre Ärztin oder Ihr Arzt *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 Expertengruppe ...“.




### Was wir Ihnen empfehlen möchten

Bevor Sie sich in die Patientenleitlinie vertiefen, möchten wir Ihnen vorab einige Punkte ans Herz legen, die uns besonders wichtig sind:

- Diese Patientenleitlinie ist kein Buch, das Sie von vorn bis hinten durchlesen müssen. Sie können einzelne Kapitel auch überspringen und später lesen. Jedes Kapitel steht, so gut es geht, für sich.
- Fragen Sie nach: Auch wenn wir uns vorgenommen haben, verständlich zu schreiben, sind die Informationen umfangreich und oft kompliziert. Wenn etwas unklar bleibt, nutzen Sie die Möglichkeit, Ihre Fragen gezielt dem Arzt zu stellen.
- Sie haben das Recht mitzuentcheiden: Nichts sollte über Ihren Kopf hinweg entschieden werden. Eine Untersuchung oder Behandlung darf nur erfolgen, wenn Sie damit einverstanden sind.
- Sie haben die Freiheit, etwas nicht zu wollen: Mitzuentcheiden

heißt nicht, zu allem ja zu sagen. Das gilt für Untersuchungen und Behandlungen ebenso wie für Informationen. Obwohl wir davon ausgehen, dass Informationen die Eigenständigkeit von Betroffenen stärken, kann Ihnen niemand verwehren, etwas nicht an sich heranlassen oder nicht wissen zu wollen.

Noch einige allgemeine Hinweise:

- Fremdwörter und Fachbegriffe sind im Kapitel „Wörterbuch“ ab Seite 158 erklärt.
- Die  neben dem Text weist auf weiterführende Informationen in dieser Broschüre hin.
- Damit diese Patientenleitlinie besser lesbar ist, verzichten wir darauf, gleichzeitig männliche und weibliche Sprachformen zu verwenden. Sämtliche Personenbezeichnungen schließen selbstverständlich alle Geschlechter ein.

## Unterstützungs- und Informationsbedarf

Viele Menschen erleben eine Krebserkrankung als eine schwierige und belastende Situation. Deshalb wünschen sich Betroffene oft seelische Unterstützung und Hilfe beim gemeinsamen Zusammenleben mit der Krankheit (psychosoziale Unterstützung). Sie suchen fachlich kompetente Vertrauenspersonen, zum Beispiel Ärzte, Pflegende, Psychologen, Psychotherapeuten, Sozialarbeiter, Seelsorger oder Gleichbetroffene.

Wer eine Krebsdiagnose bekommen hat, hat außerdem viele Fragen wie:

- Wo finde ich Hilfe?
- Wie gehe ich mit Belastungen und Stress um?
- Mit wem kann ich über meine Probleme sprechen?
- Ist es normal, was ich empfinde?

Der Informationsbedarf von Betroffenen kann sich je nach Verlauf der Erkrankung oder Behandlung verändern. Es gibt viele Möglichkeiten, sich

über eine Krebserkrankung zu informieren. Eine wichtige Rolle spielen dabei Selbsthilfeorganisationen sowie Beratungsstellen. Aber auch medizinische Fachgesellschaften oder wissenschaftliche Organisationen können für Betroffene wichtige Anlaufstellen sein. Adressen, an die Sie sich wenden können, finden Sie im Kapitel „Adressen und Anlaufstellen“ ab Seite 150.



## Gesundheitsinformationen im Internet – Worauf Sie achten sollten

Im Internet finden Sie Material zum Thema Krebs in Hülle und Fülle. Nicht alle Webseiten bieten ausgewogene Informationen. Und nie kann ein einzelnes Angebot allein alle Fragen beantworten. Wer sich umfassend informieren möchte, sollte daher immer mehrere Quellen nutzen. Damit Sie wissen, wie Sie verlässliche Seiten besser erkennen können, haben wir ein paar Tipps für Sie zusammengestellt. Qualitätssiegel können nur eine grobe Orientierung geben. Die „Health on the Net“ Foundation (HON) in der Schweiz und das Aktionsforum Gesundheitsinformationssystem (afgis) zertifizieren Internetseiten zu Gesundheitsthemen. Diese Siegel überprüfen allerdings lediglich formale Voraussetzungen, zum Beispiel ob die Finanzierung transparent ist oder ob Autoren und Betreiber angegeben werden. Eine inhaltliche Bewertung der medizinischen Informationen findet durch diese Qualitätssiegel nicht statt. Genauere Informationen zur Siegelvergabe finden Sie ebenfalls auf diesen Webseiten.

Wenn Sie auf einer Internetseite sind, sehen Sie sich die Information genau an! Überprüfen Sie, ob Sie folgende Angaben finden:

- Wer hat die Information geschrieben?
- Wann wurde sie geschrieben?
- Sind die Quellen (wissenschaftliche Literatur) angegeben?
- Wie wird das Informationsangebot finanziert?

Vorsicht ist geboten, wenn:

- Markennamen genannt werden, zum Beispiel von Medikamenten;





- die Information reißerisch geschrieben ist, etwa indem sie Angst macht oder verharmlost;
- nur eine Behandlungsmöglichkeit genannt wird;
- Heilung ohne Nebenwirkungen versprochen wird;
- keine Angaben zu Risiken oder Nebenwirkungen einer Behandlung gemacht werden;
- von wissenschaftlich gesicherten oder empfohlenen Maßnahmen abgeraten wird.

Bevor Sie sich für eine Untersuchung oder Behandlung entscheiden, besprechen Sie alle Schritte mit Ihrem Behandlungsteam. Weitere Hinweise finden Sie im Informationsblatt „Gute Informationen im Netz finden“.

[www.patienten-information.de/kurzinformationen/gesundheitsthemen-im-internet](http://www.patienten-information.de/kurzinformationen/gesundheitsthemen-im-internet)

## 2. Auf einen Blick – Bauchspeicheldrüsenkrebs

**Dieses Kapitel ist ein kurzer Steckbrief zu wichtigen Inhalten der Patientenleitlinie „Bauchspeicheldrüsenkrebs“. Wenn Sie sich zu den in diesem Kapitel aufgegriffenen Fragen umfassend informieren möchten, dann können Sie in den jeweiligen Abschnitten weiterlesen, auf die im Text verwiesen wird.**

### Wie häufig ist Bauchspeicheldrüsenkrebs?

Im Jahr 2018 wurde nach Angaben des Robert Koch-Instituts bei etwa 19.000 Menschen Bauchspeicheldrüsenkrebs (Pankreaskarzinom) festgestellt. Männer und Frauen erkranken ungefähr gleich häufig. Zum Vergleich: Im selben Zeitraum erkrankten etwa 65.000 Männer an Prostatakrebs und 70.000 Frauen an Brustkrebs.

### Welche Anzeichen für Bauchspeicheldrüsenkrebs gibt es?

In einem frühen Erkrankungsstadium verursacht eine Krebserkrankung der Bauchspeicheldrüse nur selten Beschwerden. Deshalb wird sie oft erst spät erkannt. Dann ist der Krankheitsverlauf meist ungünstiger. Wenn der Krebs fortgeschritten ist, können folgende typische Beschwerden auftreten: Übelkeit und Erbrechen, Appetitmangel, Hautjucken, Verdauungsstörungen, Gewichtsverlust, Druckgefühl im Oberbauch, Gelbfärbung der Haut und der weißen Augenhaut und Rückenschmerzen. Außerdem kann mangelnde oder fehlende Insulinproduktion zur so genannten Zuckerkrankheit (Diabetes) führen oder eine bereits bestehende Zuckerkrankheit verschlechtern.



### Psychoonkologische Unterstützung

Die Psychoonkologie gehört zur Krebsmedizin (Onkologie). Sie hilft den Betroffenen vor allem dabei, mit den seelischen und sozialen (psychosozialen) Belastungen einer Krebserkrankung besser umzugehen. Diese Probleme können in jeder Krankheitsphase auftreten, also bereits bei Bekanntwerden der Diagnose. Aus diesem Grund soll Ihr Behandlungsteam Sie auch nach psychosozialen Belastungen befragen. Hierzu gibt es besondere wissenschaftlich geprüfte Fragebögen. Falls sich daraus Hinweise auf eine Belastung ergeben, werden Sie in einem Gespräch ausführlicher dazu befragt. So kann Ihnen das Behandlungsteam frühzeitig Unterstützung anbieten. Sie sollen auch bereits bei Diagnosestellung Kontakt und Informationen zu Selbsthilfegruppen erhalten. Vielen Patienten macht es Hoffnung und Mut, schon früh mit einem Gleichbetroffenen zu sprechen.

Im Kapitel „Psychoonkologie – Psychosoziale Unterstützung“ ab Seite 125 finden Sie zu diesem Thema weitere Informationen.







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

## Wie wird Bauchspeicheldrüsenkrebs festgestellt?

Mit verschiedenen Untersuchungen stellt der Arzt fest, ob tatsächlich Bauchspeicheldrüsenkrebs vorliegt und wie weit er sich ausgebreitet hat. Hierzu gehören zunächst eine ärztliche Befragung (Anamnese) und eine körperliche Untersuchung. Weitere Verfahren sind die Ultraschalluntersuchung des Oberbauches (Sonographie), die Ultraschalluntersuchung „von innen“ (Endosonographie), die Computertomographie (CT) und die Magnetresonanztomographie (MRT) in Verbindung mit einer Magnetresonanztomographie (MRCP). 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 Ärzte den Krebs als nicht operabel ein, sollen sie Gewebeproben entnehmen, um die weitere Behandlung zu planen.

## Wie wird Bauchspeicheldrüsenkrebs behandelt?

Eine Operation ist derzeit 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 (adjuvante) Chemotherapie nach der Operation hat zum Ziel, die Heilungschancen zu verbessern. Ist der Tumor bereits zu weit fortgeschritten oder hat er in andere Organe gestreut (Metastasen gebildet), ist eine Heilung in der Regel nicht mehr möglich. Dann können Medikamente das Krebswachstum zeitweise aufhalten. Alle Chemotherapien gehen mit Nebenwirkungen einher, die meistens gut behandelbar sind. Die Entscheidung für oder gegen eine Chemotherapie ist abhängig vom

Allgemeinzustand, Vorerkrankungen und Wunsch des Patienten. Kommt eine Chemotherapie nicht infrage, soll die Behandlung Beschwerden lindern und dabei die Patienten möglichst wenig belasten. Schmerzen lassen sich dabei wirksam behandeln. Unter Umständen ist auch die Teilnahme an einer klinischen Studie möglich.

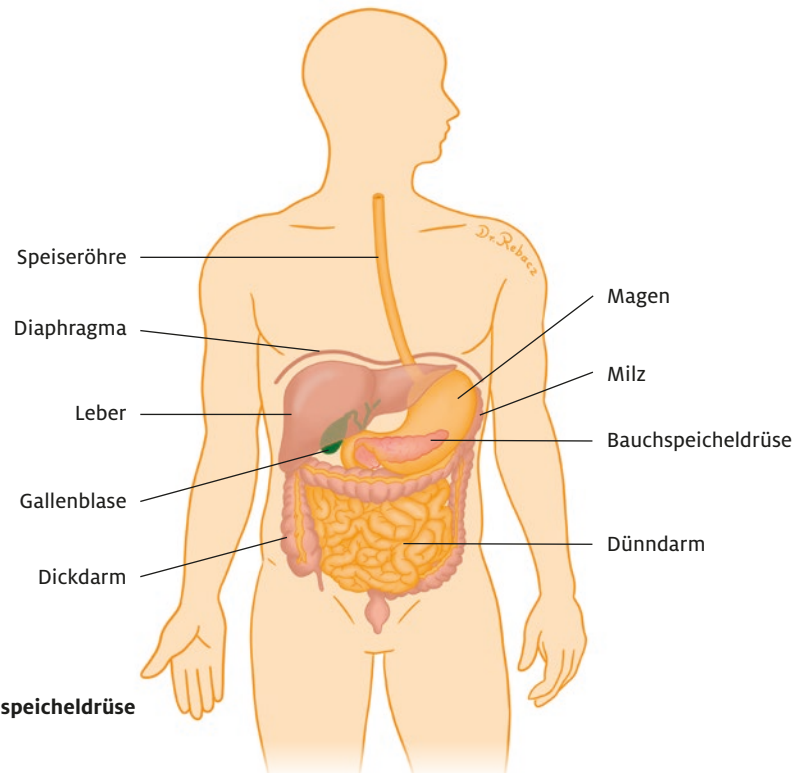


### 3. Die Bauchspeicheldrüse

In diesem Kapitel erfahren Sie, welche Aufgaben die Bauchspeicheldrüse hat und wie die Bauchspeicheldrüse aufgebaut ist.

#### Aufbau und Lage

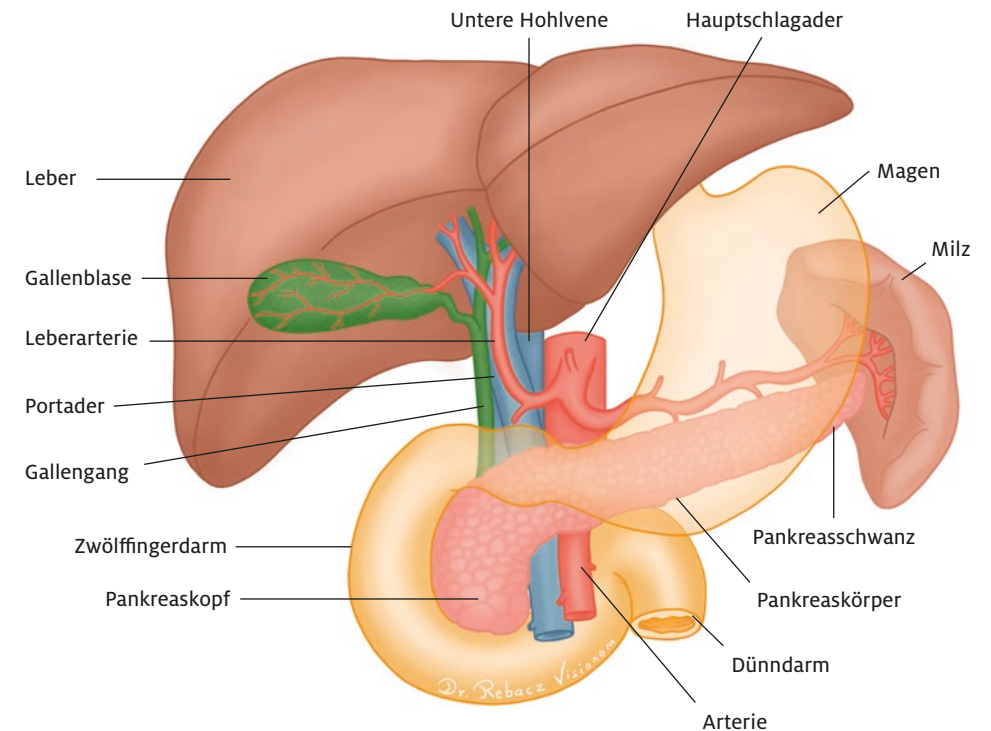
Die Bauchspeicheldrüse (Pankreas) liegt im oberen hinteren Teil der Bauchhöhle zwischen dem Magen und der Wirbelsäule. In unmittelbarer Nachbarschaft befinden sich die Leber, die Milz, der Zwölffingerdarm, Dickdarm und Nebenniere. Die Bauchspeicheldrüse ist vorn mit Bauchfell überzogen, der hintere Teil ist mit der hinteren Bauchwand verwachsen. Außerdem sind die Blutgefäße, die Leber, Milz, Magen und Darm versorgen, auch in unmittelbarer Nähe der Bauchspeicheldrüse.



Lage der Bauchspeicheldrüse im Bauchraum

Die Bauchspeicheldrüse ist etwa 15 bis 20 cm lang. Sie besteht aus drei Abschnitten: dem Kopf, dem Körper und dem Schwanz.

Außerdem ist die Bauchspeicheldrüse aus zwei unterschiedlichen Gewebetypen aufgebaut: das exokrine und das endokrine Drüsengewebe. Jedes dieser Gewebe erfüllt eine der zwei wichtigen Aufgaben des Organs.



Anatomie der Bauchspeicheldrüse



## Aufgaben der Bauchspeicheldrüse

Der exokrine Teil der Bauchspeicheldrüse stellt die 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.

Im hormonbildenden (endokrinen) Teil der Bauchspeicheldrüse befindet sich ein bestimmter Zelltyp: die Langerhans-Inseln. Sie stellen die Hormone Insulin und Glukagon her. Diese Hormone gibt die Bauchspeicheldrüse ins Blut ab. Sie regeln den Blutzuckerspiegel und sind wichtig für den Stoffwechsel.

Wenn die Bauchspeicheldrüse diese Funktionen nicht mehr erfüllt, kann das lebensbedrohlich werden: Stellen die Langerhans-Inseln 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 Durchfällen und Mangelerscheinungen.

## 4. Bauchspeicheldrüsenkrebs – was ist das?

**Krebs entsteht aus bösartig veränderten Zellen. Wie Bauchspeicheldrüsenkrebs entsteht und wie häufig er ist, erfahren Sie in diesem Kapitel.**

### Was ist Krebs überhaupt?

Die Zellen unseres Körpers erneuern sich laufend: Sie teilen sich – manche selten, manche sehr oft. Alte Zellen sterben ab und werden durch neue ersetzt, die dieselben Erbinformationen enthalten. Es ist ein geordneter Kreislauf, den der Körper kontrolliert. Manchmal gerät diese Ordnung jedoch außer Kontrolle: Dann sorgen veränderte Erbinformationen dafür, dass der Körper diese veränderten Zellen nicht erkennt und vernichtet. Sie vermehren sich dann schneller als normale Körperzellen und ungebremst, sie sterben auch nicht mehr ab und verdrängen das gesunde Körpergewebe: Es entsteht Krebs.

Krebszellen teilen und vermehren sich also unkontrolliert. Hinzu kommt eine weitere Eigenschaft: Krebszellen können in benachbartes Gewebe eindringen oder über die Lymph- oder Blutbahn durch den Körper wandern. Sie siedeln sich dann als Metastasen in anderen Organen an.

Wenn die Krebszellen während dieser Entwicklung für das Immunsystem unsichtbar bleiben, kann sich der Krebs an mehreren Stellen des Körpers festsetzen. Er wächst dort ungehindert und wird Organe so schädigen, dass lebenswichtige Funktionen ausfallen und die Erkrankung nicht mehr heilbar ist.



## Was ist Bauchspeicheldrüsenkrebs und warum entsteht er?

### Entstehung

Der Fachbegriff für Bauchspeicheldrüsenkrebs 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 sich Metastasen häufig in den Lymphknoten, in der Leber, in dem Bauchfell, in der Lunge oder auch in den Knochen ab.

Über 95 von 100 Tumoren der Bauchspeicheldrüse entstehen im exokrinen Gewebe. Nach derzeitigen Erkenntnissen entsteht Bauchspeicheldrüsenkrebs aus Krebsvorstufen in den Bauchspeicheldrüsengängen. In der Fachsprache werden diese Vorstufen als pankreatische intraepitheliale Neoplasien (PanIN) bezeichnet. Es gibt aber auch zystische Tumoren, die sich aus den Gangzellen bilden sowie azinäre Tumoren, die aus den Sekret-produzierenden Drüsenzellen der Bauchspeicheldrüse entstehen. Sie werden ebenfalls als Vorstufen angesehen werden.

Lediglich 5 von 100 Tumoren der Bauchspeicheldrüse entstehen im endokrinen Gewebe, aus den hormonbildenden Zellen der Langerhans-Inseln.

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

### Risikofaktoren/Risikogruppen

Die genauen Ursachen von Bauchspeicheldrüsenkrebs sind unklar. Es gibt jedoch 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;
- Starker Alkoholkonsum;
- Starkes Übergewicht (Adipositas);
- Folgende Krankheiten:
  - Dauerhafte Entzündung der Bauchspeicheldrüse (chronische Pankreatitis), v. a., wenn eine erbliche Prädisposition vorliegt;
  - Typ-2-Diabetes;
  - Erblicher Brust- oder Eierstockkrebs (BRCA1/2-Mutation) (gilt auch für Angehörige von Betroffenen);
  - Peutz-Jeghers-Syndrom;
  - Familiäres atypisches multiples Muttermal- und Melanom-Syndrom (FAMMM-Syndrom);
  - Familiäres Adenomatöses Polyposis-Syndrom (FAP) (gilt auch für Angehörige von Betroffenen);
  - Ataxia-Teleangiectasia Mutated (ATM);
  - Erblicher Darmkrebs (Lynch-Syndrom/HNPCC);
  - Li-Fraumeni-Syndrom (LFS).

Ist in der Familie Bauchspeicheldrüsenkrebs bekannt, *sollen* Angehörige ersten Grades, eine genetische Untersuchung angeboten bekommen. Gleiches gilt für Angehörige aus Familien mit bekannten Erberkrankungen. Dabei *sollten* die Gene untersucht werden, die im Zusammenhang mit Bauchspeicheldrüsenkrebs stehen, siehe oben aufgeführte Syndrome.



Bei einigen Faktoren vermutet man einen Zusammenhang.

Dazu gehören:

- Die folgenden Krankheiten:
  - Hippel-Lindau Syndrom;
  - Fanconi-Anämie;
- Häufiger Verzehr von geräucherten oder gegrillten Speisen.

### Warum wird eine Früherkennung nicht empfohlen?

Krebs der Bauchspeicheldrüse wird meist spät entdeckt. Oft ist er dann schon 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 aktuell verfügbare 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, führt häufig zu falschem Verdacht und *sollte* nicht durchgeführt werden. Deshalb empfiehlt die Leitlinie keine Früherkennung. Dies gilt für die gesunde Normalbevölkerung ebenso wie für Menschen mit einem erhöhten Risiko für Bauchspeicheldrüsenkrebs.

### Wie häufig ist Bauchspeicheldrüsenkrebs?

Nach den aktuellen Statistiken des Robert Koch-Instituts erkrankten in Deutschland im Jahr 2018 insgesamt 19.020 Erwachsene an Bauchspeicheldrüsenkrebs, davon 9.860 Männer und 9.160 Frauen. Männer erkrankten im Durchschnitt mit 72 Jahren, Frauen mit 76. 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 lebten noch 8 bis 9 von 100 Erkrankten.

All diese statistischen Zahlen sagen aber über den Einzelfall und Ihren persönlichen Krankheitsverlauf wenig aus. Neben vielem anderen hängt dieser auch davon ab, wie weit fortgeschritten die Erkrankung ist, wie groß der Tumor ist und wie aggressiv er wächst.

### 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 (Durchfall, Fettstühle);
- Juckreiz;
- Gelbfärbung der Haut oder der Augäpfel (Gelbsucht);
- Tastbare Veränderung im Bauchraum;
- Neu diagnostizierte Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus).

Treten anhaltende Oberbauch- oder Rückenschmerzen gemeinsam mit anderen Beschwerden auf, *sollten* die 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 Gallengangskarzinome sind bei Patienten über 60 Jahren häufige Ursache für eine Gelbsucht;
- wenn Patienten ab dem 50. Lebensjahr an einer Entzündung der Bauchspeicheldrüse leiden, deren Ursache ungeklärt ist.



In den beiden letzteren Fällen *sollten* diagnostische Untersuchungen (siehe Kapitel "Wie wird Bauchspeicheldrüsenkrebs festgestellt?" ab Seite 25) erfolgen.

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.

## 5. Wie wird Bauchspeicheldrüsenkrebs festgestellt?

**Gründliche Untersuchungen sind wichtig, damit Sie eine genaue Diagnose erhalten und gemeinsam mit Ihrem Behandlungsteam die passende Behandlung planen können. Welche Untersuchungen bei Bauchspeicheldrüsenkrebs empfohlen werden und wie sie ablaufen, erfahren Sie in diesem Kapitel. Es kann einige Zeit dauern, bis alle Untersuchungsergebnisse vorliegen.**

### Nachfragen und verstehen

Es wird Ihnen helfen, wenn Sie die Untersuchungen und deren Ergebnisse verstehen. Sie können Ihre Fragen offen stellen, also so, dass der Arzt nicht nur mit ja oder nein antworten kann. Haben Sie auch keine Scheu nachzufragen, wenn Ihnen etwas unklar ist. Und lassen Sie sich die Ergebnisse bei Bedarf gründlich erklären. Im Kasten „Das gute Gespräch“ finden Sie Tipps, wie Sie das Gespräch in Ihrem Sinne gestalten können.



#### Das gute Gespräch

- Überlegen Sie sich vor dem Arztgespräch in Ruhe, was Sie wissen möchten. Es kann Ihnen helfen, wenn Sie sich Ihre Fragen vorher auf einem Zettel notieren.
- Ebenso hilfreich kann es sein, wenn Sie Angehörige oder eine andere Person Ihres Vertrauens zu dem Gespräch mitnehmen.
- Sie können während des Gesprächs mitschreiben. Sie können aber auch um schriftliche Informationen bitten.
- Teilen Sie Ihrem Gegenüber mit, wenn Sie nervös, angespannt oder völlig kraftlos sind. Jeder versteht das.
- Trauen Sie sich, Ihre Ängste, Vorstellungen und Hoffnungen offen anzusprechen.



- Fragen Sie nach, wenn Sie etwas nicht verstanden haben oder Sie weitere Informationen benötigen.
- Bitten Sie darum, dass man Ihnen Fachausdrücke oder andere medizinische Begriffe erklärt, zum Beispiel mithilfe von Bildern.
- Überlegen Sie in Ruhe nach dem Gespräch, ob alle Ihre Fragen beantwortet wurden und ob Sie das Gefühl haben, das Wesentliche verstanden zu haben. Trauen Sie sich, noch einmal nachzufragen, wenn Ihnen etwas unklar geblieben ist.
- Checklisten für Ihren Arztbesuch finden Sie auch auf der Webseite der Patienten-Universität: [www.patienten-universitaet.de/node/121](http://www.patienten-universitaet.de/node/121).

Manchmal wird es Ihnen womöglich nicht leichtfallen, im Arztgespräch alles anzusprechen, was Sie wissen möchten. Im folgenden Kasten und auch in den nächsten Kapiteln finden Sie einige Anregungen für Fragen, die Sie stellen können.



### Fragen vor einer Untersuchung

- Warum ist die Untersuchung 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?
- Sind Komplikationen zu erwarten und wenn ja, welche?
- Muss ich vor der Untersuchung etwas beachten (zum Beispiel nüchtern sein)?
- Wann erhalte ich das Ergebnis?

## Die ärztliche Befragung (Anamnese)

Bei Verdacht auf Bauchspeicheldrüsenkrebs befragt Sie Ihr Arzt ausführlich. In dem Gespräch geht es zunächst darum, Dauer und Stärke der Beschwerden, mögliche Begleit- oder Vorerkrankungen und Ihre Lebensgewohnheiten zu erfassen. Wenn Sie Medikamente einnehmen, sollten Sie auf jeden Fall darauf hinweisen. Erwähnen Sie dabei auch nichtverschreibungspflichtige Arzneimittel aus der Drogerie oder Apotheke sowie Nahrungsergänzungsmittel, die Sie selbst kaufen.

Natürlich untersucht Ihr Arzt Sie außerdem körperlich.

Ergibt die ärztliche Untersuchung und/oder Befragung Auffälligkeiten, sind nach Angaben der Experten folgende Untersuchungsmethoden möglich, um die Ursache dafür herauszufinden:

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



Möglicherweise schließt sich danach ein kleiner Eingriff an, um eine Gewebeprobe zu entnehmen (siehe ab Seite 32).

Die Anamnese gibt wichtige Hinweise auf die Erkrankung und Ihre gesundheitliche Situation. Dabei ist Ihre Mithilfe sehr wichtig: Schildern Sie, was Ihnen bedeutsam erscheint und was sich im Vergleich zu früher verändert hat, ob Sie zum Beispiel nicht mehr so leistungsfähig sind wie sonst.

## Bildgebende Verfahren

Die Untersuchungen, die unter diesem Begriff zusammengefasst werden, können Bilder vom Körperinneren erzeugen. Dabei werden Geräte eingesetzt, die mit verschiedenen Techniken und Strahlenarten arbeiten.





Ergibt die Anamnese einen Verdacht auf einen Tumor in der Bauchspeicheldrüse, so ist eine weitere Abklärung notwendig. Dafür stehen folgende bildgebende Untersuchungen zur Verfügung: Ultraschall von außen (Sonographie) oder innen (Endosonographie), Computertomographie (CT) oder eine Magnetresonanztomographie (MRT) in Verbindung mit Magnetresonanztomographie (MRCP). Die genannten Verfahren bezeichnen die Experten als Verfahren der ersten Wahl, um festzustellen, ob ein Tumor vorliegt.

Um die genaue Ausbreitung des Tumors im ganzen Körper zu bestimmen, setzt der Arzt entweder eine Computertomographie ein oder eine Positronenemissionstomographie (PET) mit oder ohne CT ein.

### Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

Bei einer Ultraschalluntersuchung werden Schallwellen eingesetzt. Ultraschallwellen sind weder elektromagnetisch noch radioaktiv. Daher kann diese Untersuchung beliebig oft wiederholt werden, ohne den Körper mit Strahlen zu belasten oder Nebenwirkungen zu verursachen. Sie ist auch schmerzfrei.

Die Untersuchung wird im Liegen durchgeführt. Der Arzt führt in langsamen Bewegungen den Schallkopf des Ultraschallgerätes über den linken Oberbauch. Die Schallwellen durchdringen die direkt darunterliegende Haut und das Gewebe der Bauchspeicheldrüse werfen je nach Gewebeart eine Schallwelle zurück. Die zurückgemeldeten Schallsignale lassen auf einem Schirm ein Bild vom Inneren der Bauchspeicheldrüse entstehen.

Der Ultraschall kann besondere Details im Gewebe (zum Beispiel Bindegewebe, Fett, Gefäße, dichte und flüssigkeitsgefüllte Strukturen) darstellen.

Eine Sonographie (Ultraschalluntersuchung) des Oberbauchs ist in der Regel die erste Untersuchung, die bei Anzeichen für einen Tumor in der Bauchspeicheldrüse durchgeführt wird. Außerdem kann eine Sonogra-

phie auch eingesetzt werden, um zu überprüfen, ob eine Behandlung wirkt. Mithilfe des Ultraschalls kann der Arzt feststellen, ob der Tumor kleiner geworden ist oder weiterwächst. Während einer palliativen Therapie *sollte* mit einem Ultraschall des Oberbauchs die Wirksamkeit der medikamentösen Therapie überprüft werden.

### Endosonographie

Die Endosonographie ist eine Ultraschalluntersuchung „von innen“. Die Untersuchung führt der Arzt mit einem schlauchartigen Gerät durch. Am Ende dieses Schlauches befindet sich eine kleine Ultraschallsonde. Der Arzt führt den Schlauch mit der Sonde durch den Mund ein und schiebt ihn dann durch die Speiseröhre bis hin zu Magen oder Zwölffingerdarm. Das Bild wird dann innerhalb des Körpers aufgenommen.

Bevor der Schlauch eingeführt wird, sprüht der Arzt Ihnen ein Betäubungsmittel in den Rachen. Es unterdrückt den Würgereiz, und die Untersuchung tut nicht weh. Zusätzlich haben Sie die Möglichkeit ein Beruhigungsmittel („Schlafspritze“) zu bekommen. Das bedeutet Sie bekommen eine leichte Narkose und schlafen während der Untersuchung. Im Rahmen einer Endosonographie kann der Arzt mit einer feinen Nadel auch Gewebeproben entnehmen (siehe auch „Die Gewebeprobe“, Seite 32).



Nach Ansicht der Experten *kann* mithilfe einer Endosonographie die Lage des Tumors in der Bauchspeicheldrüse bestimmt werden. Allerdings ist vor der Operation immer auch ein Schnittbildverfahren notwendig. Dabei handelt es sich um ein bildgebendes Verfahren aus der Radiologie, das den jeweilige Körperbereich Schicht für Schicht zweidimensional darstellt. Mögliche Verfahren sind: eine Computertomographie (CT) oder eine Magnetresonanztomographie (MRT). Manchmal reicht das CT oder die MRT für die Diagnostik aus.



## Computertomographie (CT)

Bei der Computertomographie durchleuchten Röntgenstrahlen den Körper aus verschiedenen Richtungen. Ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen, und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ. Die Untersuchung ist mit einer gewissen Strahlenwirkung verbunden, die höher ist als bei einer normalen Röntgenaufnahme. Bei einer CT liegen Sie auf einem Untersuchungstisch, während in einem großen Ring ein oder zwei Röntgenröhren um Sie kreisen – für Sie unsichtbar. Innerhalb weniger Sekunden entstehen so Bilder des Körperinneren mit einer Auflösung von 1 mm. Die Untersuchung verursacht keine Schmerzen.

Die CT ist das Standardverfahren für die Beurteilung der Tumorgroße und der Tumorausbreitung rund um die Bauchspeicheldrüse. Mit einer CT kann der Arzt bestätigen, ob bei Ihnen ein Tumor in der Bauchspeicheldrüse ist. Außerdem *soll* eine CT des Bauches, des Beckens und der Lunge erfolgen, um die genaue Ausbreitung des Tumors zu bestimmen. Für diese Untersuchung bekommen Sie ein Kontrastmittel über die Vene verabreicht. Mithilfe des Kontrastmittels lassen sich Organe deutlicher darstellen. So kann der Arzt die Ausbreitung des Tumors genauer beurteilen.

Mithilfe der Kontrastmittel-unterstützten CT *sollte* der Arzt bestimmen, ob der Tumor operabel, teilweise operabel oder nicht operabel ist. Außerdem ist es möglich mit dieser Untersuchung festzustellen, ob bereits Metastasen vorliegen.

Manche Patienten reagieren allergisch auf das bei einer CT angewendete Kontrastmittel. Für diese Patienten ist eine Magnetresonanztomographie (MRT) eine gute Alternative zur CT, so die Meinung der Experten.

## Magnetresonanztomographie (MRT) mit oder ohne Magnetresonanztomographie (MRCP)

Bei der Magnetresonanztomographie werden starke elektromagnetische Felder eingesetzt. Körpergewebe lässt sich durch die Magnetfelder beeinflussen. Durch An- und Abschalten der Magnetfelder geben verschiedene Gewebe unterschiedlich starke Signale von sich. Ein Computer wandelt diese Signale in räumliche Bilder des untersuchten Organs um. Bei der MRT liegen Sie in einer engen Röhre, was manche Menschen als unangenehm empfinden. Die Schaltung der Magneten verursacht Lärm, den Sie durch Kopfhörer oder mit Ohrstöpseln dämpfen können. Das starke Magnetfeld kann Herzschrittmacher, Gelenkprothesen, Insulinpumpen oder Nervenstimulatoren beeinflussen. Bitte teilen Sie vor der Untersuchung mit, wenn dies auf Sie zutrifft.

Die Untersuchung ist schmerzlos und ohne Strahlenbelastung und dauert bis zu 40 Minuten. Oft wird dabei Kontrastmittel verwendet.

Bei der Diagnose eines Tumors in der Bauchspeicheldrüse ergänzt der Arzt die MRT manchmal um eine weitere Untersuchung: die Magnetresonanztomographie (MRCP).

Die MRCP ist eine besondere Form der MRT. Vor der Untersuchung bittet Sie der Arzt ein Kontrastmittel – manchmal sind das Fruchtsäfte – zu trinken. Durch dieses lassen sich die Bauchspeicheldrüse sowie die Gallengänge in den MRT-Bildern deutlicher darstellen. Veränderungen der Organe sind so leichter für die Ärzte erkennbar.

Patienten, deren Tumor als operabel eingeschätzt wurde, *sollten* vor der Operation eine MRT der Leber inklusive eines MRCP bekommen.



### Positronenemissionstomographie (PET) mit CT

Die Positronenemissionstomographie ist ein Verfahren, bei dem Sie eine schwach radioaktive Substanz in ein Blutgefäß gespritzt bekommen. Dabei handelt es sich in der Regel um Traubenzucker, der radioaktiv markiert ist. Mit seiner Hilfe lässt sich der Stoffwechsel der Körperzellen sichtbar machen. Krebszellen haben meist einen aktiveren Stoffwechsel als gesunde Körperzellen. Deshalb verbrauchen sie viel mehr Traubenzucker. Das bedeutet, der radioaktivmarkierte Traubenzucker reichert sich vermehrt in diesen Zellen an.

Die PET kombiniert man mit einer CT zu einer PET-CT. Auf dem CT-Bild kann der Arzt genau erkennen, wo sich der markierte Traubenzucker und damit vermutlich die Krebszellen befinden.

Eine PET-CT kann im Rahmen der Diagnose eines Bauchspeicheldrüsen-tumors zur optionalen Ausbreitungsdiagnostik durchgeführt werden, sofern die vorrangigere Bildgebung keine Metastasen gezeigt hat. Das bedeutet der Arzt setzt diese Methode ein, um beurteilen zu können, ob und in welche umliegenden Bereiche der Krebs bereits eingewachsen ist. So kann der Arzt feststellen, ob der Tumor operabel ist oder nicht. Die PET-CT *sollte* als Alternative zur MRT oder CT eingesetzt werden.

Ob Ihre Krankenkasse die Kosten für dieses Untersuchungsverfahren übernimmt, sollten Sie vorab klären. Außerdem ist zu beachten, dass die PET-CT in Deutschland keine Standarddiagnostik ist. Es steht nicht flächendeckend in jeder Klinik eine PET-CT zur Verfügung.

### Die Gewebeprobe (Biopsie)

Bei einer Biopsie wird Gewebe aus einem Organ entnommen. Spezielle Ärzte (Pathologen) untersuchen dann im Labor unter dem Mikroskop, ob sich in diesen Proben Krebszellen befinden, welcher Art diese Krebszellen sind und wie stark sich diese Krebszellen von normalem Gewebe unterscheiden (Grading). Die Experten sprechen von feingeweblicher

oder histologischer Untersuchung, wenn sie Gewebe mikroskopisch beurteilen. Dabei können sie außerdem viele Eigenschaften des Tumors bestimmen. Dies ist wichtig, um die Behandlung gut planen zu können.

Zeigt sich auf den Bildern von Ultraschall, CT oder MRT/MRCP eine verdächtige Geschwulst in der Bauchspeicheldrüse (ohne weitere Absiedlungen), *sollte* der Arzt diese, wenn möglich, herausoperieren. Nur unter bestimmten Voraussetzungen *kann* der Arzt eine Gewebeprobe veranlassen: zum Beispiel, wenn der Verdacht besteht, dass es sich bei dieser Geschwulst um eine Metastase eines anderen Tumors handelt.

Ein weiterer Grund für eine Gewebeprobe kann der Wunsch nach einer genauen Abgrenzung zwischen Bauchspeicheldrüsenkrebs und einer anderen Tumorart sein. Das ist immer notwendig, bevor eine palliative Therapie (siehe ab Seite 113) – also eine Therapie deren Ziel es nicht mehr ist die Erkrankung zu heilen, sondern die Lebensqualität zu erhalten – beginnt. Der Arzt muss sicher sein, um welchen Tumortyp es sich handelt, damit er den für Sie am besten geeigneten Wirkstoff auswählen kann.

Die Gewebeproben entnimmt der Arzt aus Tumoren, die am einfachsten erreichbar sind. Das bedeutet auch, dass die Gewebeprobe auch aus einer Metastase entnommen werden kann, sofern diese leichter zugänglich ist als der Tumor in der Bauchspeicheldrüse. So besteht ein geringes Risiko für Komplikationen.

### Untersuchung im Labor

Anschließend untersucht ein Facharzt (Pathologe) das Gewebe im Labor unter dem Mikroskop. Die Untersuchung soll folgende Fragen beantworten:

- Handelt es sich bei dem entnommenen Gewebe um Krebs?
- Wenn ja: um welche Art von Krebs geht es?
- Wenn Bauchspeicheldrüsenkrebs festgestellt wurde: Welche feingewebliche Untergruppe liegt vor?





## Tumormarker

Als Tumormarker bezeichnet man körpereigene Stoffe, die besonders von Krebszellen gebildet werden oder für deren Entstehung Krebszellen verantwortlich sind. Wenn eine erhöhte Konzentration von Tumormarkern im Blut nachweisbar ist, kann dies auf eine Krebserkrankung hinweisen. Allerdings sind Tumormarker oft ungenau, weil sie auch durch gesunde Zellen gebildet werden können. Ebenso können andere Vorgänge im Körper der Grund für erhöhte Werte solcher Marker sein, zum Beispiel eine Entzündung. Tumormarker weisen daher nicht eindeutig auf Krebs hin, sie können aber manchmal zusätzliche Hinweise liefern.



### Hinweis

Die Expertengruppe der Leitlinie rät von Untersuchungen ab, die in dieser Patientenleitlinie nicht aufgeführt sind, insbesondere wenn Sie diese selbst zahlen müssen und sie sehr teuer sind. Fragen Sie Ihr Behandlungsteam, wenn Sie Zweifel haben.

Der Tumormarker, den der Arzt beim Bauchspeicheldrüsenkrebs bestimmt, heißt CA19-9. Mit CA19-9 allein kann der Arzt nicht feststellen, ob Sie an Bauchspeicheldrüsenkrebs erkrankt sind. Aber der Marker kann Aussagen über den Krankheitsverlauf liefern. Deshalb *sollte* CA19-9 gemessen werden, sofern im CT, MRT oder Ultraschall ein Tumor in der Bauchspeicheldrüse nachweisbar ist. Die Menge an CA19-9 im Blut gibt dem Arzt Aufschluss darüber, wie stark sich die Erkrankung ausgebreitet haben könnte oder wie aggressiv der Tumor ist. Eine erhöhte CA19-9-Konzentration im Blut kann auf eine fortgeschrittene Erkrankung hindeuten.

## Hat sich der Krebs ausgebreitet?

Hat sich der Krebsverdacht in den Bildbefunden bestätigt, ist der nächste Schritt zu beurteilen, wie stark sich der Krebs ausgebreitet hat. Das ist wichtig, damit die Ärzte gemeinsam mit Ihnen eine geeignete Therapie planen können. Zum Beispiel müssen die Behandler wissen, ob der Krebs bereits in andere Organe oder Blutgefäße hineingewachsen ist. Denn das entscheidet darüber, ob eine Operation möglich ist.

Zur Beurteilung der Ausdehnung des Tumors in umliegendes Gewebe sind sowohl die Endosonographie (Ultraschall „von innen“) als auch die CT geeignet. Die CT ist das Standardverfahren für die Beurteilung der Tumorgröße und der Tumorausbreitung außerhalb der Bauchspeicheldrüse. Eine Endosonographie *kann* dafür aber auch genutzt werden.

Patienten bei denen vermutlich eine Operation möglich ist, *sollten* eine MRT der Leber bekommen, um eine Streuung des Krebses in die Leber auszuschließen. Die Alternative dazu ist eine PET-CT, damit kann eine Streuung in andere Organe mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden.

Um Metastasen insgesamt auszuschließen, *soll* der Arzt eine CT von Lunge, Bauch und Beckenraum veranlassen.

## Streuung in die Bauchhöhle

Eine Möglichkeit, die Streuung der Erkrankung in der Bauchhöhle zu beurteilen, ist die Bauchspiegelung (Laparoskopie). Eine Bauchspiegelung ist keine Standarduntersuchung. Sie *kann* jedoch eingesetzt werden, sofern der Tumor als operabel eingeschätzt wird, aber der Verdacht besteht, dass der Krebs das Bauchfell bereits befallen hat. Ein weiterer Grund für eine Bauchspiegelung ist, dass eine Gewebeprobe vor Therapie nicht durch andere Methoden (z. B. Ultraschall von innen) gewonnen werden kann.



Ein Befall des Bauchfells ist in den Bildbefunden nicht immer erkennbar. Aber der Verdacht für einen Befall besteht, wenn der Tumormarker CA19-9 stark erhöht ist. Außerdem können kleine Wassermengen in der Bauchhöhle (Aszites), die in der Bildgebung sichtbar sind, ebenfalls auf einen Befall des Bauchfells hindeuten.

Eine Bauchspiegelung wird im Krankenhaus unter Narkose vorgenommen. Sie lässt sich in einem Schritt mit einer geplanten Operation durchführen. Bei einem von drei Patienten zeigt sich während dieser Untersuchung, dass der Krebs doch schon gestreut hat und eine Operation nicht angezeigt ist. Betroffenen Patienten bleibt durch diese Untersuchung die Belastung eines größeren operativen Eingriffs erspart.

Andere Untersuchungen zur Beurteilung der Ausbreitung des Krebses – z. B. die MRCP oder die Skelettszintigraphie – empfiehlt die Leitlinie nicht.



### Übersicht: Untersuchungen bei Verdacht auf Krebs der Bauchspeicheldrüse

Verdacht auf Krebs der Bauchspeicheldrüse?

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

Zur Sicherung des Befundes:

- Operation (sofern der Tumor operabel ist);
- Gewebeprobe:
  - wenn ein nicht operabler Tumor und/oder Metastasen vorliegen;
  - wenn unklar ist, um welche Art von Geschwulst es sich handelt oder;
  - wenn der Zustand des Patienten keine Operation zulässt.

Zusätzlich:

- Bestimmung des Tumormarkers CA19-9 (nicht allein zur Diagnose geeignet, gibt aber Informationen über den Verlauf der Erkrankung).

Beurteilung der Ausbreitung der Erkrankung:

Ausdehnung innerhalb der Bauchspeicheldrüse und organüberschreitendes Wachstum (lokale Ausbreitung)

- CT von Lunge, Oberbauch/Becken;
- Ultraschall von innen (Endosonographie).

Metastasen in anderen Organen (Fernmetastasen):

- MRT der Leber (bei Patienten mit operablem Tumor, zum definitiven Ausschluss von Metastasen in der Leber);
- Alternativ: Positronenemissionstomographie mit CT (PET-CT).

Nur bei erhöhtem Tumormarker bzw. sichtbaren Wassermengen in der Bauchhöhle (Aszites):

- Bauchspiegelung (Laparoskopie) – ACHTUNG: die Bauchspiegelung ist keine Standarduntersuchung.

Untersuchungen, die die Leitlinie NICHT empfiehlt:

- Skelettszintigraphie;
- Bürstenzytologie und endoskopische Untersuchung der Gallen- bzw. Bauchspeicheldrüsengänge;
- Bauchspülung (Peritoneallavage).

## 6. Die Stadieneinteilung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs

**Nachdem alle notwendigen Untersuchungen durchgeführt wurden, kann Ihr Behandlungsteam Ihre Erkrankung genau beschreiben und das Stadium bestimmen. Das ist für die Behandlung entscheidend.**

### Abschätzen des Krankheitsverlaufs

Wenn alle Untersuchungsergebnisse vorliegen, kann Ihr Tumor recht genau beschrieben werden.

Sie wissen jetzt,

- ob ein Tumor gefunden wurde;
- wie groß der Tumor in etwa ist;
- aus welcher Gewebeart er besteht (wenn eine Biopsie erfolgt ist);
- wie aggressiv der Tumor vermutlich ist (wenn eine Biopsie erfolgt ist);
- an welcher Stelle der Bauchspeicheldrüse sich der Tumor befindet;
- ob er auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt ist;
- ob er in umliegendes Gewebe eingewachsen ist;
- ob er bereits in Lymphknoten oder andere Organe gestreut hat.

Auch Ihr allgemeiner körperlicher Zustand und Ihre Vorerkrankungen spielen eine wichtige Rolle. All diese Angaben sind wichtig, damit Sie gemeinsam mit Ihren behandelnden Ärzten die Behandlung planen können. Das bedeutet: abschätzen, welche Eingriffe bei Ihnen möglich und notwendig sind, und unnötige Maßnahmen vermeiden.

Um die für Sie passende Behandlung zu finden, muss Ihr Behandlungsteam in etwa abschätzen können, wie die Krankheit bei Ihnen verlaufen wird und welche Vor- und Nachteile Ihnen eine Behandlung möglicherweise bringt. Dabei sind sowohl die Ausbreitung der Erkrankung (Stadieneinteilung, Staging) als auch bestimmte Eigenschaften der Krebszellen (Grading) wichtig, die anhand von Gewebeproben im Labor festgestellt werden.

Für die Stadieneinteilung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs benutzen Experten eine Einteilung (Klassifikation), die international gültig ist und von allen Fachkreisen verstanden wird. Es ist aber wichtig zu wissen, dass es sie gibt und dass Sie sie hier jederzeit nachschlagen können. Sie werden die entsprechenden Angaben auch in Ihrem Befund sehen.

### Die TNM-Klassifikation und Tumorstadium

Das Tumorstadium beschreibt, ob und wie weit sich der Krebs örtlich ausgebreitet hat. Es gibt auch an, ob umliegende Lymphknoten oder andere Organe befallen sind.

Hierfür wird die TNM-Klassifikation verwendet:

- T beschreibt, wie weit sich der Bauchspeicheldrüsenkrebs vor Ort ausgebreitet hat (Primärtumor).
- N beschreibt, ob umliegende Lymphknoten befallen sind.
- M beschreibt, ob Metastasen in anderen Organen gefunden wurden (Fernmetastasen).



<b>T</b>	<b>Tumorkategorie / Primärtumor</b>
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 2 cm und auf die Bauchspeicheldrüse und das umliegende Weichgewebe begrenzt
T1a	Tumor ist kleiner als 0,5 cm und auf die Bauchspeicheldrüse sowie das umliegende Weichgewebe begrenzt
T1b	Tumor ist 0,5–1 cm groß und auf die Bauchspeicheldrüse sowie das umliegende Weichgewebe begrenzt
T1c	Tumor ist 1–2 cm groß und auf die Bauchspeicheldrüse sowie das umliegende Weichgewebe begrenzt
T2	Tumor ist 2–4 cm groß und auf die Bauchspeicheldrüse sowie das umliegende Weichgewebe begrenzt
T3	Tumor ist größer als 4 cm und auf die Bauchspeicheldrüse sowie das umliegende Weichgewebe begrenzt
T4	Tumor ist in die Arterien im Oberbauch eingewachsen
<b>N</b>	<b>Lymphknoten (lateinisch Nodus = Knoten)</b>
NX	Lymphknotenbefall nicht beurteilbar
N0	Lymphknoten nicht befallen
N1	1–3 benachbarte Lymphknoten sind befallen
N2	1–4 benachbarte Lymphknoten sind befallen
<b>M</b>	<b>Metastasen</b>
MX	Fernmetastasen nicht beurteilbar
M0	Keine Fernmetastasen
M1	Fernmetastasen sind vorhanden



### Was bedeuten „c“ oder „p“?

In den Briefen Ihres Arztes kann den Großbuchstaben „TNM“ ein kleiner Buchstabe vorangestellt sein, der darauf hinweist, wie die Diagnose gestellt wurde: Ein „c“ („k“) steht für „klinisch“, das heißt, der Tumor wurde bei einer körperlichen/bildgebenden Untersuchung durch den Arzt entdeckt. Ein „p“ steht für „pathologisch“. Das bedeutet, dass der Befund anhand von entnommenem Gewebe im Labor von einem Laborarzt gestellt wurde.

Die Einteilung des Tumorstadiums erfolgt durch die Internationale Vereinigung gegen Krebs (engl.: Union for International Cancer Control – UICC) auf Basis der TNM-Klassifikation.

<b>Stadium</b>	<b>TNM-Klassifikation</b>		
O	Tis	N0	M0
IA	T1	N0	M0
IB	T2	N0	M0
IIA	T3	N0	M0
IIB	T1, T2, T3	N1	M0
III	T1, T2, T3	N2	M0
	T4	jedes N	M0
IV	jedes T	jedes N	M1





### Fragen zum Krankheitsstadium und Krankheitsverlauf

- In welchem Stadium befindet sich meine Erkrankung?
- Was bedeutet das für meinen Krankheitsverlauf?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?
- Was kann eine Behandlung erreichen?

### Erfassen des körperlichen Allgemeinzustandes

Mithilfe einer festgelegten (standardisierten) Einteilung ermittelt das Behandlungsteam auch Ihren körperlichen Allgemeinzustand und ihre Leistungsfähigkeit im Alltag. 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 möglich
1	Einschränkung bei körperlicher Anstrengung vorhanden, aber gehfähig; leichte körperliche Arbeit beziehungsweise Arbeit im Sitzen (zum Beispiel leichte Hausarbeit oder Büroarbeit) möglich
2	Gehfähig, Selbstversorgung möglich, aber nicht arbeitsfähig; Patient kann mehr als die Hälfte der Wachzeit aufstehen
3	Nur begrenzte Selbstversorgung möglich; Patient ist die Hälfte der Wachzeit oder mehr an Bett oder Stuhl gebunden
4	Patient ist vollständig pflegebedürftig, keinerlei Selbstversorgung möglich; völlig an Bett oder Stuhl gebunden

Eine weitere Einteilung ist der Karnofsky-Performance-Status. Er berücksichtigt neben körperlichen auch soziale Faktoren, um die Aktivität, die Selbstversorgung und Selbstbestimmung des Patienten zu beurteilen. Die Abstufung erfolgt in Zehnerschritten.

Karnofsky-Index	Beschreibung
100	Normal, keine Beschwerden oder Krankheitszeichen
90	Geringfügige Beschwerden, normale Lebensführung
80	Normale Aktivität nur mit Anstrengung möglich
70	Keine normale Arbeit oder Aktivität, aber Selbstversorgung noch möglich
60	Gelegentlich Hilfe erforderlich, aber Selbstversorgung noch weitgehende möglich
50	Ständige Unterstützung und häufige medizinische Versorgung erforderlich
40	Besondere Hilfe und Betreuung erforderlich
30	Wegen schwerer Behinderung Krankenhausaufnahmen erforderlich für geschulte Pflege, noch keine Lebensgefahr
20	Wegen schwerer Krankheit stationäre Behandlung mit aktiv unterstützender Therapie notwendig
10	Schnelle fortschreitende, tödlich verlaufende Erkrankung
0	tot

## 7. Die Behandlung planen

**Nach Abschluss der Untersuchungen kann Ihr Behandlungsteam Ihre Erkrankung genau beschreiben, in verschiedene Stadien einteilen, Ihren Krankheitsverlauf abschätzen und somit die passende Behandlung wählen. Sie erfahren in diesem Kapitel auch, wer an der Behandlung beteiligt ist und wo Sie behandelt werden können, vielleicht sogar im Rahmen einer klinischen Studie.**

### Aufklärung und Information

Wichtig für Sie zu wissen: Bauchspeicheldrüsenkrebs ist kein medizinischer Notfall. Sie haben in der Regel genug Zeit, sich gut zu informieren und nachzufragen. Auch und gerade bei Krebs ist es wichtig, anstehende Entscheidungen erst nach sorgfältiger Prüfung zu treffen.

Um über das weitere Vorgehen gemeinsam entscheiden zu können, soll Ihr Behandlungsteam Sie gut über die Erkrankung aufklären. Dazu brauchen Sie auch ausführliche und verständliche Informationsmaterialien. Das Behandlungsteam sollte Ihnen diese aushändigen. Wie Sie selbst gute und verlässliche Informationen im Internet finden können, erfahren Sie im Kapitel „Unterstützungs- und Informationsbedarf“ ab Seite 10.

Wie weit Sie an den Behandlungsentscheidungen teilnehmen möchten, bestimmen Sie selbst. Es ist wichtig, dass Ihr Arzt im Gespräch auf Ihre persönlichen Bedürfnisse, Ziele, Lebensumstände, Ängste und Sorgen eingeht und diese bei anstehenden Entscheidungen berücksichtigt. Dafür brauchen Sie vielleicht sogar mehrere Gespräche. Selbstverständlich können Sie auch Personen Ihres Vertrauens in die Gespräche einbeziehen.

Eine Krebserkrankung wirkt sich auch immer auf Ihr gewohntes Lebensumfeld aus und verändert Ihren Alltag und den Ihrer Angehörigen. Neben der medizinischen Versorgung gibt es daher weitere Hilfen zur Bewältigung der Krankheit. Ihr Behandlungsteam erfasst frühzeitig

Ihre psychosozialen Belastungen, denn bei psychischen, sexuellen oder partnerschaftlichen Problemen können Sie zu jedem Zeitpunkt psychoonkologische Unterstützung bekommen. Manchmal entstehen durch die Erkrankung auch soziale bzw. finanzielle Notsituationen. Für solche Probleme ist beispielsweise der Sozialdienst eine gute Anlaufstelle. Informationen zu psychoonkologischen und sozialrechtlichen Themen bei einer Krebserkrankung erhalten Sie im Kapitel „Beratung suchen – Hilfe annehmen“ ab Seite 125.

Hilfreich kann auch sein, den Kontakt zu einer Selbsthilfeorganisation und Krebsberatungsstelle bereits nach der Mitteilung der Diagnose zu suchen, also noch vor dem Krankenhausaufenthalt. Zu diesem Zeitpunkt werden Betroffene mit vielen Fragen konfrontiert, mit denen sie sich möglicherweise vor der Erkrankung noch nie beschäftigt haben, wie zum Beispiel: Wie gehe ich mit der neuen Lebenssituation um? Was kann ich selbst tun, damit ich mich besser fühle? Wo finde ich eine gute Klinik oder Rehabilitationseinrichtung? Wer hilft mir, wenn es mir einmal ganz schlecht gehen sollte? Im Kapitel „Adressen und Anlaufstellen“ ab Seite 150 haben wir für Sie Ansprechpartner zusammengestellt.

Wenn Sie sich aktiv an der Behandlung beteiligen, kann sich dies positiv auf den Krankheitsverlauf auswirken. Eine wichtige Voraussetzung dafür ist, dass Sie Ihre Rechte kennen und wahrnehmen. Im Jahr 2013 hat die Bundesregierung das Patientenrechtegesetz verabschiedet. Weitere Informationen hierzu finden Sie im Kapitel „Ihr gutes Recht“ ab Seite 142.

### Die Behandlung wählen – eine gemeinsame Entscheidung

Zur Behandlung von Bauchspeicheldrüsenkrebs 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 Behandlung besprechen, dabei aber auch Ihre Bedürfnisse berücksichtigen.

An der Behandlung Ihrer Erkrankung sind abhängig von der Diagnose zum Beispiel beteiligt:

- Allgemeinmediziner;
- Onkologen;
- Chirurgen;
- Gastroenterologen;
- Radiologen;
- Pathologen;
- Strahlentherapeuten;
- Radioonkologen;
- Psychoonkologen;
- Palliativmediziner;
- Physiotherapeuten;
- Pflegepersonal;
- Sozialarbeiter.

### Wo finden Sie die beste Behandlung?

Während Ihrer akuten Behandlung und danach werden Sie ambulant oder stationär betreut. Ambulant bedeutet, Sie gehen nur für Ihre Behandlung in die Arztpraxis oder ins Krankenhaus. Stationär bedeutet Sie bleiben über Nacht im Krankenhaus.

Viele verschiedene Fachdisziplinen arbeiten zusammen bei der Behandlung von Krebspatienten. Eine gute Vernetzung dieser Fachrichtungen garantiert die bestmögliche Versorgung. Zertifizierte Krebszentren stehen für höchste Qualität in der Versorgung sowie eine besonders gute Vernetzung aller Ansprechpartner im Sinne der Patienten.

Die Leitlinie empfiehlt zudem, dass Operationen in Kliniken durchgeführt werden, die mit der Entfernung von Tumoren in der Bauchspeicheldrüse Erfahrung haben. Erfahrung definiert die Leitlinie in diesem Fall folgendermaßen: In der Klinik finden jährlich mehr als zwanzig Operationen zur Entfernung eines Tumors der Bauchspeicheldrüse statt.



### Was ist ein zertifiziertes Bauchspeicheldrüsenkrebszentrum?

In einem Bauchspeicheldrüsenkrebszentrum arbeiten Experten verschiedener Fachrichtungen eng zusammen und betreuen Menschen mit Bauchspeicheldrüsenkrebs während der akuten Behandlung und danach: Sowohl im Krankenhaus (stationär) als auch im niedergelassenen Bereich (ambulant) arbeitet ein Netzwerk von Krebspezialisten (Ärzte, Pflegende, Psychologen, unter Einbeziehung der Selbsthilfe) gemeinsam an der Behandlung.

Die Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (DKG) zeichnet Bauchspeicheldrüsenkrebszentren mit einem Qualitätssiegel aus, die diese besonderen Ansprüche erfüllen.

Für dieses Siegel muss das Bauchspeicheldrüsenkrebszentrum nachweisen, dass

- es große Erfahrung in der Behandlung von Bauchspeicheldrüsenkrebs hat,
- die Behandlung dem aktuellen wissenschaftlichen Stand entspricht,
- das Personal qualifiziert ist und sich regelmäßig in der Behandlung von Bauchspeicheldrüsenkrebs fortbildet,
- es über die erforderliche Ausstattung und Technik verfügt,
- und es über ein Netzwerk von Krebspezialisten verfügt.

Es reicht nicht, wenn das Zentrum nur einmal seine Qualität nachweist: Jedes Jahr besuchen Fachexperten das Zentrum, schauen sich



Patientenakten an und sprechen mit den Behandelnden, um zum Beispiel zu überprüfen

- wie gut die Behandlung im Zentrum dem wissenschaftlichen Stand entspricht,
- ob zu viele vermeidbare Nebenwirkungen bei Patienten entstehen,
- ob die Behandelnden Notfälle und Komplikationen gut und sicher bewältigen können.

Nur Zentren, die in allen Bereichen gute Ergebnisse vorweisen, dürfen den Namen „DKG-zertifiziertes Bauchspeicheldrüsenkrebszentrum“ tragen. Wenn das Zentrum die Anforderungen nicht erfüllt, verliert es das Qualitätssiegel und darf sich auch nicht mehr „DKG-zertifiziertes Bauchspeicheldrüsenkrebszentrum“ nennen.

Die Behandlung in einem zertifizierten Bauchspeicheldrüsenkrebszentrum bringt Ihnen folgende Vorteile:

- eine umfassende Betreuung – von der Diagnose über die Therapieplanung bis hin zur Nachsorge,
- eine sorgfältige Behandlungsplanung – Ihre Behandlung wird von einem fachübergreifenden Team gemeinsam in einer Tumorkonferenz besprochen,
- eine Behandlung, die dem neusten wissenschaftlichen Stand entspricht und regelmäßig überprüft wird,
- Unterstützung – Sie haben jederzeit die Möglichkeit mit dem Sozialdienst und Psychologen zu sprechen.



### Die Tumorkonferenz

In Krankenhäusern, die auf die Behandlung von Krebs spezialisiert sind, gibt es Tumorkonferenzen. Ärzte aller beteiligten Fachrichtungen treffen sich in regelmäßigen Sitzungen und beraten für jeden Patienten gemeinsam und ausführlich das weitere Vorgehen. In einer solchen Tumorkonferenz soll das Behandlungsteam die in Ihrem Fall bestmögliche Behandlung finden und dabei alle vorliegenden Untersuchungsergebnisse, Ihren körperlichen Zustand sowie mögliche vorhandene weitere Erkrankungen berücksichtigen. Besprechen Sie mit Ihren Ärzten die in der Tumorkonferenz empfohlene Behandlung ausführlich.

Die endgültige Entscheidung über eine Behandlung liegt bei Ihnen selbst. Fragen Sie nach Erfolgsaussichten sowie Vor- und Nachteilen der unterschiedlichen Möglichkeiten, denn Ihre Therapieentscheidung zieht unter Umständen beträchtliche Folgen für Ihr weiteres Leben und Ihre Lebensqualität nach sich. Deshalb nehmen Sie sich ruhig Zeit, um gegebenenfalls mehrere Gespräche mit Ihren Ärzten zu führen und in Ruhe nachzudenken.

Schreiben Sie im Gespräch mit, was Ihnen wichtig erscheint. So können Sie auch später in Ruhe noch einmal alles überdenken. Und fragen Sie immer wieder und so lange nach, bis Ihnen wirklich alles klar ist. Auch Gespräche mit Menschen, denen Sie vertrauen, z. B. Angehörigen oder Freunden, können Ihnen weiterhelfen. Doch lassen Sie sich dabei nicht in eine Richtung drängen. Wichtig ist nur, dass Sie in einem angemessenen Zeitrahmen bewusst eine Entscheidung treffen.



### Wie finde ich ein zertifiziertes Bauchspeicheldrüsenkrebszentrum in meiner Nähe?

Ihr behandelnder Arzt oder Ihre Krankenkasse kann Ihnen bei der Suche nach einer geeigneten Klinik helfen. Im Internet können Sie selbst nach einem Zentrum in Ihrer Nähe suchen. Zertifizierte Zentren der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. finden Sie unter. [www.oncomap.de](http://www.oncomap.de).



### Lebensqualität – was ist das?

Der Wert einer Krebsbehandlung bemisst sich nicht nur daran, ob das Leben verlängert werden kann. Wichtig ist auch, ob und wie sie die Lebensqualität beeinflusst.

Für viele Menschen mit Krebs bedeutet Lebensqualität, weitestgehend schmerzfrei und ohne größere Beschwerden oder Einschränkungen leben zu können. Für viele gehört auch dazu, den Alltag selbstständig zu meistern, soziale Beziehungen weiter zu pflegen und mit unangenehmen Gefühlen wie Angst und Traurigkeit umgehen zu können. Vielleicht gehört auch ein aufgrund der Erkrankung oder der Behandlung verändertes Aussehen dazu. Jeder Mensch beurteilt anders, was für sein Leben wichtig ist und was ihn zufrieden macht. Der Begriff Lebensqualität ist also sehr vielschichtig.

Die Behandlung kann auch Nebenwirkungen mit sich bringen, die Ihre Lebensqualität möglicherweise beeinträchtigen. Ihre behandelnden Ärzte können Ihnen die medizinischen Folgen 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. Aber was Lebensqualität für Sie bedeutet, welche Behandlungsziele für Sie wichtig sind und welche Belastungen Sie durch eine Therapie auf sich nehmen wollen, wissen nur Sie allein. Denn das hängt von Ihren persönlichen Bedürfnissen und Ihrer Lebenssituation ab. Deshalb ist es wichtig, dass Sie mit Ihrem Behandlungsteam darüber reden. So finden Sie gemeinsam am ehesten den Weg, der zu Ihnen passt.



### Mögliche Fragen vor Beginn einer Behandlung

- Sind alle notwendigen Untersuchungen erfolgt?
- Liegen die Untersuchungsergebnisse vor?
- Wo genau sitzt der Tumor?
- Sind Metastasen nachgewiesen? Wie viele sind es? Wo befinden sie sich?
- In welchem Stadium befindet sich meine Erkrankung?
- Kann der Krebs voraussichtlich vollständig entfernt werden?
- Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es?
- Welche Behandlungen kommen speziell für mich infrage und warum?
- Welche Vor- und Nachteile haben sie?
- Welche Auswirkungen hat die Behandlung auf meinen Alltag?
- Wie viel Zeit habe ich, eine Behandlungsentscheidung zu treffen?
- Kann ich eine Entscheidung später auch nochmal ändern?
- Gibt es eine Studie, an der ich teilnehmen könnte (siehe unten)?

### Die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten

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

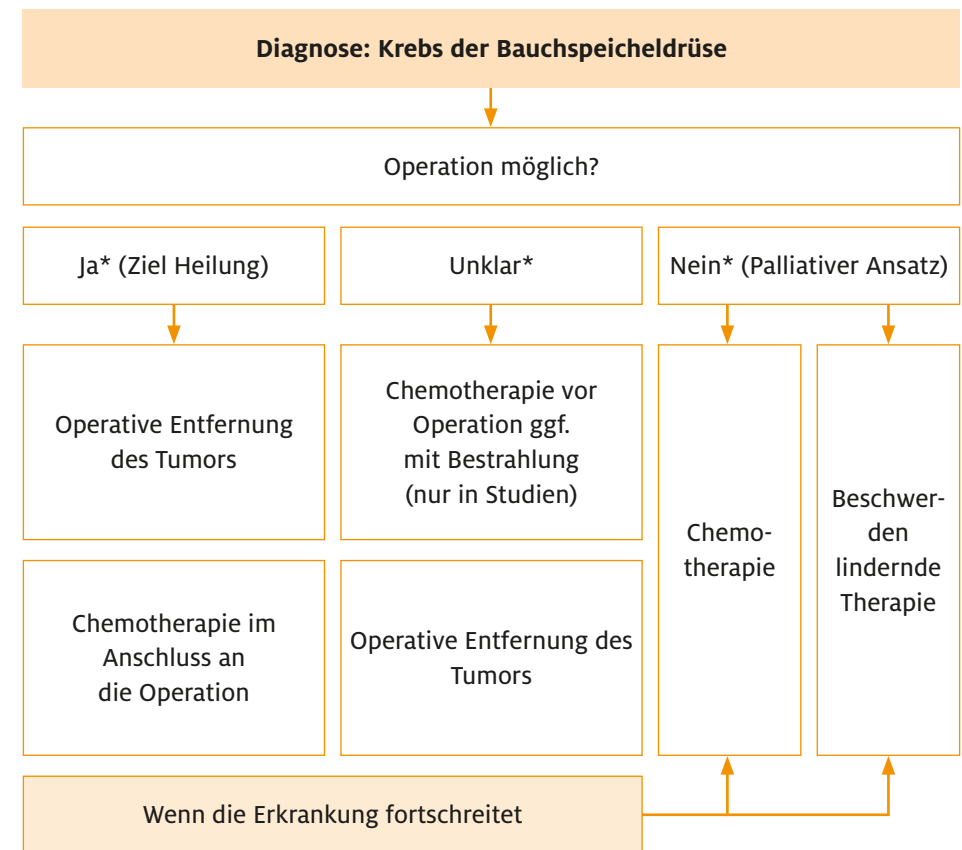
Die derzeit einzige Möglichkeit, Bauchspeicheldrüsenkrebs zu heilen, bietet die Operation. Dazu müssen die Ärzte anhand der Befunde zunächst beurteilen, ob der Krebs operiert werden kann. Wenn das der Fall ist, entfernt der Chirurg den Krebs möglichst vollständig. Nach der Operation ist eine Chemotherapie sinnvoll. Sie bekämpft Krebszellen, die möglicherweise noch im Körper verblieben sind.



Aus den Befunden ist nicht immer ersichtlich, ob der Krebs vollständig entfernbar oder überhaupt operabel ist. In diesem Fall besteht die Möglichkeit, vor der Operation eine Chemotherapie (neoadjuvante Chemotherapie) zu machen. Das Ziel dieser Therapie ist es, den Krebs so weit zu verkleinern, dass die Ärzte ihn möglichst komplett entfernen können. Innerhalb von klinischen Studien ist es möglich, die Chemotherapie mit einer Strahlentherapie zu kombinieren.

Wenn der Krebs sich so weit ausgebreitet hat, dass er nicht mehr durch eine Operation entfernt werden kann (weil er z. B. in andere Organe eingewachsen ist) oder er bereits Metastasen gebildet hat, ist eine palliative Behandlung möglich. Das bedeutet, Sie bekommen eine Chemotherapie. Deren Ziel ist es, Ihre Lebenszeit zu verlängern, vorhandene Symptome und Beschwerden zu lindern und Ihre Lebensqualität zu verbessern bzw. erhalten.

Welche Therapie für Sie geeignet ist, erklären Ihnen Ihre behandelnden Ärzte.



**Übersicht über die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten von 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.



## Ärztliche Zweitmeinung

Vielleicht sind Sie unsicher, ob eine vorgeschlagene Behandlung für Sie wirklich geeignet ist. Oder Sie fühlen sich nicht gut beraten. Wenn Sie Zweifel haben, sprechen Sie offen mit Ihren behandelnden Ärzten. Machen Sie dabei auch auf Ihre Unsicherheiten und Ihre Vorstellungen und Wünsche aufmerksam. Vielleicht hilft es Ihnen, sich auf ein solches Gespräch vorzubereiten, indem Sie sich Fragen aufschreiben und bei vertrauenswürdigen Quellen noch einmal gezielt Informationen suchen.

Lassen sich Ihre Zweifel auch in einem weiteren Gespräch nicht ausräumen oder bleibt das Gefühl, nicht sorgfältig genug beraten worden zu sein, können Sie eine zweite Meinung einholen. Das Patientenrechtegesetz enthält die Möglichkeit auf diese fachärztliche Zweitmeinung, allerdings nur unter bestimmten Umständen. Die zuständige Krankenkasse kann die Kosten nach vorheriger Rücksprache und mit einer Überweisung durch einen niedergelassenen Arzt übernehmen. Mehr dazu lesen Sie im Kapitel „Ihr gutes Recht“ ab Seite 142.



Die Leitlinie empfiehlt sogar unter bestimmten Bedingungen das Einholen einer Zweitmeinung. Manche Patienten haben zum Zeitpunkt der Diagnose einen Tumor, der für eine Operation etwas zu groß ist. In diesem Fall entscheidet der Arzt erst eine Chemotherapie (in manchen Fällen eine Kombination aus Chemotherapie und Strahlentherapie) zu verabreichen. Das Ziel ist den Tumor so zu verkleinern, dass eine Operation möglich ist. Nach dieser ersten Therapie *sollten* Sie sich an ein Bauchspeicheldrüsenkrebszentrum wenden. Dort bekommen Sie - zusätzlich zu der Einschätzung Ihres behandelnden Arztes - eine weitere Einschätzung der bestmöglichen weiteren Therapie.

## Ein Wort zu klinischen Studien

Neben der Behandlung mit bewährten Therapien können Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs möglicherweise auch an klinischen Studien teilnehmen. Dabei handelt es sich um Untersuchungen im Rahmen der medizinischen Forschung, in denen Fragestellungen zu neuen Therapien untersucht werden. Die Studienteilnehmer werden oft zufällig unterschiedlichen Gruppen zugewiesen, und nur ein Teil davon wird mit einem neuen Wirkstoff behandelt, der andere mit einer Vergleichstherapie, die häufig einer bewährten Behandlungsmethode entspricht. Dieses Vorgehen ist notwendig, um beispielsweise einen Vergleich zwischen verschiedenen Therapien mit einer höchstmöglichen Aussagekraft zu ermöglichen.

Klinische Studien sind wichtig: Sie helfen, die Versorgung zu verbessern. Wer daran teilnimmt, trägt dazu bei, dass Menschen besser behandelt werden können.

Klinische Studien werden aus verschiedenen Gründen durchgeführt:

- Sie prüfen, wie wirksam, verträglich und sicher eine neue Behandlung ist.
- Sie vergleichen verschiedene Behandlungsmöglichkeiten miteinander. Denn oft ist nicht klar, welche der verfügbaren Therapien die beste ist.
- Manchmal geht es auch darum, bewährte Behandlungen durch Anpassungen weiter zu verbessern, sodass zum Beispiel weniger Nebenwirkungen auftreten.
- Nicht nur Behandlungen können miteinander verglichen werden, sondern auch Untersuchungsmethoden.

Ob es eine geeignete Studie gibt und ob die Teilnahme daran für Sie sinnvoll ist, können Sie zusammen mit Ihrem Behandlungsteam entscheiden. Sie sollten dabei die möglichen Vor- und Nachteile abwägen. Ein Vorteil ist der Zugang zu neuen Behandlungsverfahren für Sie. Außerdem können Sie somit bei der Entwicklung neuer und eventuell wirksamerer und verträglicherer Verfahren mithelfen.





Wenn Sie sich für die Teilnahme an einer klinischen Studie entscheiden, wird von Ihnen jedoch eine stärkere Beteiligung an der Behandlung eingefordert, zum Beispiel in Form von zusätzlichen Untersuchungsterminen. Da neue Behandlungen noch nicht so gut erprobt sind, können unter Umständen bisher unbekannte Nebenwirkungen auftreten. Ebenso ist es möglich, dass die neue Behandlung lediglich genauso gut wirkt wie die bewährte. Außerdem ist bei vielen Studien weder Ihnen noch Ihrem Arzt bekannt, in welche der Behandlungsgruppen sie eingeteilt werden (Doppelblind-Studien). Die Ergebnisse werden allerdings im Studienverlauf regelmäßig geprüft. So können die teilnehmenden Personen gegebenenfalls auf das bessere Verfahren umgestellt werden.

Lassen Sie sich genau aufklären und informieren Sie sich, bis wann Sie Bedenkzeit haben. Entscheiden Sie nicht unter Druck.

Die Teilnahme an einer klinischen Studie ist immer freiwillig. Sie können Ihre Einwilligung auch jederzeit während der klinischen Studie zurückziehen und die Studie wieder verlassen. Es entsteht daraus für Sie kein Nachteil für die weitere Behandlung.

### **Woran erkenne ich eine gute klinische Studie?**

Bevor Sie sich zur Teilnahme an einer Studie entschließen, lassen Sie sich zeigen, dass die Studie in einem öffentlichen Register geführt wird. Lassen Sie sich auch schriftlich geben, dass die Ergebnisse veröffentlicht werden.

Hinweise auf Studien mit guter Qualität sind:

- eine umfassende Patientenaufklärung;
- eine Prüfung der Studie durch eine Ethikkommission;
- Beteiligung mehrerer Einrichtungen an der Studie (multizentrisch);
- ein ausführliches, öffentlich einsehbares Studienprotokoll, in dem die Ziele und Annahmen der Studie genau formuliert und begründet sind;

- Studien sollten vor allem prüfen, ob sich die Behandlung positiv auf das Überleben und die Lebensqualität auswirkt. Die untersuchten Behandlungsergebnisse sollten angemessen und für kranke Menschen bedeutsam sein.

Die Entscheidung zur Studienteilnahme kann unterstützt werden durch ein ausführliches Aufklärungsgespräch der behandelnden Ärzte und die Ihnen zur Verfügung gestellten Informationen zur Studie.

Schriftliche Informationen zu diesem Thema finden Sie in der Kurzinformation „Soll ich an einer klinischen Studie teilnehmen?“ der Kassenärztlichen Bundesvereinigung und der Bundesärztekammer unter [www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de).

## 8. Wie kann Bauchspeicheldrüsenkrebs behandelt werden?

Bei der Behandlung von Bauchspeicheldrüsenkrebs kommen mehrere Verfahren zum Einsatz: Operation, Bestrahlung und Medikamente gegen den Krebs. In diesem Kapitel stellen wir Ihnen die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten vor, wie sie wirken und welche Nebenwirkungen sie haben können.

Im Folgenden stellen wir Ihnen die Behandlungsmöglichkeiten bei Bauchspeicheldrüsenkrebs vor und erläutern, welche Empfehlungen die Expertengruppe im Einzelnen ausspricht. Um Bauchspeicheldrüsenkrebs zu behandeln, kommen die drei klassischen Säulen der Krebstherapie infrage: Operation, Bestrahlung und Krebsmedikamente. Sie werden einzeln oder kombiniert eingesetzt.

Grundsätzlich unterscheidet man zwischen einer Behandlung mit dem Ziel, den Krebs zu heilen (kurative Behandlung), und einer Behandlung mit dem Ziel, Beschwerden zu lindern, die Lebenszeit zu verlängern und die Lebensqualität möglichst zu erhalten bzw. zu verbessern (palliative Behandlung).

### Operation

Die Operation bietet die einzige Möglichkeit Bauchspeicheldrüsenkrebs zu heilen. Ihr Ziel ist es, den Tumor möglichst vollständig zu entfernen.

Eine Operation an der Bauchspeicheldrüse gehört zu den kompliziertesten planbaren Eingriffen im Bauchraum. Deshalb ist es wichtig, eine Operation genau zu planen und vorher genau zu bestimmen, wie weit sich der Krebs ausgebreitet hat.

Die Operation *sollte* in einem Krankenhaus erfolgen, in dem pro Jahr mehr als 20 solcher Eingriffe durchgeführt werden. Die Erfahrung der Behandelnden kann das Risiko für Komplikationen senken.



### Fragen vor einer Operation

- Wie viel Bedenkzeit habe ich?
- Welche Art von Operation ist bei mir möglich/nötig?
- Kann der Tumor voraussichtlich vollständig entfernt werden?
- Wie wird die Operation ablaufen?
- Welche Komplikationen können während und nach der Operation eintreten?
- Wie geht es nach der Operation weiter, zum Beispiel: Dauer des Krankenhausaufenthalts, Chemotherapie, Rehabilitation, Nachsorge?
- Welche Auswirkungen hat die Operation später auf meinen Alltag?
- Wer kann mir helfen, wenn ich Probleme mit den Folgen der Operation habe?
- Kann ich danach wieder normal essen?
- Kann ich wieder arbeiten?
- Gibt es andere Behandlungsmöglichkeiten als eine Operation?
- Was passiert, wenn ich mich nicht operieren lasse?

### Wann ist eine Operation möglich?

Ein hohes Alter des Patienten spricht nicht grundsätzlich gegen eine Operation. Neben dem Alter eines Patienten gibt es wichtige Fragen, die vor einer Operation zu klären sind:

### Lässt Ihr körperlicher Zustand eine Operation zu?

Ein schlechter körperlicher Allgemeinzustand (siehe auch Kapitel „Erfassen des körperlichen Allgemeinzustandes“ ab Seite 42) und chronische Erkrankungen wie z. B. Diabetes, Herz-Kreislaufkrankungen, Lungen- oder Lebererkrankungen machen eine Operation risikoreicher.



Die Ärzte berücksichtigen diese Faktoren bei der Entscheidung für oder gegen eine Operation.

### Hat der Tumor andere Organe befallen?

Die Nachbarorgane der Bauchspeicheldrüse sind Leber, Magen, Milz, Zwölffingerdarm, Dickdarm sowie die Nebenniere. Ein Befall dieser Organe spricht nicht immer gegen eine Operation. In den Bildbefunden ist erkennbar, wie stark die Organe befallen sind. Wenn die Ärzte zu dem Schluss kommen, dass eine vollständige Entfernung des Tumors möglich ist, *sollte* eine Operation erfolgen.

### Ist der Krebs in die Blutgefäße des Bauchraums hineingewachsen?

In unmittelbarer Nähe der Bauchspeicheldrüse liegen Arterien und Venen, die die umliegenden Organe mit Blut versorgen. Arterien transportieren Blut vom Herzen über die Bauchgefäße zu den Organen und Venen transportieren Blut zurück Richtung Leber und schließlich zum Herz. Je stärker umliegenden Blutgefäße vom Krebs befallen sind, desto höher ist das Risiko für Komplikationen bei der Operation.

Bei einem starken Befall der umliegenden Arterien *sollte keine* Operation erfolgen.

Ein Befall der angrenzenden Venen schließt eine Operation nicht direkt aus. Der Arzt muss beurteilen, in welche Venen der Tumor eingewachsen ist und wie stark die Venen befallen sind.

### Gibt es Anzeichen dafür, dass Ihre Erkrankung fortgeschritten ist?

Anzeichen für eine fortgeschrittene Erkrankung sind zum Beispiel Lymphknotenmetastasen. Diese können beim Ultraschall von innen (Endosonographie) und in der Bildgebung (CT, MRT/MRCP, PET-CT) sichtbar sein. Lymphknotenmetastasen können auch in Gewebeprobe-

nachweisbar sein. Diese entnimmt der Arzt im während eines Ultraschalls von innen (Endosonographie) oder während einer diagnostischen Bauchspiegelung (siehe auch Seite 35).



Ein weiteres Anzeichen für eine fortgeschrittene Erkrankung ist eine hohe Konzentration des Tumormarkers CA19-9 im Blut. Das gilt insbesondere dann, wenn der hohe Wert nicht durch eine begleitend vorliegende Gallenstauung zu erklären ist. In diesen Fällen oder bei Nachweis eines unklaren Bauchwassers (Aszites) wird eine diagnostische Bauchspiegelung (siehe auch Seite 35) empfohlen.



Diese Kriterien müssen in jedem Fall bei der Entscheidung für oder gegen eine Operation berücksichtigt werden. Der Arzt kann den Krebs in einem solchen Fall als grenzwertig operabel einschätzen. Das bedeutet, Sie bekommen vor der Operation eine zusätzliche Therapie. In der Regel handelt es sich dabei um eine Chemotherapie (mehr Informationen dazu ab Seite 71).



### Wie erfolgt eine Operation? (Verfahren)

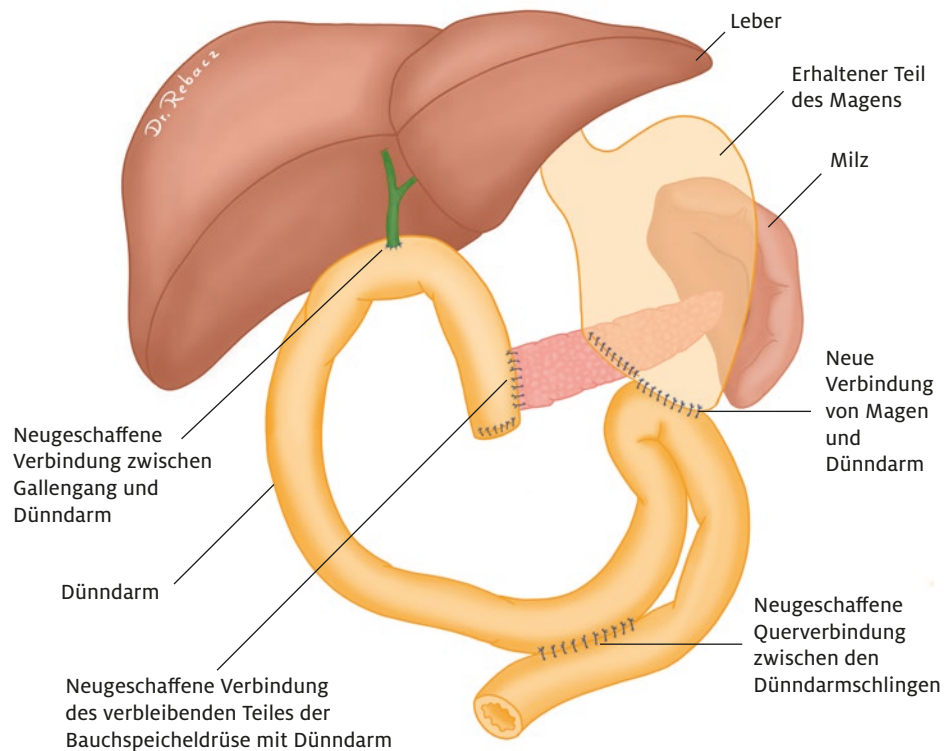
Das Ausmaß und die Art der Operation hängen davon ab, an welcher Stelle in der Bauchspeicheldrüse sich der Krebs befindet.

#### Krebs im Kopf der Bauchspeicheldrüse

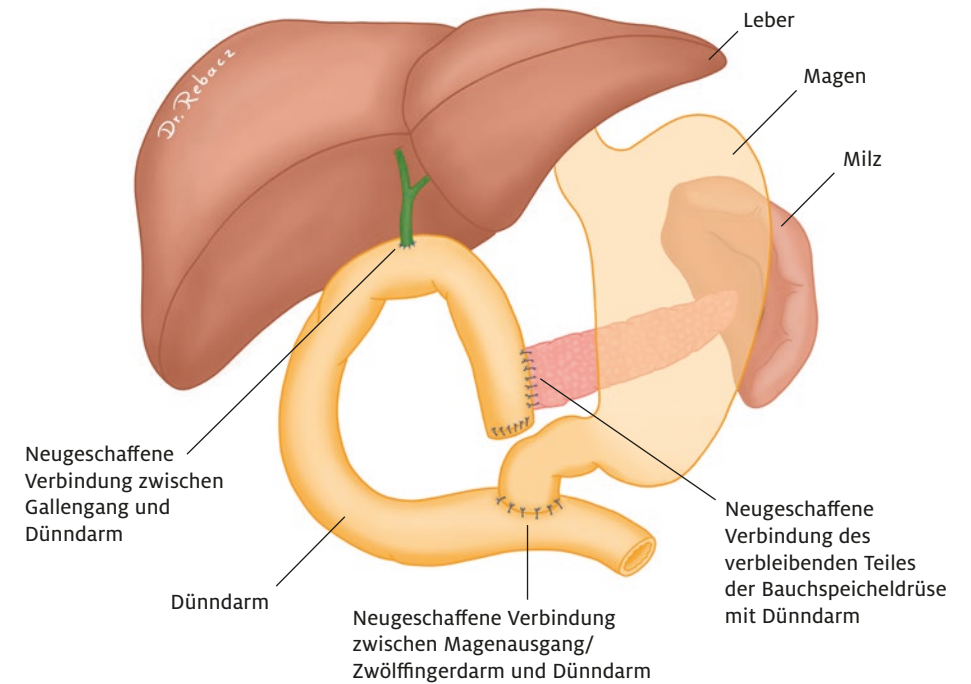
Um einen Tumor im Kopf der Bauchspeicheldrüse zu entfernen, gibt es zwei Möglichkeiten. Bei dem einen Verfahren entfernt das chirurgische Team Teile des Pankreaskopfes, den Zwölffingerdarm, die Gallenblase sowie den Gallengang. Das operative Verfahren nennt sich klassische Kausch- oder Whipple-Operation. Bei diesem Eingriff entfernt das chirurgische Team auch einen Teil des Magens und den Magenpförtner, der in den Zwölffingerdarm mündet. Häufig kann heute aber der Magen komplett erhalten bleiben. Das dann angewandte zweite Verfahren nennt sich Magen-/Magenpförtner-erhaltende Kausch- oder Whipple-Operation. Im Hinblick auf die Sicherheit sind beide Verfahren vergleichbar.



Manchmal stellt der Chirurg erst während der Operation fest, dass sich der Krebs weiter ausgebreitet hat, als die Bildbefunde zeigen. Dann muss die gesamte Bauchspeicheldrüse entfernt werden.



**Klassische Kausch- oder Whipple-Operation mit unterer Magenteilentfernung bei einem Tumor im Bauchspeicheldrüsenkopf**



**Magen-/Magenpförtner-erhaltende Kausch- oder Whipple-Operation bei einem Tumor im Bauchspeicheldrüsenkopf**

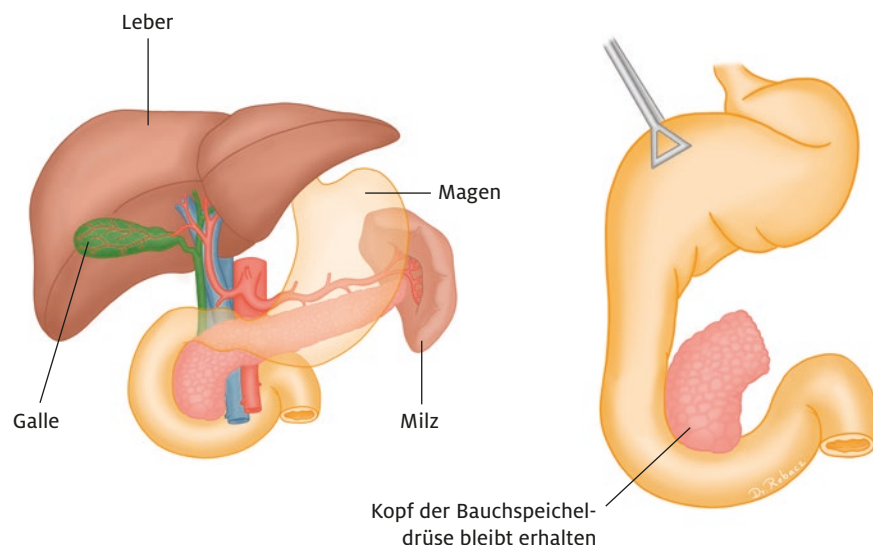
### Krebs im Korpus der Bauchspeicheldrüse

Wenn der Tumor im mittleren Teil des Organs liegt, spricht man von Krebs im Korpus (Körper) der Bauchspeicheldrüse. In manchen Fällen reicht es in der Regel aus, wenn der Chirurg nur den linken Teil der Bauchspeicheldrüse entfernt. Bei großen Tumoren ist eine Entfernung der gesamten Bauchspeicheldrüse notwendig.



### Krebs im Schwanz der Bauchspeicheldrüse

Der linke dünnere Teil der Bauchspeicheldrüse wird als Pankreasschwanz bezeichnet. Bei Tumoren im Schwanz der Bauchspeicheldrüse wird der linke Teil der Bauchspeicheldrüse entfernt. Dieses Verfahren nennt sich Pankreaslinksresektion. Bei allen bösartigen Tumoren ist es notwendig, auch die Milz zu entfernen.



#### Entfernung des linken Teils der Bauchspeicheldrüse (Pankreaslinksresektion) bei Tumorlokalisation im Bauchspeicheldrüsenkörper und -schwanz

#### Entfernung der Lymphknoten

Im Rahmen der Operation *soll* der Arzt eine größere Anzahl Lymphknoten im Umfeld des Krebses entfernen. Die entnommenen Lymphknoten untersucht ein Pathologe im Labor. Ziel der Untersuchung ist herauszufinden, wie viele Lymphknoten bereits Krebszellen enthalten. Das gibt Aufschluss über das Stadium der Erkrankung.

### Wenn der Tumor zu groß ist: Bypass-Chirurgie

In manchen Fällen ist während der Operation erkennbar, dass der Tumor größer ist als anhand der Bildgebung gedacht und dass der Krebs umliegende Blutgefäße bereits stark befallen hat. Das bedeutet der Tumor kann nicht entfernt werden. In diesem Fall kann das chirurgische Team eine Umgehungs- oder Bypass-Operation durchführen. Dabei schaffen die Ärzte mit dem Dünndarm Verbindungen zum Hauptgallengang und/oder zum Magen. Das Ziel dieses Eingriffs ist, eine Gallenstauung (siehe auch Seite 96) zu verhindern und einen guten Transport der Nahrung durch Magen und Darm zu gewährleisten.



#### Minimalinvasive Operation

Eine minimalinvasive Operation ist nur möglich, wenn der Krebs im Schwanz der Bauchspeicheldrüse ist. Das bedeutet nur der linke Teil der Bauchspeicheldrüse muss entfernt werden. Das in diesem Fall notwendige Verfahren heißt Linksresektion. Bei einer minimalinvasiven Operation öffnet das chirurgische Team den Bauch nicht mit einem Bauchschnitt. Stattdessen setzt das Team kleine Schnitte in die Bauchdecke. Durch diese werden Instrumente eingeführt, mit denen der Krebs entfernt wird. Das Verfahren wird auch als „Schlüsselloch-Chirurgie“ (laparoskopische Chirurgie) bezeichnet.

Eine minimalinvasive Operation sollte nur von einem erfahrenen chirurgischen Team in einem Bauchspeicheldrüsenkrebszentrum durchgeführt werden. In der aktuellen Leitlinie ist festgehalten, dass eine minimalinvasive Linksresektion mit einer offenen Entfernung eines Tumors im Schwanz der Bauchspeicheldrüse vergleichbar ist. Patienten haben nach der Operation ähnliche viele Komplikationen und die Patienten überleben nach der Operation und den weiteren Behandlungen etwa gleich lang.

Minimalinvasive Operationen am Kopf oder Körper der Bauchspeicheldrüse sind jedoch wesentlich komplizierter. Deshalb benötigt das chirurgische Team eine größere Lernkurve und mehr Erfahrung, um diese



durchzuführen. Minimalinvasive Operationen am Kopf oder Körper der Bauchspeicheldrüse sind daher nicht gleichwertig mit den offenen Eingriffen. Bei Bauchspeicheldrüsenkrebs im Kopf oder Körper der Bauchspeicheldrüse sind die offenen Operationen noch immer der Standard.

### Operatives Vorgehen bei Metastasen

Wenn in den Bildbefunden vor Beginn der Behandlung bereits Metastasen in Leber, Lunge, Bauchfell oder entfernten Lymphknoten sichtbar sind, *soll keine* Operation des Bauchspeicheldrüsenkrebs erfolgen.

Manchmal werden die Metastasen erst während der Operation entdeckt. In einem solchen Fall entfernt der Chirurg weder die Metastasen noch den Krebs in der Bauchspeicheldrüse. Es ist eine systemische – auf den ganzen Körper wirkende – Therapie (Chemotherapie, siehe ab Seite 71) notwendig.



Metastasen, die zu einem späteren Zeitpunkt während der Erkrankung auftreten, *sollen* außerhalb von Studien *nicht* operativ entfernt werden.



Mehr Informationen zu klinischen Studien finden Sie im Kapitel „Ein Wort zu klinischen Studien“ ab Seite 55.

### Operation nach Chemo- oder Strahlentherapie

Eine Chemotherapie oder eine Strahlentherapie vor der Operation kommt infrage, wenn der Tumor zu groß ist, um ihn sofort zu entfernen, eine Operation aber nicht vollständig ausgeschlossen ist. Dieses Vorgehen wird „neoadjuvante Therapie“ genannt. Danach muss das Expertenteam erneut prüfen, ob eine vollständige operative Entfernung des Tumors infrage kommt. Die derzeit verfügbare Bildgebung (CT, MRT, PET-CT) reicht dafür aber nicht aus: Durch die bereits erfolgte Chemo- bzw. Strahlentherapie kann Narbengewebe entstehen. Dieses ist in der Bildgebung nur schwer von Tumorgewebe zu unterscheiden.

Ein gesunkener Wert des Tumormarkers CA19-9 kann darauf hindeuten, dass die Therapie gewirkt hat. Allerdings ist es anhand dieses Wertes allein nicht möglich zu entscheiden, ob der Krebs jetzt entfernbar ist.

Die einzige Möglichkeit für das chirurgische Team herauszufinden, ob der Krebs ganz entfernt werden kann, ist daher eine Operation. Diese nennt man „chirurgische Exploration“. Sie *sollte* nach Ende der Chemo- bzw. Strahlentherapie in einem Pankreaskrebszentrum erfolgen. Erst während dieser Operation ist erkennbar, ob der Krebs vollständig entfernt werden kann. Das ist der Fall, wenn die großen Blutgefäße nicht mehr befallen sind.

### Allgemeine Folgen und Risiken von Operationen

Trotz aller Sorgfalt kann es auch bei einem erfahrenen Operationsteam zu Komplikationen kommen. Zum Beispiel können während einer Operation größere Blutungen auftreten, sodass Bluttransfusionen nötig werden. In der Regel ist heute durch die Fortschritte in den Operationstechniken keine Gabe von Blutkonserven notwendig. Sollte diese dennoch einmal benötigt werden, sind Blutkonserven heute so gründlich untersucht, dass eine Übertragung von Keimen oder Viren wie etwa Hepatitis oder HIV extrem selten ist.

Komplizierte Operationen können manchmal länger dauern. Dadurch steigt die Belastung für den ganzen Körper. Bei manchen Betroffenen können Nieren-, Leber- oder Herzversagen auftreten. Diese sind gefährlich und können eine längere Behandlung nach sich ziehen.

Die häufigsten Folgen der Operation zur Behandlung von Bauchspeicheldrüsenkrebs sind:

- Nahtbruch an der Verbindung der Bauchspeicheldrüse mit dem Dünndarm;
- Nahtbruch an der Verbindung des Hauptgallengangs mit dem Dünndarm, das führt zu einem Austritt von Galle in den Bauchraum (Gallefistel);



- Blutungen nach der Operation;
- Ansammlung von Eiter im Bauch (Abszess);
- eine verlangsamte Entleerung des Magens;
- Entzündungen, zum Beispiel der Operationswunde;
- Entzündungen im belassenen Bauchspeicheldrüsenteil;
- Entzündungen in den Gallenwegen;
- Verringerte Funktion der Bauchspeicheldrüse;
- Diabetes, man spricht von einem pankreopriven Diabetes. Dieser entsteht, wenn nach der Operation nicht mehr genügend Insulin-bildendes Gewebe der Bauchspeicheldrüse vorhanden ist.

#### **Nahtbrüche, Blutungen, Entzündungen (Pankreasfistel, Abszesse)**

Während der Operation muss das chirurgische Team den verbleibenden Teil der Bauchspeicheldrüse, den Gallengang und den Magen mit dem Dünndarm verbinden, damit die Verdauung ordentlich funktioniert. An jeder dieser Verbindungen befinden sich Nähte. Eine Mögliche Komplikation unmittelbar nach der Operation können Nahtbrüche sein.

Besonders problematisch ist es, wenn die Naht zwischen dem Restpankreas und dem Zwölffingerdarm nach einer Operation bricht. Dann entsteht eine Pankreasfistel. Das bedeutet, die Verdauungssäfte aus der Bauchspeicheldrüse gelangen in die Bauchhöhle. Die Folge davon sind eitrige Entzündungen (Abszesse). Im weiteren Verlauf kann das Verdauungsssekret außerdem umliegende Gefäße zersetzen und Blutungen verursachen. Pankreasfisteln treten nach 10 bis 15 von 100 Operationen am Bauchspeicheldrüsenkrebs und nach 30 bis 40 von 100 Operationen am Pankreasschwanz auf.

Entzündungen und die Ansammlung der Flüssigkeit in der Bauchhöhle behandeln die Ärzte mit einer Drainage. Sie führt Wundflüssigkeit, Eiter sowie die Verdauungssäfte aus der Bauchhöhle ab und bringt meist eine rasche Linderung.



Blutungen behandelt ein erfahrenes Team aus Chirurgie und interventioneller Radiologie durch das Setzen von Gefäßstützen (Stents) und der Gabe blutstillender Medikamente.

Wesentlich seltener treten Entzündungen am verbliebenen Teil der Bauchspeicheldrüse und an den Gallenwegen auf. Bei Letzterem spricht man von einer Cholangitis, die häufiger nach einem im Vorfeld durchgeführten Gallengang-Stenting (siehe auch Seite 96) auftritt. Während der Operation *sollten* die 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 5 von 100. Nach der Operation bringt die weitere Gabe von Antibiotika keine Vorteile mehr.

#### **Verzögerte Magenentleerung**

Eine weitere Komplikation nach einer Operation am Bauchspeicheldrüsenschwanz ist eine Störung der Magenentleerung. Das bedeutet: es dauert länger bis die Nahrung durch den Magen in den Darm gelangt. Die genaue Ursache dafür ist noch unklar. Wenn Sie nach Ihrer Operation eine solche Störung haben, kann es sein, dass Sie etwas mehr Zeit brauchen, bis Sie wieder normal essen können. Diese Magenentleerungsstörung kann auch nach einer Operation am Schwanz der Bauchspeicheldrüse auftreten.

#### **Diabetes mellitus**

Auch die Entstehung eines Diabetes mellitus ist eine mögliche Folge einer Bauchspeicheldrüsenoperation. Man spricht dann von einem pankreopriven Diabetes, einem sogenannten Diabetes mellitus Typ IIIc. Das bedeutet, durch die Operation wurde ein so großer Teil der Bauchspeicheldrüse entfernt, dass nicht mehr genügend Insulin-bildendes Gewebe vorhanden ist. In diesem Fall fehlt dann ebenfalls der natürliche Gegenspieler zum Insulin, das Glukagon. Dieser Typ Diabetes muss von den anderen Formen einer insulinpflichtigen Blutzuckererkrankung





unterschieden werden. Der Insulinmangel bedarf einer besonderen Aufmerksamkeit und ein auf diesen Diabetes-Typ geschultes Team, um eine gute Blutzuckereinstellung zu erreichen.

### Verminderte Funktion der Bauchspeicheldrüse

Nach der Operation kann die Funktion der Bauchspeicheldrüse eingeschränkt sein: die Bauchspeicheldrüse produziert dann weniger Verdauungsenzyme. Auch die veränderte Anatomie spielt hier eine große Rolle, weshalb es zu einer gestörten Verdauung, einer schlechteren Aufnahme von Fett und – in der Folge – zu einem Gewichtsverlust kommt. Typische Symptome sind Durchfälle, insbesondere fettige Durchfälle und Nahrungsmittelunverträglichkeiten. Durch einen einfachen Stuhltest ist es möglich herauszufinden, ob die Funktion ihrer Bauchspeicheldrüse eingeschränkt ist.

### Behandlung mit Medikamenten (systemische Therapie)

Die Operation ist die einzige Möglichkeit Bauchspeicheldrüsenkrebs zu heilen. Dennoch ist die Chance auf Heilung geringer als bei anderen Krebserkrankungen. Lediglich zwei von zehn Patienten, bei denen eine Operation durchgeführt wurde, überleben auf lange Sicht diese Erkrankung. Eine medikamentöse Behandlung wirkt auf den ganzen Körper (systemische Therapie) und verhindert, dass Krebszellen sich weiter teilen und vermehren. Sie kommt bei Bauchspeicheldrüsenkrebs in folgenden Situationen infrage:

- Nach der Operation, um dem Wiederauftreten der Erkrankung entgegenzuwirken (adjuvante Chemotherapie);
- Vor der Operation, um den Tumor zu verkleinern und eine Operation zu ermöglichen (neoadjuvante Chemotherapie);
- Wenn der Tumor nicht operativ entfernt werden kann, um das Tumorstadium zu verzögern, die Lebensqualität zu erhalten und das Überleben zu verlängern (palliative Chemotherapie).



Bei manchen Patienten kann eine medikamentöse Behandlung mit einer Bestrahlung kombiniert (Radiochemotherapie) werden. Eine Radiochemotherapie wird bei Bauchspeicheldrüsenkrebs allerdings nur im Rahmen klinischer Studien durchgeführt. Informationen zu klinischen Studien werden ausführlich ab Seite 55 vorgestellt.

Wenn der Tumor bereits zu groß ist, um ihn operativ zu entfernen, ist der Krebs nicht mehr heilbar. Die Behandlung wird dann in palliativer Absicht durchgeführt. Das heißt, die medikamentöse Therapie hat zum Ziel, das weitere Wachsen des Tumors zu verlangsamen, Beschwerden zu lindern und die Lebenszeit zu verlängern.

### Chemotherapie

Meistens gelingt es nicht, durch die Operation alle Krebszellen zu entfernen. Eine Chemotherapie kann gegen die verbliebenen Krebszellen wirken und so verhindern, dass der Krebs weiterwächst (adjuvante Chemotherapie).

Eine Chemotherapie ist aber auch vor der Operation möglich. Ziel dieser Behandlung ist es unter anderem, den Krebs so zu verkleinern, damit er sich besser operieren lässt (neoadjuvante Chemotherapie). Das kann die Chance erhöhen, den Krebs vollständig zu entfernen.

### Wie läuft eine Chemotherapie ab?

Bei einer Chemotherapie erhalten Sie Wirkstoffe, die den Tumor in seinem Wachstum hemmen sollen. In der Fachsprache heißen diese Medikamente Zytostatika. Sie bekommen die Medikamente meistens als Infusion über eine Vene, also über einen Tropf. Eine Chemotherapie besteht aus mehreren Zyklen, das bedeutet: Sie erhalten die Medikamente wiederholt in ganz bestimmten Abständen. Dazwischen gibt es Pausen, in denen der Körper sich wieder erholen und die Medikamente abbauen kann. Wie lange eine Chemotherapie dauert, ist je nach Art und Anzahl der eingesetzten Wirkstoffe unterschiedlich. Meist kann die Behandlung ambulant in einer onkologischen Praxis durchgeführt werden.



Bei Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs können verschiedene Wirkstoffgruppen zum Einsatz kommen: Bei der Chemotherapie können die Zytostatika einzeln oder zusammen eingesetzt werden. Die Kombinationsmöglichkeiten (Schemata) sind vielfältig. Die Namen der Schemata setzen sich in der Regel aus den Anfangsbuchstaben der Medikamente zusammen. Bei einer Kombination aus Folinsäure, 5-Fluorouracil (5-FU), Irinotecan und Oxaliplatin sprechen Experten zum Beispiel von einem FOLFIRINOX-Schema.

- Pyrimidinanaloga: Krebsmedikamente, die erst in der menschlichen Zelle in den eigentlichen Wirkstoff (Antimetabolit) umgewandelt werden. Einige Antimetabolite hemmen die Entstehung von Erbgut-Bausteinen. Wenn es weniger Bausteine gibt, können sich Krebszellen weniger schnell vermehren. Andere Metabolite werden sie statt der natürlichen Erbgut-Bausteine in die Erbsubstanz der Zellen eingebaut. Die normale Zellteilung wird dadurch verhindert und es kommt zum Zelltod. Beispiele: Gemcitabin, Capecitabin und 5-FU.
- Platinsalze: Sehr wirksame Mittel mit einem Platinanteil. Chemische Verbindungen dieses Edelmetalls binden sich an die Erbmasse der Krebszellen, wodurch sie funktionsunfähig werden, die Zellteilung verhindert wird und die Krebszellen absterben. Zusätzlich hemmen Platinsalze die Eiweiße, die ausgelöste Schäden der Erbmasse reparieren könnten. Diese Medikamente verursachen jedoch starke Nebenwirkungen, vor allem Übelkeit und Erbrechen. Beispiele: Oxaliplatin, Cisplatin und Carboplatin.
- Taxane: Eine Gruppe von Medikamenten, die ursprünglich aus der Rinde der pazifischen Eibe (lateinisch: *Taxus brevifolia*) gewonnen wurden. Heute werden die Wirkstoffe halbkünstlich hergestellt. Sie behindern einen Vorgang bei der Zellteilung, der dafür sorgt, dass die neu entstandenen Zellen sich trennen können. Beispiel: (nab-)Paclitaxel.
- Topoisomerase-Hemmer: Eine Gruppe von Medikamenten, deren Wirkstoff ursprünglich aus der Rinde des in China beheimateten Glücksbaums (Camptothecin) gewonnen wird. Sie hemmen das Enzym

Topoisomerase, das beteiligt ist an der Vervielfältigung der Erbinformation (DNA) vor der Zellteilung. Beispiel: Irinotecan.



### Wirkstoffname? Handelsname?

Alle Medikamente werden in dieser Broschüre mit ihrem Wirkstoffnamen vorgestellt. Bekannter ist meist der Handelsname, den eine Firma ihrem Medikament gibt. Auf der Medikamentenpackung sind immer Wirkstoff und Handelsname angegeben.

### Chemotherapie nach der Operation

Bei Ihnen wurde ein bösartiger Tumor der Bauchspeicheldrüse entfernt. Das Risiko, dass der Krebs zurückkommt, ist umso wahrscheinlicher, wenn:

- der Tumor nicht im Ganzen entfernt werden konnte.
- Krebszellen in den Lymphknoten nachweisbar sind.

Eine Chemotherapie nach der Operation (adjuvante Chemotherapie) hat zum Ziel, eventuell verbliebene Krebszellen im Körper zu zerstören und Ihr Überleben potenziell zu verlängern.

Die Entscheidung für eine (adjuvante) Chemotherapie ist in erster Linie unabhängig von Ihrem Alter. Wichtig ist: Sie *sollten* sich in einem einigermaßen guten Allgemeinzustand befinden (ECOG-Status null bis zwei), da eine Chemotherapie den Körper belastet. Befinden Sie sich nicht in einem guten Allgemeinzustand und/oder weisen zusätzliche Erkrankungen auf, wird der Arzt mit Ihnen individuell entscheiden, ob eine Chemotherapie möglich und sinnvoll ist.

Sprechen alle Faktoren dafür *sollte* innerhalb von zwölf Wochen nach der Operation die Chemotherapie bei Ihnen beginnen und über einen Zeitraum von sechs Monaten dauern. Die adjuvante Chemotherapie hat zum Ziel, Ihre Lebenszeit zu verlängern.



Die Standardtherapie erfolgt nach dem FOLFIRINOX-Regime, einer Kombination aus den Wirkstoffen Irinotecan, Oxaliplatin, Folinsäure und 5-FU. Abhängig von Ihrem Allgemeinzustand, gegebenenfalls vorhandenen Begleiterkrankungen und/oder Unverträglichkeit sind aber auch Kombinationen aus anderen Wirkstoffen möglich. Das Behandlungsteam wird gemeinsam mit Ihnen die für Sie bestmögliche Therapie wählen. Informationen zur Erfassung des Allgemeinzustandes sowie die Einteilung nach ECOG werden ausführlich ab Seite 42 vorgestellt.



### Chemotherapie vor der Operation

Sofern bei Ihnen eine Operation durchführbar ist, *sollte* vor der Operation keine Chemotherapie allein oder in Kombination mit einer Bestrahlung (Radiochemotherapie) außerhalb von Studien durchgeführt werden.

In bestimmten Fällen stellt die Chemotherapie vor der Operation (neoadjuvante Chemotherapie) trotzdem eine Option dar: Der Tumor ist bei der ersten Diagnose so groß, dass er nicht direkt im Ganzen entfernt werden kann, grundsätzlich aber als entfernbar gilt. Eine (neoadjuvante) Chemotherapie könnte den Tumor so weit verkleinern, dass das chirurgische Team ihn vollständig entfernen kann.

Es ist möglich die Chemotherapie mit einer Strahlentherapie zu kombinieren. Studien haben gezeigt, dass in der genannten Erkrankungssituation eine Chemo- oder Radiochemotherapie vor der Operation das Überleben der Betroffenen verlängern kann.

Die neoadjuvante Chemotherapie *kann* aus den folgenden Medikamenten-Kombinationen bestehen:

- FOLFIRINOX (Kombination aus Irinotecan, Oxaliplatin, Folinsäure und 5-FU) oder
- Gemcitabin plus nab-Paclitaxel.

Je nach Allgemeinzustand, vorhandenen Begleiterkrankungen und/oder Unverträglichkeiten sind andere Kombinationen möglich. In einem gemeinsamen Gespräch wird das Behandlungsteam mit Ihnen die für Sie bestmögliche medikamentöse Therapie wählen.

Nach Abschluss der medikamentösen Therapie wird die Wirksamkeit der Therapie überprüft. Bildgebende Verfahren, wie CT, MRT oder PET-CT sind allein oftmals nicht ausreichend, um festzustellen inwiefern sich der Tumor verkleinert hat. Sofern die Bildgebung zeigt, dass die Therapie wirksam war, *sollte* das chirurgische Team bei Ihnen im Rahmen einer Operation überprüfen, ob der Tumor im Ganzen entfernbar ist oder nicht. Dieses Vorgehen nennt man in der Fachsprache „chirurgische Exploration“ (siehe auch Seite 66). Laut Empfehlung der Leitlinie *sollten* Sie diesen Eingriff in einem Pankreaszentrum (Seite 46) mit entsprechender Erfahrung in dieser Erkrankungssituation durchführen lassen.



### Medikamentöse Therapie bei nicht operativ entfernbarem Tumor

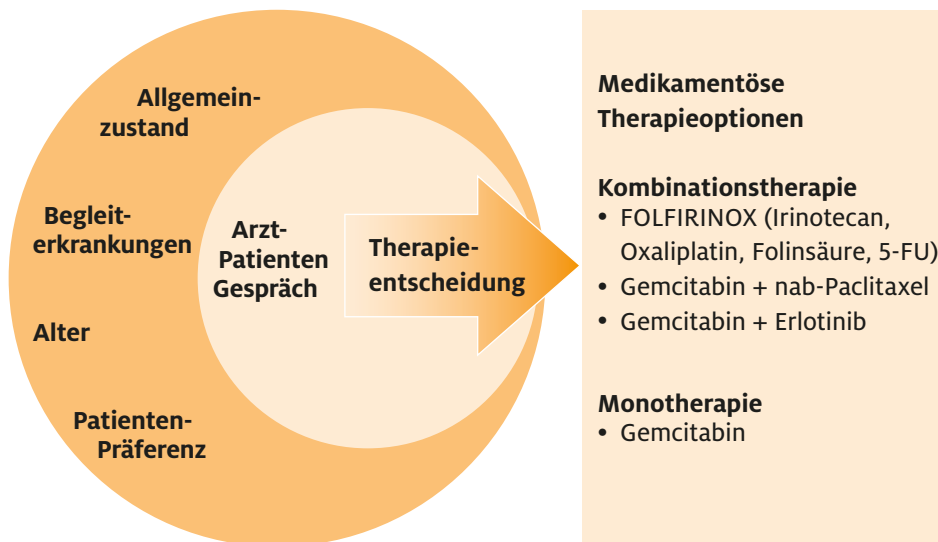
In einigen Fällen ist der Krebs bei der Erstdiagnose bereits so stark in umliegende Organe eingewachsen, dass eine operative Entfernung nicht mehr möglich ist (siehe auch Seite 59). Selten kann durch eine Chemotherapie das Krebsgewebe so zerstört werden, dass das chirurgische Team den Tumor anschließend doch entfernen kann. Hat der Tumor bereits Metastasen in weiteren Organen gebildet, ist eine Operation nicht mehr sinnvoll. Eine Heilung ist nicht mehr wahrscheinlich. Die Therapie zielt nun darauf ab, das Wachstum des Tumors aufzuhalten, um Ihre Lebenszeit zu verlängern und Ihre Lebensqualität möglichst lange zu erhalten (siehe auch Seite 114). Ärzte sprechen von einer palliativen (lindernden) Therapie.



Die Entscheidung für eine palliative Chemotherapie in der fortgeschrittenen oder metastasierten Erkrankungssituation ist eine individuelle. Sie ist abhängig von verschiedenen Faktoren. Ein hohes Alter ist dabei nicht



allein entscheidend. Vorrangig sind der Allgemeinzustand nach ECOG (siehe auch Seite 42), vorhandene Begleiterkrankungen und Ihre Präferenz. Nach Berücksichtigung aller Faktoren entscheiden Sie gemeinsam mit Ihrem Arzt, welche medikamentöse Therapie zum Einsatz kommt.



#### Einflussfaktoren für die Wahl einer palliativen medikamentösen Therapie

Laut Expertenmeinung soll Ihr Arzt Ihnen in der fortgeschrittenen oder metastasierten Erkrankungssituation eine palliative Chemotherapie anbieten, sofern Sie sich in einem einigermaßen guten Allgemeinzustand befinden (ECOG-Status null bis zwei).

Befinden Sie sich in einem guten Allgemeinzustand ist eine Kombinationstherapie (bestehend aus mehreren Medikamenten) vorteilhaft. Im Vergleich zu einer Monotherapie (mono=eins; bestehend aus nur einem

Medikament) verlängert sie die Lebenszeit. Ist Ihr Allgemeinzustand schlecht wird das Überleben durch eine Kombinationstherapie nicht weiter verlängert. Um den Körper nicht zusätzlich durch eine intensivere Chemotherapie zu schwächen, empfehlen Experten in diesem Fall eine Monotherapie.

Im Fall eines sehr schlechten Allgemeinzustandes (ECOG-Status von drei oder höher) oder schlecht kontrollierbaren Begleiterkrankungen ist im individuellen Fall zu klären, welche Therapie sinnvoll ist.

Im fortgeschrittenen oder metastasierten Stadium können verschiedene Behandlungen mit Medikamenten zum Einsatz kommen:

- FOLFIRINOX (Kombination aus Irinotecan, Oxaliplatin, Folinsäure und 5-FU);
- Gemcitabin und nab-Paclitaxel;
- Gemcitabin und Erlotinib;
- Gemcitabin allein.

Welche Medikamente für Sie genau infrage kommen, ist abhängig von Ihrem Allgemeinzustand, vorhandenen Begleiterkrankungen und Ihrer persönlichen Präferenz.

Die Dauer der medikamentösen Behandlung ist zum einen davon abhängig, wie lange die Medikamente das Tumorwachstum wirksam aufhalten und zum anderen, wie gut Sie die Medikamente vertragen. In der Fachsprache wird die erste medikamentöse Behandlung als Erstlinientherapie bezeichnet.

Zusätzlich zur palliativen Chemotherapie sollen alle Patienten unterstützende Behandlungsmaßnahmen (Supportive Therapie) erhalten (siehe auch Seite 88).





### Wenn der Krebs weiterwächst – Zweitlinientherapie

Wenn der Tumor weiterwächst und die Wirksamkeit der Erstlinientherapie erschöpft ist oder die Medikamente von Ihnen schlecht vertragen werden, besteht die Möglichkeit einer Folgetherapie, einer sogenannten Zweitlinientherapie. Ist diese nicht mehr erfolgreich, ist die Möglichkeit einer Drittlinientherapie zu prüfen. Derzeit gibt es keine Daten, die die Wirksamkeit einer Drittlinien- oder weiteren Therapien zeigen. Die Entscheidung für eine Drittlinientherapie ist eine individuelle unter Berücksichtigung von Nutzen und Nebenwirkungen.

Im fortgeschrittenen Erkrankungsstadium kann eine Zweitlinientherapie Ihre Lebenszeit verlängern. Die Voraussetzungen dafür sind ein einigermaßen guter Allgemeinzustand und der Wunsch nach einer weiteren medikamentösen Therapie. Bestehen Begleiterkrankungen sollten diese eine weitere intensive Therapie erlauben.

Ihr Arzt klärt Sie über Nutzen und Risiken einer Zweitlinientherapie auf und findet gemeinsam mit Ihnen die für Sie am besten geeignete Therapie.

Folgende Medikamente kommen in der Zweitlinientherapie zum Einsatz:

- NAPOLI-Regime (Kombination aus Irinotecan in veränderter Formulierung und 5-FU);
- 5-FU allein oder in Kombination mit Oxaliplatin;
- Gemcitabin allein.

Die Auswahl ist abhängig von der Erstlinientherapie, dem Allgemeinzustand, vorhandenen Begleiterkrankungen und Unverträglichkeiten gegen bestimmte Medikamente. Ist Ihr Allgemeinzustand verringert, eine Chemotherapie aber grundsätzlich möglich, kommt eventuell eine Monotherapie infrage. Sie belastet Ihren Körper weniger intensiv als eine Therapie mit mehreren Medikamenten.

### Zielgerichtete Therapie

Dieser Begriff fasst eine Reihe neuartiger Therapien zusammen, die sich gegen ganz spezielle Eigenschaften von Krebszellen oder Zellen in deren Umgebung richten. Dabei kommen sogenannte Antikörper oder andere zielgerichtete Arzneimittel zum Einsatz. Eine zielgerichtete Therapie kann mit einer klassischen Chemotherapie kombiniert werden. Die Behandlung mit diesen Mitteln wird unterstützend zu einer Chemotherapie begonnen und dann als Einzelbehandlung fortgesetzt.

Beim Bauchspeicheldrüsenkrebs kommen zielgerichtete Therapien nur in Einzelfällen zum Einsatz. Sofern eine operative Entfernung des Tumors machbar erscheint, *sollte keine* Therapie mit zielgerichteten Medikamenten erfolgen. Der Nutzen ist in dieser Erkrankungssituation derzeit nicht ausreichend durch Studien belegt.

In der metastasierten Erkrankungssituation und schlechtem Allgemeinzustand *kann* in bestimmten Fällen eine Therapie mit zielgerichteten Medikamenten erfolgen. Auch bei seltenen erblichen Belastungen stellt die zielgerichtete Therapie eine Option dar.

Ob in Ihrem individuellen Fall eine Therapie mit zielgerichteten Medikamenten infrage kommt, bespricht der Arzt mit Ihnen in einem ausführlichen Gespräch.

### Therapie bei erblicher Belastung

Sind in Ihrer Familie gehäufte Fälle von Brust- und/oder Eierstockkrebs bekannt, kann die Ursache dafür an veränderten Erbanlagen liegen. Dabei handelt es sich um Veränderungen in den Genen BRCA1 und BRCA2. BRCA steht für die englischen Begriffe „breast“ (BR) und „cancer“ (CA). Liegt diese genetische Veränderung (Mutation) vor, erkranken die Betroffenen häufiger an Brust- und/oder Eierstockkrebs. Auch das Risiko an Bauchspeicheldrüsenkrebs zu erkranken, ist dann erhöht. Ist bei Ihnen eine Mutation der genannten Gene bekannt, *sollten* Ärzte bei Ihnen eine



medikamentöse Therapie mit Platinsalzen durchführen. Bisherige Daten zeigen, dass diese Medikamente bei Krebs mit bekannter BRCA-Mutation gut wirken. Welche Medikamentenkombination zum Einsatz kommt, ist von Ihrem Allgemeinzustand sowie Ihrer Präferenz abhängig.

Bei Ihnen liegen bislang keine Kenntnisse über eine Mutation vor: Sofern Ihr Allgemeinzustand das zulässt, *sollten* Ärzte prüfen, ob bei Ihnen solch eine Genmutation vorliegt, um Ihnen eine zielgerichtete Therapie zu ermöglichen.

Sofern die Therapie bei Ihnen wirksam war und das Wachstum des Tumors gestoppt wurde, kann eine sogenannte Erhaltungstherapie in Betracht gezogen werden. Dabei kommen sogenannte PARP-Inhibitoren zum Einsatz. Diese Medikamente haben zum Ziel, den Erfolg der Therapie aufrechtzuerhalten und die Zeit bis zum Fortschreiten des Tumorstadiums hinauszuzögern. Ihre Lebenszeit wird insgesamt durch diese Therapie allerdings nicht verlängert.

In sehr seltenen Fällen weisen Patienten einen Gendefekt in dem Reparatursystem ihrer DNA auf. Das bedeutet, dass Fehler während einer Zellteilung nicht, wie sonst üblich, behoben werden können. Als Folge entstehen sehr viele genetische Veränderungen im Tumor, sogenannte Mutationen. Bei den Betroffenen kann dieser Gendefekt Ursache für eine Krebserkrankung sein. Aufgrund der entstehenden Mutationen ist eine Krebstherapie erschwert. Eine Immuntherapie mit sogenannten Checkpoint-Inhibitoren ist bei Patienten mit diesem Gendefekt wirksam. Besteht bei Ihnen der Verdacht auf solch einen Gendefekt, erfolgen zur Abklärung entsprechende Untersuchungen. Bestätigt sich der Verdacht *können* Ärzte Ihnen eine Immuntherapie mit Checkpoint-Inhibitoren anbieten, sofern alle bisherigen medikamentösen Therapiemaßnahmen ausgeschöpft und nicht mehr wirksam sind.



### Neue Behandlungsverfahren

In der Patientenleitlinie finden Sie alle Behandlungsverfahren, die in der aktuellen Leitlinie genannt werden. Aber die Forschung geht weiter. Immer wieder werden neue Behandlungsverfahren, beispielsweise auch Wirkstoffe, getestet. Wenn sie sich nach kritischer Bewertung aller vorhandenen Daten als wirksam erwiesen haben, nimmt das Expertenteam beispielsweise neue Medikamente in die Leitlinie auf. Danach wird diese Patientenleitlinie aktualisiert. Aufgrund dieses Vorgehens kann es sein, dass bereits neuere Behandlungen verfügbar sind, diese aber hier noch nicht beschrieben sind.

Expertengruppen empfehlen in einigen begründeten Fällen den Einsatz von Medikamenten und Maßnahmen, die in Deutschland bislang noch nicht für Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs zugelassen sind. Der Fachbegriff hierfür lautet Off-Label-Use.



### Off-Label-Use

Die Wirksamkeit und Sicherheit eines Medikamentes werden im Rahmen klinischer Studien geprüft, bevor es auf dem deutschen Markt zugelassen wird.

Bei Krebspatienten kann es allerdings vorkommen, dass bestimmte Medikamente verwendet werden, obwohl sie keine Zulassung für die jeweilige Krebsart haben. Dies kann zum Beispiel daran liegen, dass es für die Behandlung keine Alternative gibt und hochwertige Studien einen sehr guten Therapieerfolg zeigen. Möglicherweise hat der Hersteller des Arzneimittels jedoch noch keine Zulassung beantragt oder das Zulassungsverfahren ist noch nicht abgeschlossen.

Die Voraussetzungen dafür, dass die Kosten für einen Off-Label-Use von der Krankenkasse übernommen werden, sind komplex und werden für den Einzelfall bewertet. Ihr behandelnder Arzt kennt



diese gesetzlichen Anforderungen und berücksichtigt beispielsweise den Schweregrad der Erkrankung und die Verfügbarkeit anderer Medikamente.

Einige Wirkstoffe, die in der Leitlinie beschrieben oder empfohlen werden, sind in Deutschland bislang nicht für die Behandlung von Bauchspeicheldrüsenkrebs zugelassen.

Mehr zum Off-Label-Use können Sie unter anderem hier nachlesen:

- beim Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) [www.g-ba.de/institution/themenschwerpunkte/arzneimittel/off-label-use/](http://www.g-ba.de/institution/themenschwerpunkte/arzneimittel/off-label-use/);
- im Buch „Medikamente im Test – Krebs“ der Stiftung Warentest.

### Nebenwirkungen und Folgen einer Chemotherapie

Eine Chemotherapie greift in viele Vorgänge im Körper ein. Auch wenn die Behandlung dabei so individuell und schonend wie möglich gestaltet wird, kann sie verschiedene, teils erhebliche, Nebenwirkungen verursachen. Das kann körperlich und seelisch belastend sein. Welche Nebenwirkungen im Einzelnen auftreten und wie stark sie sind, hängt unter anderem von den verwendeten Medikamenten und der Dosierung ab. Es ist wichtig, dass Sie Ihr Behandlungsteam informieren, wenn Sie Veränderungen oder Beeinträchtigungen während der Therapie spüren.

Da die Chemotherapie im gesamten Körper wirkt, sind nicht nur die Krebszellen von ihr betroffen, sondern theoretisch alle Zellen des Körpers – besonders solche, die sich schnell teilen, z. B. Schleimhautzellen im Darm, Haarwurzeln oder die blutbildenden Zellen im Knochenmark.

Einige Nebenwirkungen lassen sich durch vorbeugende Maßnahmen vermeiden oder verringern; mehr dazu finden Sie im Kapitel „Unterstützende Behandlung“ ab Seite 88.

Nebenwirkungen einer Chemotherapie können daher sein:

- Magen-Darm-Beschwerden wie Übelkeit, Erbrechen und Durchfall;
- Haarausfall;
- Infektionen;
- Nervenschäden, Kribbeln, Missempfindungen;
- Hautprobleme;
- Entzündungen der Mundschleimhaut;
- Erschöpfung;
- Veränderungen der Zellen im Blut, zum Beispiel weniger rote und weiße Blutzellen. Folgen sind Blutarmut mit Leistungsschwäche und eine gestörte Immunabwehr mit mehr Infektionen und Fieber.

### Strahlentherapie/Radiochemotherapie

Die Strahlentherapie hat – wie eine medikamentöse Therapie – zum Ziel, bösartige Krebszellen zu zerstören. Im Gegensatz zur medikamentösen Therapie wirkt sie nicht auf den ganzen Körper, sondern nur im jeweiligen bestrahlten Gebiet. Kommt zusätzlich zur Strahlentherapie eine Chemotherapie zum Einsatz spricht man von einer Radiochemotherapie.

Derzeit gibt es keinen Hinweis für ein längeres Überleben durch eine Strahlen- oder Radiochemotherapie im Vergleich zur alleinigen Chemotherapie beim lokal fortgeschrittenen und als nicht chirurgisch entfernbar eingeschätzten Bauchspeicheldrüsenkrebs. Laut Leitlinie *sollten* Ärzte vor, während und nach einer geplanten Operation eine Strahlen- oder Radiochemotherapie *nicht* außerhalb einer klinischen Studie durchführen.

In bestimmten Einzelfällen stellt die Strahlen- oder Radiochemotherapie dennoch eine Option dar:

- Der Tumor ist so groß, dass er nicht im Ganzen entfernt werden kann, grundsätzlich aber als entfernbar gilt. Dann *sollte* laut Leitlinie eine Chemotherapie oder Radiochemotherapie vor der Operation erfolgen, um den Tumor so weit zu verkleinern, dass das chirurgische Team ihn vollständig entfernen kann.







- Der Tumor hat noch keine Metastasen gebildet, ist aber so groß, dass eine chirurgische Entfernung nicht mehr möglich ist. In dieser nicht mehr heilbaren (palliativen) Erkrankungssituation *kann* die Strahlen- oder die Radiochemotherapie eine Möglichkeit sein, um das Wachstum des Tumors aufzuhalten oder zu verlangsamen. Ziel ist es, Ihre Lebenszeit zu verlängern.
- Die Erkrankung ist weit fortgeschritten und der Tumor hat bereits Metastasen gebildet. Die palliative Strahlentherapie *sollte* nur zur Linderung von Beschwerden einzelner Metastasen zum Einsatz kommen. Dies betrifft insbesondere Beschwerden durch Knochen- und Hirnmetastasen.

Ob in Ihrem individuellen Fall eine Strahlen- oder Radiochemotherapie infrage kommt, bespricht Ihr Behandlungsteam mit Ihnen in einem ausführlichen Gespräch. Die Entscheidung für oder gegen eine Strahlen- oder Radiochemotherapie ist anhängig von Ihrem Allgemeinzustand, Ihren Beschwerden und Ihrer bisherigen Therapie.

### Wie funktioniert eine Strahlentherapie?

Bei einer Strahlentherapie (auch: Radiatio, Radiotherapie oder Bestrahlung genannt) wird energiereiche ionisierende Strahlung direkt auf das Tumorgewebe gerichtet. Diese schädigt die Zellkerne so, dass die Krebszellen sich nicht mehr teilen können und absterben. Die Strahlung kann auch auf gesunde Zellen in der Umgebung wirken. Es ist heute aber möglich, die Strahlung so gezielt auszusenden, dass überwiegend Krebszellen zerstört werden. So wird das umliegende Gewebe geschont. Die Menge der abgegebenen Strahlung (Dosis) wird in Gray (Gy) angegeben.

Um festzulegen, welches Gebiet genau bestrahlt werden soll, wird vorher in der Regel eine Computertomographie (CT) durchgeführt. Dadurch soll sichergestellt werden, dass die Strahlen möglichst genau den Tumor treffen und möglichst nur Krebszellen abtöten. Gesundes Gewebe soll dabei aber so gut es geht geschont werden. Um möglichst genau die

Lage des Tumors dokumentieren zu können, sollten Sie bei der Computertomographie (CT) möglichst ruhig liegen. Mit einem wasserfesten Stift wird dann das zu bestrahlende Gebiet auf Ihrer Haut markiert.

Eine Strahlentherapie kann oft ambulant erfolgen. Die gesamte Strahlendosis erhalten Sie aufgeteilt in kleine Einzelportionen, wobei eine einzelne Bestrahlung meist nur einige Minuten dauert. Die Strahlen tun nicht weh, Sie spüren sie überhaupt nicht.

Oft folgt auf fünf Tage Bestrahlung von Montag bis Freitag eine Pause am Wochenende. Die gesamte Behandlung kann sich über mehrere Wochen erstrecken. Eine kürzere Bestrahlungsdauer ist ebenso möglich. Dann spricht man von einer Kurzzeitbestrahlung: Hier werden Sie an fünf aufeinanderfolgenden Tagen bestrahlt.

Wie oft und mit welcher Technik und Dosis Sie bestrahlt werden, ist von Ihrer persönlichen Situation abhängig und wird innerhalb des gesamten Behandlungsteams besprochen. Speziell dafür ausgebildete Strahlentherapeuten planen im Voraus sehr sorgfältig Ihre persönliche Bestrahlung.

### Nebenwirkungen und Folgen einer Strahlentherapie

Bei den Nebenwirkungen einer Bestrahlung unterscheidet man zwischen Akutfolgen und Spätfolgen: Akutfolgen treten während oder unmittelbar nach der Bestrahlung auf und klingen meist innerhalb weniger Wochen wieder ab. Spätfolgen treten Monate bis Jahre nach der Strahlenbehandlung auf und können bleibend sein.

Welche Beschwerden auftreten können, hängt vor allem davon ab, an welcher Stelle sich der Krebs befindet und welches Gebiet mit welcher Dosis bestrahlt wird. Durch moderne Bestrahlungstechniken sind die Risiken einer Strahlentherapie heutzutage gering.





Bestrahlte Haut kann ähnlich wie bei einem Sonnenbrand reagieren: Sie wird rot, warm, juckt und brennt. Schmerzhaft Hautreizungen klingen in der Regel wieder ab, Hautflecken bilden sich aber unter Umständen nicht wieder zurück. Jahre später kann es auch zu narbigen Veränderungen kommen. Das Bindegewebe verhärtet sich; die entsprechenden Körperstellen sind weniger beweglich. Experten bezeichnen dies als Strahlenfibrose. Sie bleibt dauerhaft bestehen.

Nebenwirkungen einer Strahlentherapie können ferner sein:

- Magen-Darm-Beschwerden wie Durchfall;
- Übelkeit und Erbrechen;
- Erschöpfung;
- Veränderungen der Zellen im Blut, zum Beispiel weniger rote und weiße Blutzellen. Folgen sind Blutarmut mit Leistungsschwäche und eine gestörte Immunabwehr mit mehr Infektionen und Fieber.

- Hat die Chemotherapie/Strahlentherapie Einfluss auf meinen Appetit und mein Gewicht?
- Was machen wir, wenn ich die Behandlung nicht vertrage? Kann man auf andere Medikamente ausweichen?
- Gibt es eine Studie, an der ich teilnehmen könnte?
- Wobei können Angehörige und mein Freundeskreis mich unterstützen?
- Was passiert, wenn ich keine Strahlentherapie oder Chemotherapie mache?



### Fragen vor einer Strahlen- oder Chemotherapie

- Wann soll die Chemotherapie/Strahlentherapie durchgeführt werden: vor oder nach der Operation?
- Wie läuft die Chemotherapie/Strahlentherapie ab? Muss ich dafür ins Krankenhaus? Wie lange?
- Wie oft und wie lange muss ich die Medikamente bekommen?
- Welche Wirkstoffe soll ich erhalten? Warum?
- Mit welchen Nebenwirkungen muss ich rechnen?
- Was kann ich dagegen tun?
- Wenn Nebenwirkungen auftreten: Welche Mittel kann ich zu Hause selbst anwenden? Wann sollte ich mein Behandlungsteam informieren?
- Mit welchen Langzeitfolgen muss ich rechnen?
- Welche Mittel gibt es dagegen?
- Wie wird sich die Behandlung auf meinen Alltag auswirken?
- Was muss ich bei meiner Ernährung beachten?

## 9. Unterstützende Behandlung (Supportive Therapie)

**Eine Krebserkrankung und ihre Behandlung mit Operation, Medikamenten oder Bestrahlung greifen in viele Vorgänge im Körper ein. Auch wenn die Ärzte Ihre Behandlung so schonend wie möglich gestalten, kann sie vielfältige Begleitscheinungen und Nebenwirkungen mit sich bringen.**

Die meisten Nebenwirkungen treten unmittelbar während der Behandlung auf und klingen danach wieder ab. Dann sprechen Experten von Akutfolgen. Andere können dauerhaft (chronisch) werden und bleiben nach Behandlungsende bestehen (Langzeitfolge). Manchmal treten auch erst längere Zeit nach der Behandlung Folgen erstmalig auf – diese werden als Spätfolgen bezeichnet. Auch die Krebserkrankung selbst kann den ganzen Körper stark beanspruchen und mit verschiedenen Beschwerden einhergehen.

Daher richtet sich eine gute Krebsbehandlung nicht nur gegen den Krebs selbst, sondern auch gegen die Nebenwirkungen der Krebsbehandlung. Der Fachausdruck für diese „zusätzliche“ oder „unterstützende“ Behandlung ist „supportive Therapie“. Sie ist ein wichtiger begleitender Baustein Ihrer Krebstherapie.

Bei Bauchspeicheldrüsenkrebs kommt die supportive Therapie vor allem zum Einsatz, um:

- Schmerzen zu lindern;
- einer Mangelernährung vorzubeugen oder diese zu behandeln;
- Beschwerden durch eine Gallenstauung zu lindern;
- Beschwerden durch Verengung am Magenausgang und Zwölffingerdarm zu lindern;
- Erschöpfung/dauerhafter Müdigkeit entgegenzuwirken.

Ob es zu Nebenwirkungen kommt und wie stark diese sind, ist von Mensch zu Mensch verschieden. Das hängt unter anderem von der Art der Krebserkrankung und der Therapie, wie z. B. den Medikamenten, deren Dosis und der Behandlungsdauer ab.

Um Nebenwirkungen vorzubeugen oder zu behandeln, setzen Ärzte häufig unterstützende Medikamente ein. Dabei unterscheiden sie zwischen Mitteln die örtlich (lokal) oder im ganzen Körper (systemisch) wirken. Genau wie die eigentliche Krebstherapie können die unterstützenden Maßnahmen in einer Praxis (ambulant) oder in einer Klinik (stationär) durchgeführt werden.



### Wie stark die Nebenwirkungen Sie beeinträchtigen

Das hängt neben der Art und Intensität der Krebsbehandlung auch von Ihren persönlichen Einstellungen, Empfindungen und Befürchtungen ab. Wenn Sie wissen, welche Belastungen möglicherweise auf Sie zukommen und welche Maßnahmen Ihnen Linderung verschaffen, können Sie mit den Begleitscheinungen der Behandlung besser umgehen.



### Patientenleitlinie „Supportive Therapie“

Umfangreiche Informationen zur Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung erhalten Sie in der Leitlinie „Supportive Therapie bei onkologischen PatientInnen“ und in der dazugehörigen Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“ ([www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) sowie [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)).



## Schmerzen

Schmerzen können durch den Krebs selbst, durch Metastasen oder durch die Behandlung verursacht sein. Im fortgeschrittenen Stadium kann Krebs starke Schmerzen verursachen. In der Regel lassen sich Schmerzen wirksam behandeln. Zum Einsatz kommen u.a. unterschiedlich stark wirkende Schmerzmedikamente. Diese nehmen Sie als Tabletten, Tropfen oder Kapseln ein. Bei sehr starken Schmerzen können sie auch unter die Haut gespritzt oder als Infusion über eine Vene gegeben werden, auch eine Gabe von Schmerzmitteln über ein Pflaster sind möglich.

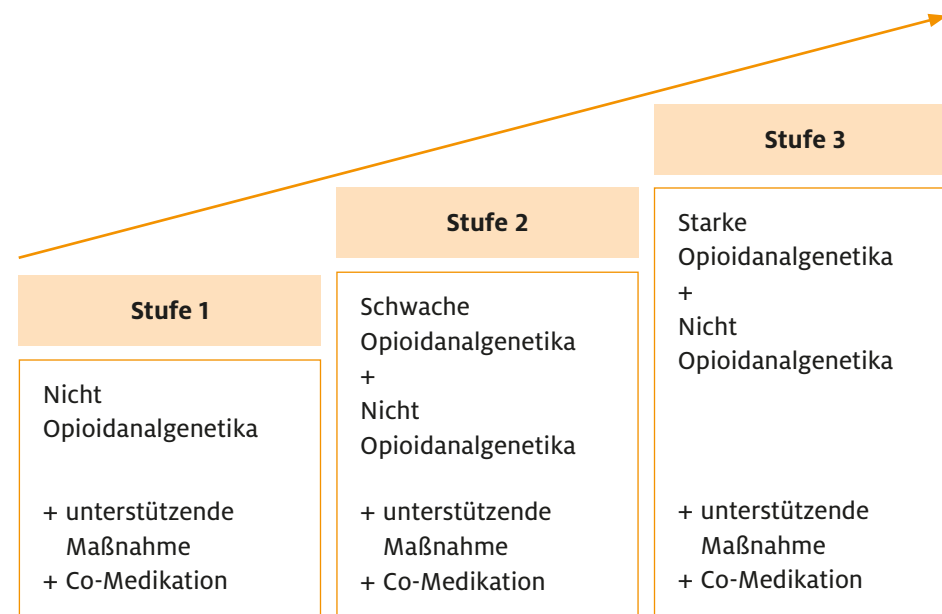
Wie stark Schmerzen sind, lässt sich nicht objektiv messen. Eine Schmerzskala (von null – keine Schmerzen bis zehn –stärkste vorstellbare Schmerzen) kann Ihnen eine Hilfe sein, wenn Sie beschreiben möchten, wie stark Sie Schmerzen empfinden. Das ist wichtig, damit eine wirksame Behandlung geplant werden kann. Darüber hinaus ist die Stärke des Schmerzes nicht nur vom Schmerzreiz selbst abhängig, sondern auch davon, wie es Ihnen ansonsten geht. Angst, Stress, Traurigkeit oder Anspannung können Schmerzen zum Beispiel verstärken. Deshalb wirken bei manchen Menschen auch Entspannungsübungen schmerzlindernd. Hilfreich können auch Medikamente sein, die sonst zur Behandlung von Depressionen eingesetzt werden.



### Ein Wort zu Schmerzen

Akute Schmerzen bei einer Krebserkrankung können sich zu dauerhaften, chronischen Schmerzen entwickeln. Die Nerven-Bahnen, in denen die Schmerzreize im Körper weitergeleitet werden, erhalten durch den ständigen Schmerz eine Art Training und bilden nach relativ kurzer Zeit ein sogenanntes Schmerzgedächtnis aus. Dann ist es viel schwerer, die Schmerzen zu verringern, als noch zu Beginn der Beschwerden. Reden Sie deshalb möglichst frühzeitig mit Ihrem Behandlungsteam über Schmerzen und versuchen Sie nicht, diese tapfer auszuhalten.

Die Behandlung von Schmerzen richtet sich nach dem Stufenschema der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organization - WHO). Das Stufenschema unterscheidet schwache, mittlere und starke 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, wird die nächsthöhere Schmerzstufe ausgewählt.



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 Opioiden. 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 und die Lebensqualität beeinflussen. Eine zusätzliche psychoonkologische Betreuung *kann* daher sinnvoll sein, um Ihre Schmerzen zu lindern.



### Patientenleitlinie „Psychoonkologie – Psychosoziale Unterstützung“

Ausführliche Informationen finden Sie in der Patientenleitlinie „Psychoonkologie – Psychosoziale Unterstützung für Krebspatienten, deren Angehörige sowie Zugehörige“. Die Patientenleitlinie ist im Internet frei verfügbar und kann bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos als Broschüre bestellt werden: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien) sowie [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)



Palliativmediziner verfügen über viel Erfahrung bei der Behandlung von Tumorschmerzen. Weitere Hinweise finden Sie im Kapitel „Palliative Behandlung“ ab Seite 113.

Ein Verzeichnis von Schmerztherapeuten finden Sie bei der Deutschen Gesellschaft für Schmerzmedizin e. V.: [www.dgschmerzmedizin.de](http://www.dgschmerzmedizin.de).



### Patientenleitlinie „Palliativmedizin“

Weiterführende Informationen zur Behandlung von Schmerzen erhalten Sie in der Patientenleitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“. Die Patientenleitlinie ist im Internet frei verfügbar und kann bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos als Broschüre bestellt werden: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien) und [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)

### Nervenblockade

Sofern eine ausreichende Schmerzlinderung durch das oben genannte WHO-Stufenschema nicht mehr erreicht wird, *können* Ärzte Ihnen eine sogenannte „Coeliacus-Blockade“ anbieten. Der Plexus Coeliacus stellt ein Nervengeflecht dar, welches für die Schmerzempfindung und -weiterleitung im Oberbauch zuständig ist. Durch die Verabreichung von Betäubungsmitteln oder Alkohol direkt in dieses Nervengeflecht wird eine langfristige Linderung der Schmerzen erzielt. Die Schmerzweiterleitung wird blockiert. Damit umliegende Strukturen nicht verletzt werden, erfolgt die Durchführung CT-gesteuert oder im Rahmen einer Endosonographie. 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 verletzt 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 Medikament die besten Ergebnisse bringen.



Ob das operative Durchtrennen der Nierennerven zur Schmerzbehandlung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs eingesetzt werden sollte, ist ebenfalls unklar. Die Leitlinie bezeichnet es als „Reserveverfahren“, weil ein operativer Eingriff grundsätzlich mit Risiken verbunden ist. Reserveverfahren bedeutet, dass dieses Verfahren nur zum Einsatz kommen sollte, wenn alle anderen Möglichkeiten erschöpft sind.

## 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. Durch die Mangelernährung wird der Körper geschwächt. Dadurch verschlechtert sich der 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.

### 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 ausreichend Vitamine und Spurenelemente zu sich. Die Experten haben keine Belege gefunden, dass die zusätzliche Einnahme von Nahrungsergänzungsmitteln (Vitamin-Präparate etc.) hilfreich ist. Im Gegenteil: Studien liefern Hinweise, dass hochdosiertes Vitamin A und Vitamin E die Sterblichkeit möglicherweise sogar erhöhen.

### Enzyme der Bauchspeicheldrüse ersetzen



Wurde bei Ihnen die Bauchspeicheldrüse entfernt, fehlen dem Körper bestimmte Enzyme zur Verdauung (siehe Seite 70). 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.



## 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 die verengte Stelle des Gallengangs geschoben und dort geweitet werden. Ein solcher Stent kann verstopfen, sodass 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. 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. Rückfettende Salben, direkt auf die juckenden Körperstellen aufgetragen, schaffen kurzzeitig Linderung. Ebenso können Tabletten gegen Allergien und – in ausgeprägten Fällen – Cremes mit Cortison helfen.

Weiterführende Informationen erhalten sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“ [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) sowie [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek).

## Verengung 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 laut Leitlinie versuchen, die Beschwerden mit Medikamenten zu lindern. Den Einsatz von Stents oder eine gezielte Operation empfehlen die Experten der Leitlinie nicht.

Ist der Zwölffingerdarm durch den Tumor verengt, nennt die Leitlinie zwei Behandlungsmöglichkeiten:

- der Zwölffingerdarm wird durch einen Stent aufgedehnt, 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, welche Methode bessere Ergebnisse bringt. Eine Operation geht mit einer höheren Komplikationsrate einher. Manchmal stellen die 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.

## Erschöpfung/dauerhafte Müdigkeit (Fatigue)

Fatigue ist eine über das übliche Maß hinausgehende Erschöpfung und dauerhafte Müdigkeit, die auch nach Ruhephasen und Schlaf anhält. Sie wird durch die Krebserkrankung selbst ausgelöst oder durch die Behandlung. Neben starker Müdigkeit gehören auch Lustlosigkeit, Schwäche und mangelnde Belastbarkeit zu den Anzeichen. Wenn eine Behandlung akut Fatigue auslöst, können die Krankheitszeichen nach Ende der Therapie wieder abklingen.



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.

Mehrere Studien haben gezeigt, dass Bewegung wirksam gegen Fatigue ist. Sie kann auch Angst, Depression und Schlafstörungen mindern und die körperliche Leistungsfähigkeit verbessern. Viele Betroffene können ihren Alltag leichter bewältigen. Oft hilft ein leichtes, auf Ihre Bedürfnisse abgestimmtes Bewegungsprogramm oder Ausdauertraining.

Einige Studien berichteten, dass Entspannungsverfahren wie zum Beispiel Yoga die Fatigue geringfügig verbesserten.



#### Zum Weiterlesen: „Fatigue bei Krebs“

Die Broschüre „Fatigue bei Krebs – Die blauen Ratgeber 51“ der Deutschen Krebshilfe informiert umfassend über die Tumorererschöpfung. Sie finden Informationen, wie sich Fatigue äußert und was Sie dagegen tun können. Sie können die Broschüre kostenlos im Internet herunterladen oder bestellen: [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) sowie [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek).



#### Patientenleitlinie „Palliativmedizin“

Weiterführende Informationen erhalten Sie in der Patientenleitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“ ([www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) sowie [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)).

## Veränderungen des Blutbildes

### Mangel an roten Blutzellen/Blutarmut (Anämie)

Eine Blutarmut ist durch einen Mangel an roten Blutzellen (Erythrozyten) gekennzeichnet. Das bedeutet, dass Sie zu wenig roten Blutfarbstoff (Hämoglobin) oder rote Blutzellen haben. Dadurch bekommt der Körper weniger Sauerstoff. Das kann sich auf unterschiedliche Art bemerkbar machen. Betroffene sind oft müde, erschöpft, niedergeschlagen und weniger leistungsfähig. Wenn sie sich körperlich anstrengen, kommen sie u.U. schneller außer Atem. Manchen fällt es schwer, sich zu konzentrieren. Kopfschmerzen, Schwindel, Ohnmachtsanfälle, Ohrensausen oder Herzrasen können ebenfalls auftreten. Außerdem sind niedriger Blutdruck oder blasse Haut typisch.

Ursache für eine Blutarmut kann die Krebserkrankung an sich sein, wenn der Tumor unter anderem die Bildung der Blutzellen im Knochenmark stört. Expertensprechen von einer „Tumoranämie“. Außerdem kann eine Chemotherapie oder eine Bestrahlung Blutarmut hervorrufen. Es kann aber auch andere Ursachen geben wie eine Nierenerkrankung, ein Eisen- oder ein Vitamin-B12-Mangel, eine Blutung im Magen-Darm-Trakt oder eine Entzündung.

Wenn Sie unter Blutarmut leiden, sollte Ihr Behandlungsteam die Ursache herausfinden. Möglicherweise führen weitere Blutuntersuchungen, der Test auf Blut im Stuhl oder manchmal auch eine Untersuchung des Knochenmarks weiter. Eine Blutarmut muss nicht immer behandelt werden. Erst wenn Sie Beschwerden aufweisen, kann eine Therapie erforderlich sein. Wenn möglich, behandeln die Ärzte dann die Ursache der Blutarmut.

Dafür gibt es verschiedene Möglichkeiten:

- blutbildende Mittel (Erythropoese-stimulierende Wirkstoffe, kurz: ESA);
- blutbildende Mittel zusammen mit Eisen;
- Blutübertragung (Bluttransfusion).



Welche dieser Behandlungen für Sie infrage kommt, hängt davon ab, wie stark Ihre Beschwerden sind.

### Mangel an weißen Blutzellen (Neutropenie) und Infektionen

Bestimmte weiße Blutzellen sind wichtig für das körpereigene Abwehrsystem: Sie können Bakterien, Pilze oder Viren erkennen und diese „auffressen“. Nach einer Behandlung mit Krebsmedikamenten kann die Anzahl der weißen Blutzellen abnehmen. Der Fachausdruck dafür ist „Neutropenie“. Dadurch wird das körpereigene Abwehrsystem geschwächt.

Ob und wie stark dies auftritt, hängt von der durchgeführten Behandlung ab. Normalerweise spüren Betroffene davon zunächst nichts. Bei beeinträchtigter Abwehr können jedoch Krankheitserreger leichter in den Körper eindringen und sich ausbreiten: Es kann zu Infektionen kommen.

Im Zeitraum nach einer Chemotherapie sind daher regelmäßige Blutkontrollen wichtig. Eine Neutropenie kann für Menschen mit Krebs lebensgefährlich sein, wenn sie mit Fieber oder anderen Infektionszeichen als Ausdruck einer Entzündung einhergeht. Deshalb unterscheiden Ärzte zwischen einer Neutropenie ohne und mit Fieber („febrile Neutropenie“). In Folge einer Neutropenie kann es notwendig sein, die Chemotherapie niedriger zu dosieren oder die Abstände zwischen den Chemotherapie-Zyklen zu ändern. Das kann den Erfolg der Krebsbehandlung beeinflussen.

Weiterführende Informationen erhalten sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“ ([www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) und [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)).



#### Sich vor Infektionen schützen

Mit einfachen Verhaltensweisen können Sie versuchen, sich vor Infektionen zu schützen:

- An allererster Stelle steht: regelmäßiges und gründliches Händewaschen.
- Viele Erreger verbreiten sich durch direkten Kontakt über die Hände. Vermeiden Sie Händeschütteln, besonders in Grippezeiten.
- Wenn viele Menschen an einem Ort zusammenkommen, ist die Ansteckungsgefahr oft hoch. Wenn möglich, verzichten Sie daher auf Kontakt zu großen Menschenansammlungen vor allem in Grippezeiten, zum Beispiel in öffentlichen Verkehrsmitteln. Gegebenenfalls können Sie auch einen Mundschutz tragen, um sich zu schützen.
- Besonders wichtig ist, dass Sie keinen Kontakt zu Menschen haben, die Fieber haben oder an einem grippalen Infekt erkrankt sind.
- Möglicherweise ist es sinnvoll, dass Sie sich durch Impfungen vor bestimmten Erregern schützen. Fragen Sie bei Ihrem Arzt nach.
- Durch kleine Hautverletzungen können Erreger in Ihren Körper eindringen und Entzündungen verursachen. Das lässt sich vermeiden, indem Sie zum Beispiel elektrische Rasierapparate anstelle von Klingen benutzen.
- Informieren Sie auch Ihre Angehörigen oder Besucher, was sie tun können, damit sie Sie nicht anstecken.



#### Sich vor Infektionen schützen - Hygiene

- Auch eine gute Körper- und Mundpflege kann helfen, sich nicht anzustecken. Dazu gehört unter anderem das gründliche Zähneputzen mit einer weichen Bürste. Auch Ihre Kleidung, besonders die Unterwäsche, sollten Sie regelmäßig wechseln.
- Die meisten Erreger überleben Temperaturen über 60 °C nicht. Waschen Sie Ihre Wäsche regelmäßig bei höheren Temperaturen.





- Verwenden Sie Handtücher, Waschlappen und Hygieneartikel wie Zahnbürsten nur für sich.
- Ihr Wohnumfeld sollte sauber sein. Dafür sind in der Regel übliche Haushaltsreiniger ausreichend.

Weitere Informationen und Hygienetipps finden Sie hier:

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

- Veränderungen des Bewusstseins, zum Beispiel Verwirrtheit mit ungeklärter Schwäche.



### Sich vor Infektionen schützen - Ernährung

- Auch durch Nahrung können Erreger übertragen werden. Versuchen Sie, auf besonders keimbelastete Nahrungsmittel zu verzichten. Dazu zählen Produkte aus roher Milch oder rohe Eier.
- Waschen Sie Obst und Gemüse gründlich, wenn möglich, schälen Sie es.
- Garen Sie Fleisch und Fisch gut.
- Achten Sie beim Zubereiten von Lebensmitteln darauf, Schneidbretter und Messer mit Reinigungsmittel und Wasser zu waschen – besonders, wenn Sie rohes Fleisch, Geflügel oder rohen Fisch verarbeiten.



### Sich vor Infektionen schützen - Symptome

Folgende Beschwerden können auf eine Infektion hinweisen:

- Erhöhte Temperatur über 38 °C;
- Schüttelfrost mit und ohne Fieber;
- Brennen oder Schmerzen beim Wasserlassen, Schmerzen in der Nierengegend;
- Husten, atemabhängige Brustschmerzen und Atemnot;
- Durchfälle länger als 48 Stunden;
- Veränderungen an Haut und Schleimhäuten, zum Beispiel Rötungen oder Bläschen;

## Übelkeit und Erbrechen

Häufige und belastende Nebenwirkungen von Chemotherapien sind Übelkeit und Erbrechen. Wenn die bei Ihnen durchgeführte Therapie ein hohes Risiko für Übelkeit und Erbrechen als Nebenwirkung hat, 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 vorbeugend, 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 dadurch sofortiges Erbrechen reduziert werden kann. Ein Ersatz für eine Behandlung mit Antiemetika ist die Akupunktur jedoch nicht.

Weiterführende Informationen erhalten Sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“ ([www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de)) sowie [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)).

## Durchfälle

Eine Krebsbehandlung kann sich je nach eingesetztem Medikament oder Ort und Dosis einer Bestrahlung auf den Darm auswirken. Am häufigsten kommt es zu wiederholt auftretenden Durchfällen.

Durchfall ist eine häufige und oft belastende Nebenwirkung. Man versteht darunter Stuhl, der öfter als dreimal am Tag auftritt, in der Menge vermehrt und/oder wässrig-dünn ist. Durchfall ist häufig mit Bauchschmerzen



und Krämpfen verbunden. Dauerhafter Durchfall reizt außerdem die Haut am Darmausgang. Da der Körper bei Durchfall viel Flüssigkeit verliert, kann es zu Kreislaufproblemen und Schwindel kommen. Bei starkem Flüssigkeits- und Mineralstoffverlust kann Durchfall auch bedrohlich werden.

Es gibt verschiedene Medikamente, um Durchfall zu behandeln. Üblicherweise klingen die Beschwerden innerhalb weniger Tage bis Wochen nach Ende der Behandlung wieder ab.

Weiterführende Informationen erhalten sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“ ([www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) und [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)).

## Haut- und Nagelveränderungen

Als Folge einer Krebsbehandlung mit Medikamenten oder durch eine Bestrahlung kann es zu unerwünschten Hautreaktionen kommen. Auch Haare und Nägel können betroffen sein. Da Veränderungen an Haut, Haaren und Nägeln oft deutlich sichtbar sind, fühlen sich viele Betroffene nicht mehr wohl und sind unzufrieden mit ihrem Aussehen. Es könnte der Eindruck entstehen, ungepflegt zu sein oder gar ansteckend. Nicht selten begegnet man ihnen mit Vorurteilen. Für manche ist das so belastend, dass sie seelisch darunter leiden

Für Wachstum und Erneuerung von Haut, Haaren und Nägeln teilen sich die entsprechenden Körperzellen schnell. Da Krebsmedikamente die Zellteilung behindern, können sie Haut, Haare und Nägel schädigen. Die Haare können ausfallen. Die Haut kann sich röten, schmerzen, jucken, schuppig werden und sich farblich oder akneähnlich verändern. Die Nägel brechen leicht ab oder es bilden sich Rillen.

Informieren Sie Ihr Behandlungsteam, wenn Sie bei sich Hauterscheinungen bemerken.

Besprechen Sie mit Ihrem Behandlungsteam eine gute Hautpflege. Das ist ein wichtiger Beitrag, den Sie selbst leisten können, um sich zu schützen. Bei schweren Verläufen gibt es Medikamente. Je nach Behandlung und Schwere der Hautprobleme prüft Ihr Behandlungsteam mit Ihnen, ob die Therapie in der Dosis verringert, kurzzeitig unterbrochen oder sogar abgebrochen werden muss

Die Veränderungen an Haut, Nägeln und Haaren bilden sich in der Regel zurück, nachdem die Medikamente abgesetzt wurden.

Weiterführende Informationen erhalten sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“ ([www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) und [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)).

## Haarverlust

Der durch Medikamente verursachte Haarausfall gehört zu den häufigen und oft belastenden Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung. Experten sprechen von „Alopezie“. Ob es zum Haarverlust kommt, hängt vor allem von der Art des Krebsmedikaments, aber auch von der Dosierung und der Darreichung – als Tablette oder über eine Vene – ab. Werden mehrere Wirkstoffe miteinander kombiniert, so erhöht sich das Risiko ebenfalls.

Meist fallen die Haare wenige Wochen nach Behandlungsbeginn aus – allerdings in der Regel nicht alle auf einmal, sondern nach und nach. Berührungsschmerzen oder ein komisches Gefühl auf der Kopfhaut können erste Hinweise darauf sein. Seltener betrifft der Haarverlust nicht nur das Kopfhaar, sondern auch die Behaarung im Gesicht wie Augenbrauen, Wimpern und Bart, die Behaarung im Schambereich sowie die Achsel- und Körperbehaarung.

Möglicherweise helfen Ihnen in der Zwischenzeit verschiedene Kopfbedeckungen wie Tücher, Mützen, Kappen oder auch Perücken, dass



Sie mit Ihrem Aussehen zufriedener sind und sich wieder wohl fühlen. Tücher aus Baumwolle, reiner Seide oder Viskose eignen sich besser als solche aus Kunststoff, zum Beispiel lassen sie sich besser befestigen.

Sollten Sie sich für eine Perücke entscheiden, ist es vorteilhaft, diese bereits vor dem Haarausfall zu kaufen. Wenn ein Arzt den Haarerersatz verordnet, übernehmen die Krankenkassen für gewöhnlich die Kosten für eine Perücke oder zahlen zumindest einen Zuschuss. Erkundigen Sie sich am besten vorher bei Ihrer Krankenkasse und lassen Sie sich die Perücke beizeiten anfertigen. Dann können Sie diese bereits aufsetzen, bevor Sie alle Haare verloren haben.

Eine Alternative bei lichtem Haar sind sogenannte Streuhaare, die die Haare optisch dichter wirken lassen können. Sie werden als Pulver auf das Haar gestreut. Durch statische Anziehung verbinden sie sich mit dem eigenen Haar und halten dann bis zur nächsten Haarwäsche. Sie sind rezeptfrei erhältlich.

Bei Verlust von Wimpern und Augenbrauen können Kosmetikseminare hilfreich sein. Kontaktadressen finden Sie unter anderem im Internet unter: [www.dkms-life.de/seminare.html](http://www.dkms-life.de/seminare.html).

Ist die Behandlung mit den Krebsmedikamenten abgeschlossen, wachsen die Haare meist innerhalb weniger Wochen bis Monate wieder nach. Das nachwachsende Haar ist oft dichter und lockiger als zuvor und kann sich in der Farbe etwas von der ursprünglichen Haarfarbe unterscheiden.

Weiterführende Informationen erhalten sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“ ([www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) und [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)).

## Herzrhythmusstörungen

Verschiedene Krebstherapien können die Zellen des Herzens schädigen. Vor und während der Therapie sollte Ihr Behandlungsteam die Herzfunktion regelmäßig mit EKG und Ultraschall überwachen. Wenn sich die Herzfunktion verschlechtert, können unterstützende Maßnahmen, zum Beispiel Medikamente, eingesetzt werden. Möglicherweise muss die Krebstherapie aber auch reduziert oder beendet werden.

## Entzündung der Mundschleimhaut

Chemotherapie und Bestrahlung können dazu führen, dass sich die empfindliche Schleimhaut von Mund und Rachen entzündet. Der Fachbegriff dafür lautet „orale Mukositis“. In leichten Fällen ist die Schleimhaut gerötet, fühlt sich pelzig an und schmerzt. Es kann aber auch zu Geschwüren kommen. Zusätzlich kann es leicht passieren, dass Krankheitserreger durch die entzündete Schleimhaut eindringen. Um dies zu verhindern, ist eine tägliche und sorgfältige Mundpflege besonders wichtig. Alkohol oder Rauchen können eine Entzündung fördern.

Während einer Bestrahlung mit einer hohen Dosierung im Bereich des Mundes oder während einer Chemotherapie, fragt Ihr Behandlungsteam Sie regelmäßig, ob Sie Schmerzen in Mund oder Rachen haben. Auch möchte man von Ihnen wissen, ob Sie Schwierigkeiten haben, wenn Sie essen, trinken, sprechen oder schlucken. Zudem wird Ihr Mund regelmäßig untersucht, um Hinweise auf eine beginnende Entzündung rechtzeitig zu erkennen. Auch Sie selbst können auf frühe Hinweise achten und diese den Ärzten oder Pflegenden mitteilen.

Bei Schluckbeschwerden ist es hilfreich weiche, pürierte oder passierte Speisen mit hohem Energiegehalt zu essen. Auf scharfe oder heiße Speisen und säurehaltige Lebensmittel wie Orangen und Zitronen sollten Sie verzichten.



Manchmal können die Schmerzen so stark sein, dass Sie zu wenig oder gar nicht essen können und über eine kurze Zeit künstlich ernährt werden müssen. Sollte das Trinken nicht möglich sein, kann auch eine künstliche Zufuhr von Flüssigkeit nötig sein (Infusion). Gegen Schmerzen kommen zunächst die üblichen Schmerzmedikamente zum Einsatz.

Weiterführende Informationen erhalten sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“ ([www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) und [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)).

## Nervenschäden (Neuropathie)

Einige Medikamente zur Therapie von Krebs können vorübergehend, teils auch dauerhaft die Nerven schädigen. Dann können diese Reize nicht mehr richtig übertragen: Ihre Funktion ist gestört. Der Fachausdruck dafür ist „Neuropathie“. Besonders platinhaltige Mittel und Taxane können zu Nervenschäden führen.

Die Beschwerden beginnen normalerweise zuerst an den Händen oder Zehen, später können sie sich auch an den Armen und Beinen bemerkbar machen. So können normale Berührungen für Betroffene unangenehm oder schmerzhaft sein. Demgegenüber gibt es Menschen, die Druck, Berührung, Schmerzen, Vibrationen und Temperatur nur noch sehr schwach, manchmal überhaupt nicht mehr wahrnehmen. Manche haben auch Taubheitsgefühle und Missempfindungen wie Kribbeln oder „Ameisenlaufen“. Probleme mit den Muskeln und feinen Bewegungsabläufen können ebenfalls auftreten. Auch Lähmungen oder Muskelkrämpfe sind möglich.

Daneben können die Nerven beeinträchtigt sein, welche die Organe steuern. Das kann beispielsweise Beschwerden am Herz-Kreislauf-System, im Magen-Darm-Bereich oder am Harn- und Geschlechtstrakt verursachen.

Dosis und Dauer der Chemotherapie spielen für das Auftreten der Neuropathie eine Rolle. Deshalb ist es wichtig, Nervenschäden früh zu erkennen, um zu verhindern, dass sich die Beschwerden verschlimmern, so die Leitlinie. Erkennt der Arzt Anzeichen für Nervenschäden, kann es helfen, die Dosis oder die Behandlung zu ändern.



### Bitte beachten!

Sind Ihre Nerven geschädigt, kann es passieren, dass Sie Kälte, Wärme oder Schmerzen kaum oder gar nicht mehr wahrnehmen. Dann merken Sie zum Beispiel nicht, wenn Sie sich verbrennen oder verletzen. Ausführliche Tipps, wie Sie Ihre Hände und Füße am besten vor solchen Gefahren schützen können, finden Sie in der Patientenleitlinie „Supportive Therapie“ ([www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) und [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek)).

## 10. Komplementärmedizinische Behandlung

**Unter Komplementärmedizin (auch komplementäre Medizin) werden Behandlungsmethoden zusammengefasst, die ergänzend zur konventionellen Medizin angeboten werden. Als konventionelle Behandlung werden Diagnose und Behandlung nach wissenschaftlich anerkannten Methoden bezeichnet.**

Der Begriff Komplementärmedizin wird in der Praxis oft synonym mit dem Begriff Alternativmedizin (auch alternative Medizin) verwendet und unter KAM (komplementäre und alternative Medizin) zusammengefasst. Jedoch sind die Anwendung und die damit verbundenen Konsequenzen in der Behandlung für den Patienten streng voneinander zu trennen. Beide Begriffe umfassen ein breites Spektrum an Behandlungsmethoden, die oft als sanfte, natürliche oder ganzheitliche Methoden bezeichnet werden. Sie basieren auf dem Wissen, den Fähigkeiten und den Praktiken, die aus Theorien, Philosophien und Erfahrungen abgeleitet sind (z. B. Naturheilkunde, Pflanzenheilkunde, Homöopathie oder Entspannungstechniken). Im Unterschied zur Komplementärmedizin, die den Wert der konventionellen Verfahren nicht infrage stellt, sondern sich als Ergänzung sieht, versteht sich die alternative Medizin jedoch als eine Alternative zur konventionellen Behandlung.

Komplementärmedizinische Verfahren und Methoden wurden in vier große Gruppen unterteilt.

### Medizinische Systeme

Darunter werden ganzheitliche Behandlungsmethoden beschrieben, die sich durch eine eigene medizinische Krankheits- und Behandlungstheorie auszeichnen. Sie umfassen die klassischen Naturheilverfahren, Akupunktur und Akupressur aus der traditionellen chinesischen Medizin, anthroposophische Medizin und Homöopathie.

### Mind-Body-Verfahren

Den sogenannten Mind-Body-Verfahren liegt der wechselseitige Einfluss von Psyche (Mind), Körper (Body) und Verhalten zugrunde. Zentrale Aspekte sind die Selbstwahrnehmung und Selbstfürsorge. Darunter fallen verschiedene Formen der Meditation, achtsamkeitsbasierte Stressreduktion (engl. Mindfulness Based Stress Reduction), Tai Chi/Qigong, Yoga und so genannte individualisierte, multimodale Verfahren (Therapien, bei denen verschiedene Verfahren kombiniert werden).

### Manipulative Körpertherapien

Darunter versteht man verschiedene passive Therapieformen, die das Gewebe des Bewegungsapparates beeinflussen sollen. Je nach Verfahren soll diese Wirkung über spezielle Handgriffe (Osteopathie, Chirotherapie, Fußreflexzonenmassage, klassische Massage) bzw. mit oder ohne Berührung (Reiki, Therapeutic Touch, Healing Touch, Polarity, Tuina, Shiatsu) erreicht werden.

### Biologische Therapien

Die übrigen Verfahren wurden den biologischen Therapien zugeordnet. Dazu gehören Vitamine, die Spurenelemente und Mineralstoffe Selen und Zink, pflanzliche und tierische Enzyme, Carnitin, verschiedene Heilpflanzen (Phytotherapeutika; z. B. Aloe Vera, Granatapfel, Mistel) und sekundären Pflanzenstoffe (d. h. extrahierte Pflanzenstoffe, wie z. B. Curcumin aus Kurkuma, Lycopin vorwiegend aus Tomatenprodukten etc.), Krebsdiäten und Amygdalin (welches fälschlicherweise auch als Vitamin B17 bezeichnet wird).

Lassen Sie sich fachkundig beraten, wenn auch Sie zusätzlich zu Ihrer Therapie Komplementärmedizin anwenden möchten und sprechen Sie das mit Ihren behandelnden Onkologen ab und informieren Sie Ihren Hausarzt darüber.



### Patientenleitlinie „Komplementärmedizin“

Ausführliche Informationen finden Sie in der Patientenleitlinie „Komplementärmedizin in der Behandlung von onkologischen Patienten“. Diese Patientenleitlinie möchte

- Ihnen eine Übersicht zu den wichtigsten in Deutschland eingesetzten Methoden und Verfahren der Komplementärmedizin in der Behandlung von Krebspatienten geben und Sie über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu diesen Verfahren informieren;
- auf mögliche Wechselwirkungen zwischen komplementärmedizinischen und konventionellen Methoden hinweisen;
- dabei helfen, im Gespräch mit allen an der Behandlung Beteiligten die „richtigen“ Fragen zu stellen;
- dazu ermutigen, anstehende Behandlungsentscheidungen in Ruhe und nach Beratung mit Ihrem Behandlungsteam sowie Ihren Angehörigen zu treffen;
- auf Tipps zum Umgang mit der Krankheit im Alltag aufmerksam machen;
- auf Beratungs- und Hilfsangebote hinweisen.

Die Patientenleitlinie ist im Internet frei verfügbar und kann bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos als Broschüre bestellt werden:

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

[www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek).

## 11. Palliative Behandlung

**In manchen Situationen ist eine Heilung des Bauchspeicheldrüsenkrebses nicht mehr möglich. Das bedeutet aber längst nicht, dass man für die Patienten „nichts mehr tun kann“. In diesem Kapitel stellen wir Ihnen vor, wie Patienten mit einem nicht-heilbaren Bauchspeicheldrüsenkrebs behandelt und begleitet werden können.**

Wenn das „kurative“ Ziel – die Heilung des Bauchspeicheldrüsenkrebses – nicht (mehr) erreicht werden kann, legen Ärzte und Patienten gemeinsam – auf Wunsch auch zusammen mit den Angehörigen – ein neues Ziel für die Behandlung fest. Die Behandlung kann darauf ausgerichtet sein, die Lebenszeit zu verlängern und/oder die Lebensqualität möglichst zu erhalten bzw. zu verbessern (z. B. durch Linderung von Beschwerden). Man spricht in diesem Fall von einem „palliativen“ Ziel der Behandlung (lat. *palliare*, ummanteln, im Sinne der Fürsorge, Begleitung und Betreuung von Patienten mit einer nicht-heilbaren Krankheit).

### Verlängerung der Lebenszeit

Eine Therapie mit Medikamenten zielt nun darauf ab, das Tumorwachstum zu stoppen und Ihr Leben zu verlängern sowie Ihre Beschwerden zu verringern. Je nachdem in welchem Allgemeinzustand Sie sich befinden, stehen dafür unterschiedliche Medikamente (z. B. Chemotherapie) zur Verfügung. In bestimmten Fällen kann auch die Kombination einer Chemotherapie mit einer Strahlentherapie, eine Radiochemotherapie, möglich sein. Ausführliche Informationen zur Therapie mit Medikamenten werden im Kapitel zu „Medikamentöse Therapie bei nicht operativ entfernbarem Tumor“ ab Seite 75 sowie unter „Strahlentherapie/ Radiochemotherapie“ ab Seite 83 beschrieben.



In jedem Fall *soll* die palliative Behandlung unterstützende Therapiemaßnahmen beinhalten, um Beschwerden rechtzeitig entgegenwirken und Ihre Lebensqualität erhalten zu können.



## Erhalt der Lebensqualität

Für viele Patienten, die einen fortgeschrittenen Bauchspeicheldrüsenkrebs haben, ist es besonders wichtig, die verbleibende Lebenszeit so gut und beschwerdefrei wie möglich im gewünschten Umfeld zu gestalten. Dies ist besonders dann der Fall, wenn lebensverlängernde Behandlungen nicht mehr möglich oder vom Patienten selbst nicht gewünscht sind. Hier setzt die Palliativmedizin an, die den Fokus auf die Linderung der Beschwerden und die Verbesserung des subjektiven Befindens der Patienten und Angehörigen legt.

Das Anliegen und die Aufgabe der Palliativmedizin ist es:

- Beschwerden zu lindern – z. B. Schmerzen, Übelkeit und Erbrechen, Müdigkeit, Schlafstörungen, Depression, Angst.
- Einer Mangelernährung vorzubeugen.
- Unnötige Belastung durch Untersuchungen und Behandlungen zu vermeiden.
- Den schwerkranken oder sterbenden Menschen pflegerisch, seelisch, in seinem sozialen Umfeld und bei existenziellen und spirituellen Fragen (z. B. nach dem Sinn des Lebens) zu begleiten.
- Ressourcen zu stärken und kraftspendende Lebensinhalte zu unterstützen.

Die palliativmedizinische Versorgung berücksichtigt immer auch die Bedürfnisse der Angehörigen vor und nach dem Tod des Patienten.

Diese Aufgaben koordinieren und leisten meistens Hausärzte, Onkologen oder andere Fachärzte. In bestimmten Fällen werden Spezialisten der Palliativversorgung einbezogen: Das sind spezialisierte Teams, die aus Ärzten, Pflegenden und weiteren Berufsgruppen wie Psychologen, Sozialarbeitern und/oder Seelsorgern bestehen. Sie behandeln und betreuen schwerkranken und sterbende Patienten zu Hause, im Hospiz, im Altenheim oder im Krankenhaus.



### Patientenleitlinie „Palliativmedizin“

Weiterführende Informationen erhalten sie in der Patientenleitlinie „Palliativmedizin für Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“ unter [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) sowie [www.krebs-hilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebs-hilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek).

## 12. Rehabilitation – der Weg zurück in den Alltag

**Eine Rehabilitation kann Sie unterstützen, die verschiedenen Folgen von Krankheit und Behandlung zu bewältigen. So kommen Sie körperlich und seelisch wieder auf die Beine. Sie soll Ihnen die Rückkehr in den Alltag, in Ihre Familie, in die Gesellschaft und in Ihr Arbeitsleben erleichtern. Eine Rehabilitation ist sowohl ambulant als auch stationär möglich.**

Viele Menschen fühlen sich nach dem Abschluss der Behandlung noch nicht stark genug, um sofort wieder in ihren gewohnten Alltag zurückzukehren. Um Ihnen die Rückkehr zu erleichtern, haben Sie Anspruch auf Rehabilitation.

Nach einer Operation *kann* eine Anschlussheilbehandlung sinnvoll sein. Die Rehabilitationsmaßnahmen *sollten* nach Meinung der Experten mit den Angehörigen abgestimmt werden.

Schon in der Klinik können Sie mit Ihrem Behandlungsteam besprechen, ob und welche Rehabilitationsmaßnahme für Sie hilfreich ist. Dies hängt zum Beispiel davon ab, ob noch eine adjuvante Behandlung erfolgt, wie viel Beratung Sie wünschen oder ob Sie wieder berufstätig sein werden.

### Was ist Rehabilitation?

Die medizinische Rehabilitation kann in Form einer Anschlussrehabilitation bzw. Anschlussheilbehandlung (AHB) erfolgen. Die AHB findet unmittelbar im Anschluss an die Behandlung im Krankenhaus statt, in der Regel innerhalb von 14 Tagen nach der Entlassung und dauert für gewöhnlich drei Wochen. Die Nachsorge-Rehabilitation erfolgt nach der AHB und hat zum Ziel, die dort erreichten Erfolge weiter auszubauen und nachhaltig zu sichern und noch bestehende gesundheitliche Ein-

schränkungen weiter zu verbessern. Bei der onkologischen Rehabilitation handelt es sich um eine spezielle, auf Patienten nach einer Krebsbehandlung genau abgestimmte Maßnahme, die entweder direkt nach dem Krankenhausaufenthalt als AHB oder als Nachsorge-Rehabilitation nach einer abgeschlossenen AHB erfolgen kann.

Sie können im Anschluss der Krebsbehandlung eine ambulante oder stationäre Rehabilitation erhalten. Bei der Rehabilitation arbeiten Experten aus verschiedenen Gebieten zusammen, zum Beispiel Medizin, Krankenpflege, Psychologie, Soziale Arbeit, Physio-, Ergo- und Sporttherapie. Sie erhalten verschiedene Angebote wie beispielsweise Bewegungstherapie, Erlernen von Entspannungstechniken, Sozialberatung, Gespräche und Schulungen zum Umgang mit der Krankheit sowie Ernährungsberatung.

Sie sind natürlich nicht verpflichtet, solch eine Maßnahme in Anspruch zu nehmen. Sie können auf eine Rehabilitation verzichten oder eine onkologische Rehabilitation zu einem späteren Zeitpunkt durchführen. Bei einem späteren Antrag können Ihnen dann Ihre behandelnden Ärzte, Ihre Krankenkasse oder die Rentenversicherung helfen. Auch Selbsthilfeorganisationen unterstützen Sie bei Bedarf dabei.



### Gut zu wissen

#### Rechtliche Grundlagen und Beratung

Alle gesetzlichen Bestimmungen zu Grundlagen von Leistungsumfang, Beantragung und Finanzierung zur Rehabilitation sind in Deutschland im Sozialgesetzbuch V (SGB V: Krankenversicherung) und im Sozialgesetzbuch VI (SGB VI: Rentenversicherung) festgeschrieben. Weitere Kostenträger von Leistungen zur medizinischen Rehabilitation können gesetzliche Unfallversicherung, Jugendhilfe und Eingliederungshilfe-Träger sein. Weitere Informationen finden Sie unter anderem bei Ihrer Krankenkasse oder auf den Internetseiten der Deutschen Rentenversicherung: [www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)





### Rehabilitation: Beantragung

Informationen und Hinweise zur Verordnung von Reha-Leistungen bei der Rentenversicherung finden Sie im Internet: [www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)

## Wie beantrage ich eine Rehabilitation?

Eine AHB muss bereits im Krankenhaus beantragt werden und sollte sinnvollerweise an einer Einrichtung erfolgen, die erfahren im Umgang mit Bauchspeicheldrüsenkrebs und den Behandlungsfolgen ist und die den Anforderungen von Bauchspeicheldrüsenkrebszentren entspricht. Der Sozialdienst im Krankenhaus oder auch Krebsberatungsstellen können Sie bei der Antragstellung unterstützen.

Den Antrag für eine Rehabilitation nach Ihrer Krebserkrankung stellen Sie in der Regel bei der gesetzlichen Kranken- oder Rentenversicherung. Eine AHB findet dann statt, wenn die Erstbehandlung abgeschlossen ist, schließt sich aber möglichst direkt an den Aufenthalt im Krankenhaus an. Sie beginnt innerhalb von 14 Tagen, nachdem Sie aus dem Krankenhaus entlassen wurden, beziehungsweise, nachdem Sie Ihre letzte Bestrahlung oder Ihren letzten Chemotherapie-Tag hatten. Langzeitbehandlungen mit Medikamenten wie z. B. Antihormone, Antikörper oder Bisphosphonate können auch während der Rehabilitation fortgesetzt werden.

Fragen Sie ruhig nach, wenn sich die Antragsbearbeitung lange hinzieht. Sollten Sie eine Ablehnung erhalten, haben Sie das Recht, einen Widerspruch (Frist: ein Monat nach Bekanntgabe des Bescheids) einzureichen. Nehmen Sie auch dafür bei Bedarf die Beratung von Sozialdiensten, Krebsberatungsstellen und weiteren Fachberatungsstellen wie Integrationsfachdienste in Anspruch. Informieren Sie sich über Ihre Leistungsansprüche auch bei Ihrer Krankenkasse oder Ihrem Rentenversicherungsträger.



### Wichtig zu wissen

Ein Antrag auf eine AHB muss bereits im Krankenhaus erfolgen, ein Antrag auf eine onkologische Nachsorge-Reha muss spätestens zwölf Monate nach Abschluss der ersten Behandlung gestellt sein, sonst geht Ihr Anspruch unter Umständen verloren. Bei fortbestehenden Beschwerden können Sie innerhalb eines Jahres nach der Krebsbehandlung einen erneuten Antrag stellen. In Einzelfällen wird die onkologische Rehabilitation auch bis zu zwei Jahre nach Abschluss der Erstbehandlung bewilligt.

Die Fristen und Voraussetzung sind kompliziert, genauso wie die Formulare für den Antrag. Daher lassen Sie sich ruhig unterstützen (siehe vorhergehender Infokasten), und schrecken Sie deswegen nicht vor einem Antrag zurück.

Wer Ihre Rehabilitationsmaßnahme bezahlt, ist im Sozialgesetzbuch geregelt. Sollten Sie einen Antrag an der falschen Stelle einreichen, zum Beispiel bei der Krankenkasse, obwohl bei Ihnen die Rentenversicherung zuständig ist, entstehen Ihnen dadurch keine Nachteile: Die Stellen sind verpflichtet, den Antrag umgehend richtig weiterzuleiten. Müssen Sie lange auf eine Antwort warten, scheuen Sie sich nicht nachzufragen. Wird Ihr Antrag abgelehnt, ist ein begründeter Widerspruch (Frist: Ein Monat nach Bekanntgabe des Bescheids) sinnvoll.

## Stationäre oder ambulante Rehabilitation?

Eine Rehabilitation ist ambulant oder stationär möglich. Stationär bedeutet, dass Sie einen längeren Zeitraum in einer Rehabilitationsklinik verbringen – in der Regel drei Wochen. Bei einer ganztägig ambulanten Rehabilitation suchen Sie von zu Hause aus bestimmte Einrichtungen zur Behandlung auf, gehen aber abends nach jedem einzelnen Termin wieder nach Hause.



Ob Sie besser eine ambulante oder stationäre Rehabilitation in Anspruch nehmen, hängt davon ab:

- was Sie sich wünschen und was Sie zu dem Zeitpunkt eher brauchen (lieber „raus aus dem Alltag“ oder lieber in vertrauter Umgebung bleiben?);
- wie es Ihnen nach dem Krankenhausaufenthalt geht;
- wie gut Sie eine ambulante Rehabilitationseinrichtung in Ihrer Nähe erreichen können.

Bereits während des stationären Aufenthaltes sollten Sie sich gut über die Leistungen in unserem Sozialsystem informieren. Hierzu gehören neben der Rehabilitation noch weitere Leistungen, die insbesondere mit finanziellen Vergünstigungen einhergehen. Hierzu zählen zum Beispiel Anspruch auf einen Schwerbehindertenausweis, Vergünstigungen bei öffentlichen Transportmitteln, Sportvereinen oder Steuerentlastungen. Welche Leistungen Sie in Anspruch nehmen möchten, entscheiden Sie selbst. Ausführliche Informationen dazu finden Sie im Kapitel „Welche Sozialleistungen gibt es?“ auf Seite 128. Die geeignete Form der Rehabilitation sowie einen passenden Anbieter können Sie auf der Reha-Nachsorge-Website der Deutschen Rentenversicherung finden [www.nachderreha.de](http://www.nachderreha.de).

### Soziale Rehabilitation: Zurück in den Beruf?

Bei Fragen zur Rückkehr ins Berufsleben können Sie sich auch an das Mitarbeiterteam der Reha-Einrichtung wenden (siehe Kapitel „Sozialrechtliche Unterstützung“ ab Seite 127). Es ist wichtig, dass Sie Ihre Rechte, Ihre Möglichkeiten, eventuelle Nachteile und Folgen kennen, bevor Sie Entscheidungen treffen.

Beim beruflichen Wiedereinstieg werden mögliche Änderungen im Leistungsvermögen berücksichtigt. Nach längerer Arbeitsunfähigkeit bietet Ihnen die stufenweise Wiedereingliederung die Möglichkeit, sich schrittweise wieder an ein normales Arbeitspensum zu gewöhnen. In

welchem Zeitraum dies geschieht, hängt von Ihrer persönlichen Situation ab. Üblicherweise steigert sich die Arbeitsleistung innerhalb von vier Wochen bis sechs Monaten von anfangs zwei bis vier Stunden über sechs Stunden wieder auf die volle Arbeitszeit.

### Bewegungstraining und Physiotherapie

Auch im Rahmen der Rehabilitation spielen Sport und Bewegung für Krebspatienten eine wichtige Rolle. Beschwerden infolge der Behandlung wie Fatigue können durch Sport erträglicher werden (siehe Seite 97). Möglicherweise fällt es Ihnen zunächst schwer, mit Sport oder Bewegung zu beginnen. Ist die schwierige Anfangsphase aber überwunden, berichten viele von einer Abnahme ihrer Beschwerden und einer Verbesserung der eigenen Belastbarkeit und Lebensqualität. Eine Mischung aus mäßigem Kraft- und Ausdauertraining kann hilfreich sein. Mehr dazu finden Sie im Kapitel „Körperliche Bewegung und Sport“ auf Seite 138.

### Unterstützung bei seelischen Belastungen

Viele Krebspatienten fühlen sich zeitweise oder länger niedergeschlagen und traurig, manchmal sogar verzweifelt. Außerdem kann eine Krebserkrankung Angst auslösen. Als besonders belastend empfinden Betroffene häufig die Zeit nach dem Ende der aktiven Krebsbehandlung und dem Hoffen darauf, dass der Behandlungserfolg sich dauerhaft einstellt. Existenzielle und soziale Sorgen, Gefühle wie Wut, Scham, Ärger, Hilf- und Hoffnungslosigkeit treten häufig auf. Psychosoziale Angebote können seelische Belastungen verringern und einen positiven Einfluss unter anderem auf Angst, Depressionen, Hilflosigkeit, Schmerzen, berufliche Beeinträchtigung, körperliche und soziale Aktivitäten haben.

Der Aufenthalt in einer Rehabilitationseinrichtung ist eine gute Möglichkeit, um psychosoziale Angebote wahrzunehmen, z. B.:

- Austausch mit Mitpatienten;
- psychologische Einzel- oder Paargespräche;



- Gruppengespräche;
- Verfahren zur körperlichen und seelischen Entspannung wie die progressive Muskelrelaxation nach Jacobson;
- Seminare mit Hinweisen zur Lebensführung nach Bauchspeicheldrüsenkrebstherapie;
- medizinische Beratung, insbesondere zum Verlauf der Erkrankung.

Es ist gut, wenn Sie sich so früh wie möglich Hilfe suchen. Trauen Sie sich, Ihrem Behandlungsteam Ihre Ängste und Sorgen mitzuteilen. Man wird Sie verstehen und gemeinsam mit Ihnen eine passende Behandlung finden. Hilfreich ist auch der Kontakt zu anderen Betroffenen in Selbsthilfegruppen (mehr dazu auf Seite 130).



## 13. Nachsorge – Wie geht es nach der Behandlung weiter?

**Wenn Ihre Behandlung zunächst abgeschlossen ist, werden Sie durch Ihren Arzt weiterhin betreut. Das nennt man Nachsorge. Dabei geht es vor allem darum, Sie bei Behandlungsfolgen zu unterstützen und rechtzeitig einen Krankheitsrückfall zu erkennen und zu behandeln.**

Ziel der Nachsorge ist es, einen Rückfall (Rezidiv), Metastasen sowie Zweittumoren (im Organ) möglichst früh zu erkennen, damit Ihr Behandlungsteam diese so früh wie möglich behandeln kann. Eventuelle Beschwerden, die durch die Operation Ihres Bauchspeicheldrüsenkrebses entstanden sind, sollen behandelt und Ihre Lebensqualität verbessert werden. Sagen Sie Ihrem Arzt auch, wenn Sie sich seelisch belastet fühlen.

Eine Altersgrenze für Nachsorgeuntersuchungen gibt es nicht. Ob Sie Untersuchungen durchführen lassen oder nicht, sollte nicht von Ihrem Alter abhängen, sondern davon, wie es Ihnen geht und ob vielleicht andere Erkrankungen im Vordergrund stehen. Wichtig ist auch, welche Folgen die Untersuchungen und ihre Ergebnisse haben. Besprechen Sie dies mit Ihrem Behandlungsteam.

Wer Sie genau untersucht und behandelt, sollten Sie früh genug klären. Infrage kommt zum Beispiel Ihr Hausarzt oder auch spezialisierte niedergelassene Fachärzte für Gastroenterologie oder Onkologie.

Neben einem ausführlichen Gespräch gehören zu einer Nachsorgeuntersuchung eine körperliche Untersuchung, ärztliche Beratung und häufig auch weitere Verfahren – z. B. der Bildgebung. Bei Bedarf werden Sie auch hier von einem Team bestehend aus mehreren Experten betreut.



Derzeit gibt es kein strukturiertes Vorgehen für die Nachsorge bei Bauchspeicheldrüsenkrebs. Aus Studien lässt sich nicht ableiten, wie häufig welche Untersuchungen in der Nachsorge gemacht werden sollten. Das derzeitige Vorgehen legen ihre Ärzte individuell für Sie fest. Dabei orientieren sie sich an Ihren Beschwerden. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt über Ihr Befinden und Ihren Allgemeinzustand. Gegebenenfalls wird er dann weitere Untersuchungen einleiten.

## 14. Beratung suchen – Hilfe annehmen

**Eine Krebserkrankung verändert das Leben von Erkrankten und deren Angehörigen. Die Krankheit und ihre Behandlung belasten körperlich und auch seelisch. Zu den Folgen können auch Probleme in der Familie sowie berufliche und soziale Belastungen gehören, zum Beispiel Berentung oder finanzielle Sorgen. Es gibt viele professionelle Unterstützungsangebote, die wir Ihnen hier vorstellen.**

Wenn Sie das Gefühl haben, dass die Erkrankung Ihre Kräfte zu sehr beansprucht, kann es hilfreich sein, sich professionelle Unterstützung zu suchen. Bei seelischen und sozialen Belastungen sowie rechtlichen Fragen infolge der Krebserkrankung stehen Ihnen verschiedene Anlaufstellen zur Verfügung.

Während Ihres stationären Aufenthaltes können Sie das Personal der Klinik oder der Rehabilitationseinrichtung ansprechen. Ambulant bieten Ihnen beispielsweise Ihre Ärzte, Psychotherapeuten, Krebsberatungsstellen sowie Selbsthilfegruppen Informationen und Unterstützung an.

### **Psychoonkologie – psychosoziale Unterstützung**

Fast alle Menschen erleben eine Krebserkrankung als eine schwierige und belastende Situation. Sie fühlen sich in ihrer Lebensqualität durch körperliche Beschwerden und psychosoziale Probleme teilweise erheblich eingeschränkt.

Nach Expertenmeinung sollten Sie während des gesamten Krankheitsverlaufs regelmäßig nach Ihrer Lebensqualität befragt werden, insbesondere wenn sich Ihre Krankheitssituation verändert. In Gesprächen und mittels spezieller Fragebögen kann diese erfasst werden.

Außerdem *soll* Ihr Behandlungsteam regelmäßig prüfen und erfassen, ob Sie psychoonkologische Unterstützung benötigen, empfiehlt die Leitlinie



„Psychoonkologie“. Auch Ihre Angehörigen sind in die psychoonkologische Betreuung mit einzubeziehen. Eine psychoonkologische Fachkraft sollte fest zu Ihrem Behandlungsteam gehören. Mit dieser Person können Sie verschiedene Themen besprechen, zum Beispiel persönliche Sorgen, Ihre Einstellung zur Krankheit, den Umgang mit sich selbst und anderen, Partnerschaft, Sexualität, Familie oder Beruf. Manchmal genügt es, einfach nur über die Krankheit zu sprechen, um Ängste und Sorgen loszuwerden.



### Patientenleitlinie „Psychoonkologie“

Ausführliche Informationen finden Sie in der Patientenleitlinie „Psychoonkologie – Psychosoziale Unterstützung für Krebspatienten, deren Angehörige sowie Zugehörige“.

In dieser Patientenleitlinie möchten wir

- Sie darüber informieren, was man unter Psychoonkologie versteht;
- mögliche Folgen und Belastungen einer Krebserkrankung beschreiben;
- über die Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten bei Belastungen aufklären;
- auf Unterstützungsmöglichkeiten, Einrichtungen, Beratungs- und Hilfsangebote hinweisen;
- darin unterstützen, im Gespräch mit Ihrem Behandlungsteam für Sie hilfreiche Fragen zu stellen;
- auf Tipps zum Umgang mit der Krankheit im Alltag aufmerksam machen.

Die Patientenleitlinie ist im Internet frei verfügbar und kann bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos als Broschüre bestellt werden unter [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de) sowie [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek).

## Sozialrechtliche Unterstützung

Eine Krebserkrankung wirft oftmals auch sozialversicherungsrechtliche und existenzielle Fragen auf. Manchmal ist es nicht mehr möglich, in den Beruf zurückzukehren.

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?

Ein paar Hilfestellungen geben wir Ihnen in dieser Patientenleitlinie. Diese stammen nicht aus der ärztlichen Leitlinie. Die Tipps können aber trotzdem hilfreich sein, da Betroffene ihre eigenen Erfahrungen gesammelt und für Sie aufbereitet haben.

### Anlaufstellen bei sozialrechtlichen Fragestellungen

Wenn Sie zu sozialrechtlichen Themen Fragen haben, stehen Ihnen zum Beispiel Sozialdienste, Krebsberatungsstellen und das INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe als Anlaufstellen zur Verfügung. Es ist wichtig, dass Sie und Ihre Angehörigen jemanden haben, den Sie vertrauensvoll ansprechen können und der Sie unterstützt.

Sie können auch im Krankenhaus den Wunsch äußern, einen Sozialdienstmitarbeiter zu sprechen. Oder Sie wenden sich nach der Entlassung an eine Krebsberatungsstelle oder eine andere Fachberatung, schildern Ihr Problem und vereinbaren einen Beratungstermin. Erfahrungen mit dem Thema haben zudem Patientenorganisationen. Beratungsstellen gibt es z. B. bei den Landeskrebsgesellschaften, aber auch bei Ihrer Krankenversicherung, dem zuständigen Rentenversicherungsträger, Sozialverbänden, dem Sozialamt, dem Versorgungsamt oder der Arbeitsagentur. Das Kapitel „Adressen und Anlaufstellen“ finden Sie ab Seite 150.





## Welche Sozialleistungen gibt es?

Es gibt eine Vielzahl von Sozialleistungen, die Sie in Anspruch nehmen können. Es handelt sich um Sach- oder Geldleistungen, die Ihnen zumindest eine gewisse materielle Sicherheit geben sollen. Häufige Leistungen sind Krankengeld, Schwerbehindertenausweis und medizinische Rehabilitation. Darüber hinaus gibt es noch einige andere Leistungen. Worauf und in welcher Höhe 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.

Bei der Beantragung von Leistungen haben Sie eine Mitwirkungspflicht: Sie müssen beispielsweise dafür Sorge tragen, alle erforderlichen Unterlagen vollständig einzureichen. 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 (siehe Kapitel „Ihr gutes Recht“ ab Seite 142).



Hier ein paar praktische Tipps:

- Wenn Sie bis vor der Erkrankung als Angestellter gearbeitet haben, erhalten Sie zunächst sechs Wochen Lohnfortzahlung. Danach beginnt das Krankengeld, das Sie bei der Krankenkasse beantragen müssen. Die Krankenkasse gewährt das Krankengeld in der Regel für 78 Wochen. Die sechs Wochen der Lohnfortzahlung werden auf die 78 Wochen Krankengeldbezug angerechnet.
- Während einer Reha-Leistung der Rentenversicherung erhalten Sie in der Regel Übergangsgeld. Dieses wird auf den 78-Wochen Bezug des Krankengeldes angerechnet.
- Möglicherweise steht eine Rückkehr zum Arbeitsplatz infrage oder wird von außen infrage gestellt (Frühberentung). Hier ist es wichtig, dass Sie Ihre Rechte, mögliche Nachteile und Folgen kennen, bevor Sie Entscheidungen treffen.

- Wenn Sie zur Arbeit zurückkehren, gibt es die Möglichkeit der stufenweisen Wiedereingliederung. Ihr Arzt legt die Wiedereingliederung in Abstimmung mit Ihnen, Ihrem Arbeitgeber und (je nach Kostenträger) Ihrer Krankenkasse, Rentenversicherung oder Unfallversicherung fest.
- Wenn Sie die Arbeit tatsächlich – auch nach einer Reha und entsprechender Beratung – nicht wiederaufnehmen können, ist zu prüfen, ob Sie eine Erwerbsminderungsrente 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, beispielsweise beim Arbeitsamt, Jobcenter oder Sozialamt. Lassen Sie sich dabei unterstützen.
- Wenn Sie an Krebs erkrankt sind, können Sie einen Schwerbehindertenausweis beantragen. Der Grad der Behinderung (GdB) gibt an, wie stark jemand aufgrund einer Funktionsbeeinträchtigung (Behinderung) eingeschränkt ist. Das Versorgungsamt legt den GdB fest.
- Bei einer Krebserkrankung erhalten Sie in der Regel mindestens einen GdB von 50 für die ersten fünf Jahre bzw. im Frühstadium für die ersten zwei Jahre. Danach wird der GdB erneut überprüft. Ab einem GdB von 50 bekommen Sie einen Schwerbehindertenausweis. Einen Antrag auf dieses Dokument können Sie direkt bei Ihrem zuständigen Versorgungsamt stellen. Informationen hierzu finden Sie im Internet unter [www.bih.de/integrationsaemter/](http://www.bih.de/integrationsaemter/).
- Zunächst kann ein formloser Antrag auf Schwerbehinderung beim zuständigen Amt gestellt werden. Welches Amt für Sie zuständig ist, finden Sie unter [www.familienratgeber.de/schwerbehinderung/schwerbehindertenausweis/versorgungsamt.php](http://www.familienratgeber.de/schwerbehinderung/schwerbehindertenausweis/versorgungsamt.php). Informationen zum Schwerbehindertenausweis und die Möglichkeit, die Anträge der jeweiligen Bundesländer online herunterzuladen bietet das Bundesministerium für Arbeit und Soziales ([www.einfach-teilhaben.de/DE/AS/Ratgeber/01\\_Schwerbehindertenausweis/Schwerbehindertenausweis.html?nn=11860132](http://www.einfach-teilhaben.de/DE/AS/Ratgeber/01_Schwerbehindertenausweis/Schwerbehindertenausweis.html?nn=11860132)).



- Bei einem GdB von 30 oder 40 können Sie eine sogenannte Gleichstellung bei der Agentur für Arbeit beantragen. Sie erhalten dann ähnliche Leistungen wie Schwerbehinderte, etwa einen besonderen Kündigungsschutz. Bei einer Krebserkrankung wird der GdB im Allgemeinen nur für einige Jahre bestimmt. Danach erfolgt meist eine Nachprüfung. Die Behörde kann jederzeit das Vorliegen der Voraussetzungen für die Behinderung erneut prüfen. Getroffene Feststellungen können aufgehoben oder verändert werden, wenn festgestellt wird, dass sich die gesundheitlichen Verhältnisse verbessert (Heilungsbewährung) oder verschlechtert (Verschlechterungsantrag) haben. Auch Sie selbst können jederzeit einen Änderungsantrag stellen.
- Wenn Sie auf Hilfe angewiesen sind, insbesondere bei der Selbstversorgung, dann könnten Leistungen der Pflegekasse für Sie infrage kommen. Der Antrag auf Feststellung eines Pflegegrades wird bei der Pflegekasse, die unter einem Dach mit der Krankenkasse sitzt, gestellt. Die Pflegekasse beauftragt dann den Medizinischen Dienst, der bei Ihnen zu Hause einen Besuch macht, um Ihre Pflegebedürftigkeit zu überprüfen. Es gibt zudem hauswirtschaftliche Dienste oder Nachbarschaftshilfen, die vielleicht für Sie geeignet sind. Erkundigen Sie sich bei Beratungsstellen und Pflegestützpunkten. Dort können Sie sich auch zur Finanzierung dieser Hilfen beraten lassen.

## Selbsthilfe

Vielen macht es Hoffnung und Mut, mit anderen Betroffenen zu sprechen. Diese können ein lebendes Beispiel sein, dass sich die Krankheit und die auftretenden Belastungen verarbeiten lassen. Gerade, wenn Sie erst kurze Zeit von Ihrer Krankheit wissen, können die Erfahrungen von Gleichbetroffenen Ihnen helfen. Sie merken, dass Sie mit Ihrer Krankheit nicht allein sind und viele Menschen in einer ähnlichen Situation sind wie Sie. Außerdem können Sie hier viele alltagstaugliche Tipps erhalten und Informationen rund um das Leben mit Bauchspeicheldrüsenkrebs

und seinen Folgen erhalten. Mitglieder von Selbsthilfegruppen können glaubhaft Zuversicht vermitteln und helfen, Ängste zu überwinden und ein selbstbestimmtes Leben zu führen.



Selbsthilfegruppen, in denen Sie jederzeit willkommen sind, finden Sie auch in Ihrer Nähe (Adressen siehe Kapitel „Adressen und Anlaufstellen“ ab Seite 150).



## 15. Leben mit Bauchspeicheldrüsenkrebs – den Alltag bewältigen

**Ein paar Hilfestellungen und praktische Tipps zum Leben mit der Erkrankung geben wir Ihnen in dieser Patientenleitlinie. Diese stammen nicht aus der ärztlichen S3-Leitlinie. Die Tipps können aber trotzdem hilfreich sein, da Selbstbetroffene ihre eigenen Erfahrungen gesammelt und für Sie aufbereitet haben.**

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. Auch mit der Krebserkrankung gilt es, den Alltag zu bewältigen und das eigene Leben selbständig und lebenswert zu gestalten.

### Warum ich?

Vielleicht fragen Sie sich, warum gerade Sie an Krebs erkrankt sind, ob Stress schuld ist oder ob Sie etwas falsch gemacht haben. Sie sind damit nicht allein. Viele Menschen glauben, dass seelische Belastungen zur Entstehung von Krebs beitragen wie etwa Depressionen, Stress oder belastende Lebensereignisse. Es gibt keine Belege, die für einen Zusammenhang von seelischen Belastungen und Tumorentstehung sprechen. Manchmal begegnet einem auch der Begriff der „Krebspersönlichkeit“. Damit ist gemeint, dass bestimmte Charaktere eher Krebs bekommen als andere. Auch für diese Theorie gibt es keine Belege.

### Geduld mit sich selbst haben

Geben Sie Ihrem Körper für die Genesung Zeit, und haben Sie mit sich Geduld. Setzen Sie sich nicht unnötig unter Druck. Erwarten Sie nicht, sofort wieder voll leistungsfähig und einsatzbereit zu sein. Akzeptieren Sie Ihre Erkrankung als Schicksal, und schauen Sie nach vorne. Auch wenn es merkwürdig klingt: Viele Betroffene berichten, dass sich ihr

Leben verändert hat und intensiver wurde. Überlegen Sie, was Ihnen früher in Krisen geholfen hat: Woraus können Sie Kraft schöpfen? Was bereitet Ihnen besondere Freude? Wobei entspannen Sie sich am besten?

### Mit Stimmungsschwankungen umgehen

Es kann Tage geben, an denen Sie zuversichtlich und voller Energie sind, die Krankheit zu bewältigen. Diese können sich abwechseln mit Zeiten, in denen Sie sich niedergeschlagen, wütend, verzweifelt und hoffnungslos fühlen. All diese Reaktionen sind normal. Niemand hat immer nur positive Gefühle. Vielleicht hilft es Ihnen, sich bewusst zu machen, dass seelische Tiefs meist wieder vorbeigehen.

Wenn Sie ergründen, wovor genau Sie Angst haben (Schmerzen, Alleinsein, Hilflosigkeit, Sterben), können Sie diese Angst besser abbauen oder mit ihr leben lernen. Nehmen Ängste oder Niedergeschlagenheit jedoch zu, sollten Sie professionelle Hilfe in Anspruch nehmen (siehe Kapitel „Unterstützung bei seelischen Belastungen“ ab Seite 121).

### Bewusst leben

Schwere Erkrankungen gehören wie Trennungen oder Verlust des Arbeitsplatzes zu den besonders schwerwiegenden Lebensereignissen. Diese Schicksalsschläge können einen hilflos, verzweifelt, traurig und orientierungslos zurücklassen. Aber auch neue Kraft geben: das Leben mehr zu schätzen, seine eigenen Bedürfnisse zu erkennen und ernst zu nehmen, mehr auf die Gesundheit zu achten und zu erkennen, wer oder was wirklich für einen wichtig ist.

Zusammengefasst: Es kann Ihnen helfen, wenn Sie bewusst leben und auf sich achten – dazu gehören auch eine gesunde Lebensweise mit Pausen, Entspannung und regeltem Schlaf, Bewegung und eine gesunde Ernährung.



## In Kontakt bleiben: Familie, Freunde und Kollegen

Gerade in belastenden Situationen ist es nicht immer einfach, sich mit der Partnerin oder dem Partner, Familie oder Freunden auszutauschen und eigene Anliegen oder Probleme anzusprechen. Trotzdem kann es helfen, mit Ihren Angehörigen und in Ihrem Freundeskreis über Ihre Situation zu sprechen. So können Sie zum Beispiel Missverständnissen vorbeugen. Auch Selbsthilfegruppen bieten die Möglichkeit zum gemeinsamen Austausch.

### Familie und Freundschaften

Ihre Krebserkrankung kann auch bei Personen, die Ihnen nahestehen, Unsicherheit und Angst auslösen. Es kann sein, dass Sie sich zu überfürsorglich behandelt fühlen oder dass Sie sich im Gegenteil mehr Unterstützung wünschen würden. Für Außenstehende ist es nicht immer leicht zu erkennen, was Sie brauchen. Es hilft, wenn Sie offen sind: Geben Sie zu erkennen, wie Sie sich fühlen und was Ihnen guttut und was nicht. Nicht alle Belastungen kann man aus der Welt schaffen, aber Sie, Ihre Familie und Freunde können von- und miteinander lernen, damit umzugehen. Reden Sie ehrlich miteinander, damit Sie die Ängste gemeinsam überwinden können.

Nicht trotz, sondern gerade wegen der Krankheit können Ihnen Freundschaften oder der Kontakt zu Bekannten guttun. Wenn Sie sich dauerhaft zurückziehen, wird der Alltag vielleicht noch schwerer oder bedrückender.

Nicht immer sehen Sie Ihre Familie oder den Freundeskreis regelmäßig. Diese können daher mit Ihren Beschwerden nicht so vertraut sein. Sagen Sie klar, was Sie können und was nicht. Missverständnisse können Sie vermeiden, indem Sie zum Beispiel darüber sprechen, wenn Sie aus gesundheitlichen Gründen eine Verabredung nicht einhalten können.

Vielleicht erhalten Sie häufiger Ratschläge zur Lebensführung oder Therapievorschlüsse. Das ist sicher gut gemeint, kann aber auch belasten. Wenn Ihnen diese Hinweise zu viel werden, sprechen Sie dies an. Teilen Sie mit, welche Unterstützung stattdessen für Sie hilfreich wäre. In Fragen der Behandlung sollten Sie eher Ihrem Behandlungsteam vertrauen und vor allem: Besprechen Sie alle erhaltenen oder selbst entdeckten Therapievorschlüsse mit Ihrem Arzt.

### Kinder krebsskranker Eltern

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. Wenn ein Elternteil an Krebs erkrankt, brauchen Kinder besonders viel Fürsorge: Kinder spüren häufig sehr genau, wenn etwas nicht in Ordnung ist.

Sprechen Sie daher mit Ihrem Kind über die Erkrankung. Offene Gespräche, die dem Alter des Kindes entsprechend angepasst sind, bieten dem Kind die Chance, die Veränderungen in der Familie einzuordnen, anzunehmen und auch zu verarbeiten. Durch diese Offenheit bleiben Sie dem Kind als Vertrauensperson erhalten und vermeiden, dass es von anderer Seite erfährt, dass Sie sehr krank sind.

Wann der richtige Zeitpunkt dafür ist, lässt sich nicht allgemeingültig sagen. Leichter kann es sein, wenn Sie und Ihre Partnerin oder Ihr Partner gemeinsam mit den Kindern sprechen. Hierbei kann es hilfreich sein, sich rechtzeitig professionelle Unterstützung zu holen. Die besten Ansprechmöglichkeiten sind zum Beispiel Krebsberatungsstellen, Psychoonkologen, psychologische Beratungsstellen oder der eigene Arzt beziehungsweise der Kinderarzt. Adressen und Anlaufstellen finden Sie im Abschnitt „Familien mit Kindern“ auf Seite 152





### Zum Weiterlesen: „Hilfen für Angehörige“

Die Deutsche Krebshilfe bietet zu diesem Thema einen ausführlichen Ratgeber an, der auch auf die spezielle Situation der Kinder eingeht. „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 42“. [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/).

### Arbeitsplatz

Manchmal kann Ihre Erkrankung Auswirkungen auf Ihre berufliche Tätigkeit haben, zum Beispiel wenn Sie Arzttermine wahrnehmen müssen oder wenn Sie nach Ende Ihrer Therapie wieder arbeiten, allerdings nicht mehr so belastbar sind wie früher. Ihre Erkrankung kann aus der beruflichen Tätigkeit nicht ausgeklammert werden.

Ein offener Umgang mit der Krankheit am Arbeitsplatz kann zwiespältig sein: Einerseits kann es Vorteile haben, wenn Sie auf der Arbeit über Ihre Erkrankung sprechen. Der Kollegenkreis kann Sie besser verstehen und möglicherweise bei bestimmten Aufgaben entlasten oder unterstützen. Andererseits können in einem Arbeitsumfeld, das durch Misstrauen oder Druck geprägt ist, auch Nachteile für Sie entstehen. Ihr Arbeitgeber hat, juristisch gesehen, kein Recht zu erfahren, an welcher Krankheit Sie leiden. Deshalb sollten Sie immer im Einzelfall abwägen, ob und inwieweit Ihnen die Offenheit nutzt oder schadet.

Im Betrieb können Sie sich außerdem, sofern vorhanden, an Ihren Betriebs- oder Personalrat, an Ihren Betriebsarzt sowie an die Schwerbehindertenvertretung wenden, wenn Sie einen Schwerbehindertenausweis haben oder gleichgestellt sind. Ferner haben Schwerbehinderte einen Anspruch auf eine berufsbezogene Beratung durch die Integrationsfachdienste der Integrationsämter.

Nach längerer Arbeitsunfähigkeit bietet die stufenweise Wiedereingliederung Ihnen die Möglichkeit, sich nach und nach wieder an ein normales Arbeitspensum zu gewöhnen. Gegebenenfalls besteht die Möglichkeit von integrativen Maßnahmen am Arbeitsplatz nach Schwerbehindertenrecht. Falls Sie Schwierigkeiten mit Ihrem Arbeitsverhältnis haben, wenden Sie sich an Ihren behandelnden Arzt. Er kann Ihnen sagen, an welche Stellen Sie sich wenden können.



### Zum Weiterlesen: „Sozialleistungen bei Krebs“

Die Broschüre „Sozialleistungen bei Krebs - Die blauen Ratgeber 40“ der Deutschen Krebshilfe informiert umfassend über alle wichtigen Themen wie zum Beispiel Kranken- und Pflegeversicherung, wirtschaftliche Sicherung und Rehabilitation. Sie können die Broschüre kostenlos im Internet herunterladen oder bestellen [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/).

### Partnerschaft und Sexualität

Der Krebs macht nicht nur Ihnen zu schaffen, auch Ehe oder Partnerschaft leiden oft unter der neuen Situation. Ihre Partnerin oder Ihr Partner kämpfen mit dem Gefühl der Macht- und Hilflosigkeit. Umso wichtiger ist eine gegenseitige Offenheit anstelle von Rückzug und Isolation. Wer die Krankheit als Paar gemeinsam durchsteht, den kann meist so schnell nichts mehr auseinanderbringen.

Sowohl die Erkrankung als auch die Behandlung können deutliche Auswirkungen auf Ihr Sexualleben haben. Ein vertrauensvoller Umgang mit Ihrer Partnerin oder Ihrem Partner und offene Gespräche über Ihre persönlichen Wünsche von Beginn der Erkrankung an sind nun ganz besonders wichtig für Ihre Beziehung. Bedenken Sie auch, dass Ihr Partner oder Ihre Partnerin nicht wissen kann, was Sie jetzt am meisten brauchen und wünschen, wenn Sie es ihm oder ihr nicht sagen.



Die Herausforderung besteht darin, in der veränderten Lebenssituation nicht zurückzuschauen auf das, was nicht mehr möglich ist, sondern den Körper anzunehmen, wie er ist, und neue Formen der Sexualität auszuprobieren. Wenden Sie sich bei Fragen und Problemen an Ihren Arzt. Auch Sexualtherapeuten können hier helfen.

## Lebensstil anpassen

Ein gesunder Lebensstil kann dazu beitragen, die Folgen der Erkrankung zu lindern und den Erfolg der Behandlung zu unterstützen.

### Körperliche Bewegung und Sport

Bereits während Ihrer Krebsbehandlung und natürlich danach sollen Sie so gut wie möglich körperlich aktiv bleiben und sich viel bewegen. Bewegung tut auch Ihrem Herz, Ihren Gefäßen und Knochen gut. Nachdem Sie die Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs erhalten haben, ist es hilfreich, wenn Sie so früh wie möglich wieder Ihre Alltagsaktivitäten aufnehmen. Sie können Ihre körperliche Aktivität im Alltag zum Beispiel steigern, indem Sie Treppen statt Aufzüge nutzen, im Garten arbeiten und kürzere Strecken zu Fuß oder mit dem Rad zurücklegen.

Es ist wissenschaftlich belegt, dass Sport und Bewegung einen positiven Einfluss auf das gesamte Wohlbefinden von Betroffenen haben. Bringen Sie Ihren Körper sanft in Bewegung. Das Trainingsprogramm sollte Sie nicht überfordern. Durch eine bessere körperliche Fitness lassen sich auch häusliche und berufliche Arbeiten leichter bewältigen. Das Vertrauen in den eigenen Körper steigt wieder und die Abwehrkräfte werden gestärkt.

Mit Sport und Bewegung können Sie:

- aktiv zu Ihrer Genesung beitragen;
- die allgemeine Fitness verbessern;
- das Herz-Kreislauf-System stärken;
- die Merk- und Gedächtnisfähigkeit verbessern;

- die Balance von Körper, Geist und Seele wahrnehmen;
- dem Müdigkeitssyndrom Fatigue entgegenwirken;
- die Lebensqualität steigern und noch vieles mehr.

Suchen Sie sich am besten eine Sportart, die Ihnen Spaß macht. Besonders geeignet sind Nordic Walking, Joggen, Schwimmen und Radfahren. Auch Ballspiele, Tanzen oder Gymnastik halten Sie fit. Viele Sportvereine und auch Fitnessstudios bieten inzwischen Gruppentraining für Krebspatienten an. Dort können Sie auch Kontakte knüpfen und die Gemeinschaft einer Gruppe erleben. Vielleicht können Sie auch Rehabilitationssport – kurz: Reha-Sport – betreiben. Dieser richtet sich nach Ihren körperlichen Bedürfnissen. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob Ihnen dieser verordnet werden kann. Sport unter Gleichgesinnten tut vielen gut. Mehr Informationen hierzu finden sie im Ratgeber „Bewegung und Sport bei Krebs“ unter [www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek).



## 16. Hinweise für Angehörige und Freunde

**Im Mittelpunkt bei einer Krebserkrankung steht der erkrankte Mensch. Dennoch betrifft die veränderte Situation nicht nur die erkrankte Person, sondern auch die Menschen, die ihr nahestehen: Familie, Partner oder Partnerin, Kinder, weitere Angehörige und Freunde.**

Auch Sie als Angehörige oder Freunde sind gefordert, denn für die Betroffenen ist Ihre Unterstützung bei der Auseinandersetzung und Anpassung mit der Erkrankung wichtig. Das kann Ihnen emotional und praktisch manchmal einiges abverlangen. Liebevoll und verständnisvoll miteinander umzugehen, ist nicht immer leicht, wenn Sorgen belasten und der Alltag organisiert werden muss. Es hilft, wenn Sie einander Achtung und Vertrauen entgegenbringen und offen miteinander reden. Denn auch Sie sind – wenn auch indirekt – davon betroffen und müssen lernen, mit der Erkrankung einer nahestehenden Person umzugehen.

Als Familienmitglied sind Sie manchmal in einer schwierigen Situation: Sie wollen helfen und unterstützen und brauchen gleichzeitig vielleicht selbst Hilfe und Unterstützung. Einen Menschen leiden zu sehen, der Ihnen nahesteht, ist schwer. Fürsorge für einen kranken Menschen kann dazu führen, dass Sie selbst auf einiges verzichten, was Ihnen lieb ist wie Hobbys oder Freundschaften. Umgekehrt mag es Ihnen egoistisch erscheinen, dass Sie etwas Schönes unternehmen, während die oder der andere krank ist. Doch damit ist beiden Seiten nicht geholfen. Wenn Sie nicht auf sich selbst Acht geben, besteht die Gefahr, dass Sie bald keine Kraft mehr haben, für den anderen Menschen da zu sein.

Sie können sich auch Hilfe holen, um die belastende Situation zu verarbeiten: Sie haben zum Beispiel selbst die Möglichkeit, sich beratende oder psychotherapeutische Unterstützung zu suchen. Die meisten Krebsberatungsstellen betreuen Betroffene und Angehörige gleichermaßen. Bei einer psychoonkologischen Betreuung können auch Familienge-

sprache wahrgenommen werden. Außerdem bieten Selbsthilfegruppen in vielen Städten für die Angehörigen krebserkrankter Menschen die Gelegenheit, sich auszutauschen und Unterstützung zu finden. Wer hilft, darf sich zugestehen, auch selbst Hilfe in Anspruch zu nehmen, um sich nicht zu erschöpfen. Alles, was Sie entlastet, hilft auch dem erkrankten Menschen, um den Sie sich sorgen. Das ist nicht egoistisch, sondern vernünftig.

## 17. Ihr gutes Recht

**Eine Krebserkrankung ist in jeder Hinsicht eine große Herausforderung. Dabei ist es auch gut zu wissen, welche Rechte Sie als Patient haben und wie Sie für bestimmte Situationen vorsorgen können.**

In jeder Phase Ihrer Erkrankung ist es gut, wenn Sie sich aktiv an der Behandlung beteiligen. Manchmal kann es auch zu Unstimmigkeiten oder Problemen kommen. Dann ist es wichtig, dass Sie Ihre Rechte kennen und wahrnehmen.

Im Jahr 2013 hat die Bundesregierung das Patientenrechtegesetz verabschiedet. In ihm ist zum Beispiel festgehalten, dass Sie ein Recht auf umfassende Information und auf Einsicht in Ihre Krankenakte haben. Die wichtigsten Regelungen finden Sie in einer Informationsbroschüre im Internet unter [www.patientenbeauftragter.de/patientenrechte](http://www.patientenbeauftragter.de/patientenrechte).



### Sie haben das Recht auf

- freie Arztwahl;
- neutrale Informationen;
- umfassende Aufklärung durch den behandelnden Arzt;
- Schutz der Privatsphäre (Datenschutz);
- Selbstbestimmung (einschließlich des Rechts auf „Nicht wissen wollen“ und des Rechts, eine Behandlung abzulehnen);
- Beschwerde;
- 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);
- 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 bei den Ärztekammern“ der Bundesärztekammer [www.bundesaerztekammer.de/patienten/gutachterkommissionen-schlichtungsstellen](http://www.bundesaerztekammer.de/patienten/gutachterkommissionen-schlichtungsstellen).

Im Falle von Anträgen zur Kostenübernahme bei der Krankenkasse ist diese verpflichtet, schon innerhalb von drei Wochen zu reagieren. Manchmal zieht die Krankenversicherung dafür den Medizinischen Dienst hinzu. In diesem Fall hat die Krankenkasse fünf Wochen Zeit für eine Antwort.

### Recht auf Widerspruch

Als Versicherter haben Sie gegenüber Leistungsträgern (z. B. der Krankenversicherung oder der Rentenversicherung) ein Recht darauf, gegen eine Entscheidung Widerspruch einzulegen. Falls zum Beispiel die gesetzliche Krankenkasse die Kostenübernahme einer Behandlung ablehnt oder die Rentenversicherung eine Reha-Maßnahme nicht bewilligt, können Sie Widerspruch dagegen einlegen. Dann ist die Behörde dazu verpflichtet, ihre Entscheidung noch einmal zu überprüfen.

Wichtig ist, dass die Frist für einen Widerspruch eingehalten wird. Sie beträgt in der Regel einen Monat, nachdem der Bescheid mit der Ablehnung bei Ihnen eingegangen ist (Datum des Bescheides plus drei Tage für die Postzustellung). Der Widerspruch kann schriftlich oder zur Niederschrift bei der Behörde eingelegt werden. Zur Niederschrift bei der Behörde bedeutet, dass Sie in der Behörde den Widerspruch mündlich formulieren. Der Widerspruch wird dort aufgeschrieben und anschließend von Ihnen unterzeichnet und muss bis zum Ende der Frist bei der Behörde erfolgt sein.



Dazu sollten Sie neben der Versicherungsnummer und dem Aktenzeichen des Bescheides, eine Begründung für den Widerspruch angeben. Die Begründung des Widerspruchs ist nicht zwingend, aber wenn Sie keine angeben, besteht die Gefahr, dass die Behörde noch einmal die gleiche Entscheidung trifft und wieder ablehnt.

Nach Eingang prüft die Behörde, ob sie doch anders entscheiden möchte oder der Widerspruch gerechtfertigt ist. Ist der Widerspruch aus Sicht des Sozialleistungsträgers jedoch unbegründet, wird er an eine übergeordnete Stelle (den Widerspruchsausschuss) weitergeleitet. Auch dieser prüft noch einmal die Entscheidung. Wird auch dort dem Widerspruch nicht zugestimmt, dann erhalten Sie eine schriftliche Information, dass der Widerspruch abgelehnt wurde (Widerspruchsbescheid). Es besteht die Möglichkeit, gegen diesen Widerspruchsbescheid vor einem Sozialgericht zu klagen.

Die Behörde hat über einen Widerspruch in der Regel innerhalb einer Frist von drei Monaten zu entscheiden. Nach Ablauf dieser Frist kann eine Untätigkeitsklage eingereicht werden.

## Ärztliche Zweitmeinung

Vielleicht sind Sie unsicher, ob eine vorgeschlagene Behandlung für Sie wirklich geeignet ist. Wenn Sie Zweifel haben, sprechen Sie offen mit Ihrem Behandlungsteam. Machen Sie dabei auch auf Ihre Unsicherheiten und Ihre Vorstellungen und Wünsche aufmerksam. Es kann hilfreich sein, sich auf ein solches Gespräch vorzubereiten, indem Sie sich Fragen aufschreiben und bei vertrauenswürdigen Quellen noch einmal gezielt Informationen suchen (Adressen ab Seite 150).



Lassen sich Ihre Zweifel auch in einem weiteren Gespräch nicht ausräumen oder haben Sie das Gefühl, nicht sorgfältig genug beraten worden zu sein, besteht unter bestimmten Umständen die Möglichkeit, eine zweite

Meinung einzuholen. Die zuständige Krankenkasse kann die Kosten nach vorheriger Rücksprache und mit einer Überweisung durch einen niedergelassenen Arzt übernehmen. Die dazu notwendigen Kopien Ihrer Unterlagen händigt Ihnen Ihr Arzt aus. Die Kosten der Kopien können Ihnen in Rechnung gestellt werden. Wenn Sie vor einer folgenreichen Behandlungsentscheidung mehr Sicherheit durch eine zweite Meinung wünschen, werden Ihre behandelnden Ärzte das in der Regel verstehen.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Arzt für eine zweite Meinung zu finden. Sie können sich zum Beispiel an die von der Deutschen Krebshilfe geförderten onkologischen Spitzenzentren (Comprehensive Cancer Center) oder die durch die Deutsche Krebsgesellschaft zertifizierten Pankreaskrebszentren wenden, die große Erfahrung in der Behandlung von Menschen mit Bauchspeicheldrüsenkrebs haben. Sie können Ihren behandelnden Arzt auch direkt fragen. Unter Umständen können Ihnen auch die Kassenärztlichen Vereinigungen, Ihre Krankenkasse und Selbsthilfeorganisationen Auskunft geben. In der Regel übernehmen die Kassen bei schwerwiegenden Behandlungsentscheidungen die Kosten für eine Zweitmeinung. Am besten fragen Sie vorher dort nach.

Meist haben Sie als Patient Zeit, sich eine Zweitmeinung einzuholen. Sie sollten aber darauf achten, dass der Beginn der Behandlung nicht allzu sehr verzögert wird.

## Datenschutz im Krankenhaus

Während Ihres Aufenthaltes in einem Krankenhaus werden auch viele persönliche Daten oder Informationen von Ihnen erhoben. Diese werden in Ihrer Patientenakte gesammelt: Krankengeschichte, Diagnosen, Untersuchungsergebnisse, Behandlungen und vieles mehr. Hierzu gehört auch, dass Fragebögen, die Sie vielleicht ausgefüllt haben, in der Krankenakte verbleiben. All diese Befunde braucht das Behandlungsteam, um Ihnen eine gute Behandlung zu ermöglichen. Gleichzeitig ist es auch



wichtig, dass verschiedene an Ihrer Behandlung beteiligte Personen, wie Ärzte oder Psychologen oder das Pflegepersonal, Einblick in die Untersuchungsakte haben.

Um Missbrauch zu vermeiden, gibt es aber Regeln für den Umgang mit Patientendaten:

- Ärzte sowie alle Berufsgruppen des Behandlungsteams unterliegen der Schweigepflicht: Ihre persönlichen Daten dürfen nur mit Ihrer Erlaubnis an Dritte weitergeleitet werden.
- Sie dürfen nur so weit erhoben werden, wie sie für Ihre Behandlung erforderlich sind. Hierzu schließen Sie mit dem Krankenhaus einen Behandlungsvertrag ab, in dem Sie auch Ihre Einwilligung zur Datenverarbeitung und Datenübermittlung geben. Dies muss schriftlich festgehalten werden. Sie dürfen die Einwilligung auch verweigern oder jederzeit widerrufen, ohne dass Ihnen daraus Nachteile entstehen.
- Auf Ihre Daten dürfen nur an Ihrer Behandlung beteiligte Personen zugreifen, und auch nur so weit, wie es für die Therapie erforderlich ist. Auch Verwaltungsmitarbeiter dürfen Ihre Daten nutzen, aber nur insofern es zur Abwicklung für Verwaltungsprozesse erforderlich ist.
- Ihre Krankenakte muss stets so aufbewahrt werden, dass Unbefugte nicht an sie gelangen können.
- Ihre Patientendaten können im Krankenhaus bis zu 30 Jahren gespeichert werden. Spätestens danach müssen sie datenschutzgerecht entsorgt werden. Während dieser Zeit und nach Abschluss Ihrer Behandlung werden elektronisch erhobene Daten gesperrt und die Papierakte im Krankenhausarchiv hinterlegt. Ein Zugriff ist dann nur in bestimmten Fällen möglich, zum Beispiel bei einer weiteren Behandlung.

## Vorsorge treffen

Jeder Mensch kann einmal in die Lage geraten, nicht mehr für sich selbst entscheiden zu können. Für diesen Fall können Sie planen und besprechen:

- wer Ihre Vorstellungen und Wünsche vorübergehend oder dauerhaft vertreten soll;
- wie Sie Ihr Lebensende gestaltet wissen möchten;
- welche Maßnahmen Sie im Fall von bestimmten Erkrankungssituationen ablehnen.

In einer Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht können Sie dies festlegen. Diese sogenannte vorausschauende Behandlungsplanung hat zum Ziel, dass Ihre persönlichen Wünsche und Bedürfnisse auch ohne Ihre direkte Einwirkung möglichst gut vertreten und umgesetzt werden können.

Auf den Internetseiten des Bundesministeriums der Justiz finden Sie Informationen zum Betreuungsrecht sowie Musterformulare und Textbausteine zu Patientenverfügungen, Vorsorgevollmachten und Betreuungsverfügungen [www.bmj.de](http://www.bmj.de).

Die Planung des letzten Lebensabschnitts ist ein Angebot; Sie können dies auch ablehnen. Nicht jeder möchte sich mit der Gestaltung seines Lebensendes auseinandersetzen. Oft fällt es schwer, sich mögliche zukünftige Situationen vorzustellen oder diese Vorstellung zuzulassen und Entscheidungen zu treffen. Manche möchten auch lieber die behandelnden Ärzte oder die Angehörigen über die richtigen Maßnahmen entscheiden lassen.





## Vorsorgevollmacht und Betreuungsverfügung

Mit einer Vorsorgevollmacht können Sie einer Person Ihres Vertrauens die Wahrnehmung einzelner oder mehrerer Angelegenheiten für den Fall übertragen, dass Sie selbst nicht mehr ansprechbar oder entscheidungs-fähig sind. Dazu gehört zum Beispiel, rechtsverbindliche Erklärungen abzugeben. Wenn Sie aus gesundheitlichen Gründen selbst keine Ent-scheidungen treffen können, kann die von Ihnen bevollmächtigte Person in Ihrem Sinne handeln, ohne dass weitere Formalitäten notwendig sind.

Überlegen Sie sich, welche Person oder Personen Sie für sich entschei-den lassen möchten. Besprechen Sie vorher, ob die Betreffenden diese Aufgabe übernehmen möchten.

Die Vorsorgevollmacht gilt nur im Original. Kopien werden nicht akzep-tiert. Eine Vorsorgevollmacht können Sie jederzeit widerrufen.

Eine Betreuungsverfügung wird geltend, wenn für Sie kein Vorsorgebe-vollmächtigter handeln kann. In diesem Fall bestimmt ein Betreuungsge-richt einen gesetzlichen Vertreter für Sie. In einer Betreuungsverfügung können Sie im Voraus festlegen, wen das Gericht als Betreuer bestellen soll, wenn es ohne rechtliche Betreuung nicht mehr weitergeht. Ebenso können Sie dokumentieren, welche Personen für Sie nicht infrage kommen.

## Patientenverfügung

Mit einer Patientenverfügung legen Sie im Voraus fest, ob und wie Sie in bestimmten Situationen ärztlich oder pflegerisch behandelt werden möchten. Sie können ebenfalls persönliche Wertvorstellungen und Ein-stellungen zum eigenen Leben und Sterben oder auch religiöse Anschau-ungen in Ihrer Patientenverfügung schriftlich festhalten.

Es wird empfohlen, für Notfallsituationen die wichtigsten Aussagen Ihrer Patientenverfügung in kurzen und knappen Sätzen zusammenzufassen.

Sie können beispielsweise in einer Patientenverfügung konkret festlegen:

- welche Maßnahmen oder Bedingungen Sie ablehnen;
- wann Maßnahmen zur Wiederbelebung erfolgen sollen und welche nicht;
- wo Sie Ihre letzte Lebenszeit verbringen möchten.



### Hinweis zum Verfassen einer Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht

Die Formulierung einer Patientenverfügung ist nicht immer einfach. Fragen Sie zur Unterstützung Ihren Arzt. Gemeinsam können Sie über-legen, welche Bedeutung bestimmte Maßnahmen oder Bedingungen für Sie haben und ob diese für Sie infrage kommen – oder nicht. Eine Patientenverfügung kann frei formuliert werden. Auf den Inter-netseiten der Bundesärztekammer oder des Bundesministeriums der Justiz finden Sie Informationen zum Betreuungsrecht sowie Muster-formulare und Textbausteine:

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

[www.bundesaerztekammer.de/patienten/patientenverfuegung/](http://www.bundesaerztekammer.de/patienten/patientenverfuegung/)

## 18. Adressen und Anlaufstellen

**Wir haben hier einige Adressen von Anlaufstellen und Ansprechpartnern für Sie zusammengetragen. Die nachfolgende Aufstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.**

### Selbsthilfe

#### Arbeitskreis der Pankreatektomierten e. V.

Bundesgeschäftsstelle – Selbsthilfeorganisation für Bauchspeicheldrüsenerkrankte  
Thomas-Mann-Str. 40  
53111 Bonn  
Telefon: 0228 33889251 oder 252  
[bgs@adp-bonn.de](mailto:bgs@adp-bonn.de)  
[www.adp-bonn.de](http://www.adp-bonn.de)

#### TEB e. V. Selbsthilfe

Bundes- und Landesgeschäftsstelle  
Tumore und Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse  
Karlstraße 42 (Ecke Stuttgarter Str. 32)  
71638 Ludwigsburg  
Telefon: 07141 9563636  
[geschaeftsstelle@teb-selbsthilfe.de](mailto:geschaeftsstelle@teb-selbsthilfe.de)  
[www.teb-selbsthilfe.de](http://www.teb-selbsthilfe.de)

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

Hier erhalten Sie Informationen zu Selbsthilfegruppen in Ihrer Nähe.

Otto-Suhr-Allee 115  
10585 Berlin  
Telefon: 030 31018960  
[selbsthilfe@nakos.de](mailto:selbsthilfe@nakos.de)  
[www.nakos.de](http://www.nakos.de)

### Psychosoziale Krebsberatungsstellen

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

#### Baden-Württemberg

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

#### Bayern

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

#### Berlin

Berliner Krebsgesellschaft e. V.  
Robert-Koch-Platz 7  
10115 Berlin  
Telefon: 030 270007270  
[info@berliner-krebsgesellschaft.de](mailto:info@berliner-krebsgesellschaft.de)  
[www.berliner-krebsgesellschaft.de](http://www.berliner-krebsgesellschaft.de)

#### Brandenburg

Brandenburgische Krebsgesellschaft e. V.  
Charlottenstraße 57  
14467 Potsdam  
Telefon: 0331 864806  
[mail@krebbsgesellschaft-brandenburg.de](mailto:mail@krebbsgesellschaft-brandenburg.de)  
[www.krebbsgesellschaft-brandenburg.de](http://www.krebbsgesellschaft-brandenburg.de)

#### Bremen

Bremer Krebsgesellschaft e. V.  
Am Schwarzen Meer 101–105  
28205 Bremen  
Telefon: 0421 4919222  
[info@bremerkrebbsgesellschaft.de](mailto:info@bremerkrebbsgesellschaft.de)  
[www.krebbsgesellschaft-hb.de](http://www.krebbsgesellschaft-hb.de)

#### Hamburg

Hamburger Krebsgesellschaft e. V.  
Butenfeld 18  
22529 Hamburg  
Telefon: 040 413475680  
[info@krebshamburg.de](mailto:info@krebshamburg.de)  
[www.krebshamburg.de](http://www.krebshamburg.de)

#### Hessen

Hessische Krebsgesellschaft e. V.  
Schwarzburgstraße 10  
60318 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 21990887  
[kontakt@hessische-krebbsgesellschaft.de](mailto:kontakt@hessische-krebbsgesellschaft.de)  
[www.hessische-krebbsgesellschaft.de](http://www.hessische-krebbsgesellschaft.de)

#### Mecklenburg-Vorpommern

Geschäftsstelle der Krebsgesellschaft  
Mecklenburg-Vorpommern e. V.  
Am Vögenteich 26  
18055 Rostock  
Telefon: 0381 12835992  
[info@krebbsgesellschaft-mv.de](mailto:info@krebbsgesellschaft-mv.de)  
[www.krebbsgesellschaft-mv.de](http://www.krebbsgesellschaft-mv.de)

#### Niedersachsen

Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V.  
Königstraße 27  
30175 Hannover  
Telefon: 0511 3885262  
[service@nds-krebbsgesellschaft.de](mailto:service@nds-krebbsgesellschaft.de)  
[www.nds-krebbsgesellschaft.de](http://www.nds-krebbsgesellschaft.de)

#### Nordrhein-Westfalen

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V.  
Volmerswerther Straße 20  
40221 Düsseldorf  
Telefon: 0211 15760990  
[info@krebbsgesellschaft-nrw.de](mailto:info@krebbsgesellschaft-nrw.de)  
[www.krebbsgesellschaft-nrw.de](http://www.krebbsgesellschaft-nrw.de)

#### Rheinland-Pfalz

Krebsgesellschaft Rheinland-Pfalz e. V.  
Löhrstraße 119  
56068 Koblenz  
Telefon: 0261 96388722  
[info@krebbsgesellschaft-rlp.de](mailto:info@krebbsgesellschaft-rlp.de)  
[www.krebbsgesellschaft-rlp.de](http://www.krebbsgesellschaft-rlp.de)

#### Saarland

Saarländische Krebsgesellschaft e. V.  
Bruchwiesenstr. 15  
66111 Saarbrücken  
Telefon: 0681 30988100  
[info@krebbsgesellschaft-saar.de](mailto:info@krebbsgesellschaft-saar.de)  
[www.krebbsgesellschaft-saar.de](http://www.krebbsgesellschaft-saar.de)

#### Sachsen

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

**Sachsen-Anhalt**

Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V.  
Paracelsusstraße 23  
06114 Halle  
Telefon: 0345 4788110  
[info@krebsgesellschaft-sachsenanhalt.de](mailto:info@krebsgesellschaft-sachsenanhalt.de)  
[www.krebsgesellschaft-sachsenanhalt.de](http://www.krebsgesellschaft-sachsenanhalt.de)

**Schleswig-Holstein**

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

**Thüringen**

Thüringische Krebsgesellschaft e. V.  
Am Alten Güterbahnhof 5  
07743 Jena  
Telefon: 03641 336986  
[info@thueringische-krebsgesellschaft.de](mailto:info@thueringische-krebsgesellschaft.de)  
[www.krebsgesellschaft-thueringen.de](http://www.krebsgesellschaft-thueringen.de)

**Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**

Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin  
Telefon: 030 32293290  
[service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)  
[www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

**Weitere psychosoziale  
Krebsberatungsstellen**

Um die psychoonkologische Versorgung von Betroffenen und Angehörigen im ambulanten Bereich zu verbessern, hat die Deutsche Krebshilfe über viele Jahre psychosoziale Krebsberatungsstellen gefördert und sich für eine Regelfinanzierung dieser wichtigen Versorgungsstrukturen eingesetzt. Mit Erfolg – seit dem Jahr 2021 wer-

den 80 % der in der ambulanten psychosozialen Krebsberatung entstehenden Kosten von den Krankenversicherungen übernommen. Die Anschriften und Kontaktpersonen der Krebsberatungsstellen finden Sie unter [www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/psychosoziale-krebsberatungsstellen/](http://www.krebshilfe.de/helfen/rat-hilfe/psychosoziale-krebsberatungsstellen/).

Adressen weiterer Beratungsstellen erhalten Sie beim INFONETZ KREBS der Deutschen Krebshilfe unter [www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de) sowie beim Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg unter [www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungsstellen.php](http://www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungsstellen.php). Beim Krebsinformationsdienst können Patienten mit ihrer Postleitzahl/ihrer Ort nach wohnortnahen Beratungsstellen suchen.

**Für Familien mit Kindern****Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e. V.**

Arnstädter Weg 3  
65931 Frankfurt am Main  
Telefon: 069 47892071  
[info@hkke.org](mailto:info@hkke.org)  
[www.hkke.org](http://www.hkke.org)

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

Lise-Meitner-Straße 7  
55129 Mainz  
Telefon: 06131 5548798  
[info@kinder-krebskranker-eltern.de](mailto:info@kinder-krebskranker-eltern.de)  
[www.kinder-krebskranker-eltern.de](http://www.kinder-krebskranker-eltern.de)

**Weitere Adressen****Stiftung Deutsche Krebshilfe**

Buschstraße 32  
53113 Bonn  
Telefon: 0228 729900  
[deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
[www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

Für krebskranke Menschen, ihre Angehörigen und Freunde sind der Informations- und Beratungsdienst der Deutschen Krebshilfe (INFONETZ KREBS) und der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums hilfreiche Anlaufstellen:

**INFONETZ KREBS**

der Deutschen Krebshilfe und der Deutschen Krebsgesellschaft

Das 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. Das Team vermittelt Informationen in einer einfachen und auch für Laien verständlichen Sprache, nennt themenbezogene Anlaufstellen und nimmt sich vor allem Zeit für die Betroffenen. Sie erreichen das INFONETZ KREBS per Telefon, E-Mail oder Brief.

Kostenlose Beratung: 0800 80708877  
(Montag bis Freitag 8:00 – 17:00 Uhr)  
[krebshilfe@infonetz-krebs.de](mailto:krebshilfe@infonetz-krebs.de)  
[www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)

**Krebsinformationsdienst**

Deutsches Krebsforschungszentrum (DKFZ)  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Telefon: 0800 4203040  
[krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)  
[www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

**Deutsche Arbeitsgemeinschaft für  
Psychosoziale Onkologie e. V.**

c/o Mittelrhein-Klinik  
Salzbornstraße 14  
56154 Boppard  
Telefon: 0152 33857632  
[info@dapo-ev.de](mailto:info@dapo-ev.de)  
[www.dapo-ev.de](http://www.dapo-ev.de)

**Deutsche Gesellschaft für  
Palliativmedizin**

Aachener Str. 5  
10713 Berlin  
Telefon: 030 30101000  
[dgp@dgpalliativmedizin.de](mailto:dgp@dgpalliativmedizin.de)  
[www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de)

**Patientenschutzorganisation  
Deutsche Hospiz-Stiftung**

Europaplatz 7  
44269 Dortmund  
Telefon: 0231 7380730  
[info@stiftung-patientenschutz.de](mailto:info@stiftung-patientenschutz.de)  
[www.stiftung-patientenschutz.de](http://www.stiftung-patientenschutz.de)

**Deutscher Hospiz- und  
Palliativverband e. V.**

Aachener Straße 5  
10713 Berlin  
Telefon: 030 82007580  
[info@dhpv.de](mailto:info@dhpv.de)  
[www.dhpv.de](http://www.dhpv.de)



### **Comprehensive Cancer Centers**

Von der Stiftung Deutsche Krebshilfe initiierte und geförderte Onkologische Spitzenzentren

[www.ccc-netzwerk.de/patienteninformati-on/links](http://www.ccc-netzwerk.de/patienteninformati-on/links)

### **Zertifizierte Krebszentren**

Ein Verzeichnis von zertifizierten Krebszentren der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. finden Sie unter [www.oncomap.de](http://www.oncomap.de)

### **Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA)**

Maarweg 149-161  
50825 Köln  
Telefon: 0221 89920  
[poststelle@bzga.de](mailto:poststelle@bzga.de)  
[www.bzga.de](http://www.bzga.de)

Für sozialrechtliche Fragestellungen können Sie sich an die Deutsche Rentenversicherung wenden:

### **Deutsche Rentenversicherung**

Kostenloses Servicetelefon:  
0800 10004800  
(Montag bis Donnerstag 07:30 – 19:30 Uhr,  
Freitag 07:30 – 15:30 Uhr)  
Anschriften und Telefonnummern der  
Rentenversicherungsträger in Deutschland:  
[www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Beratung-und-Kontakt/Kontakt/Anschriften-Uebersicht/anschriften\\_uebersicht\\_detail.html](http://www.deutsche-rentenversicherung.de/DRV/DE/Beratung-und-Kontakt/Kontakt/Anschriften-Uebersicht/anschriften_uebersicht_detail.html)  
Internet:  
[www.deutsche-rentenversicherung.de](http://www.deutsche-rentenversicherung.de)

### **Rehabilitations-Nachsorge bei der Deutschen Rentenversicherung**

Website zur Suche nach der geeigneten Form und einem Anbieter für die Nachsorge  
[www.nachderreha.de](http://www.nachderreha.de)

## 19. Wenn Sie mehr zum Thema lesen möchten

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

### **Leitlinienprogramm Onkologie**

Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), die Deutsche Krebsgesellschaft e. V. (DKG) und die Stiftung Deutsche Krebshilfe entwickeln im Leitlinienprogramm Onkologie wissenschaftlich begründete und praxisnahe Leitlinien in der Onkologie. Auf dieser Seite finden Sie Informationen über die bisher im Programm befindlichen Leitlinien und Patientenleitlinien.

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

### **Deutsche Krebshilfe**

Blaue Ratgeber: Die kostenlosen blauen Ratgeber der Stiftung Deutsche Krebshilfe informieren in allgemeinverständlicher Sprache zum Beispiel über

- Bauchspeicheldrüsenkrebs;
- Hilfen für Angehörige;
- Bewegung und Sport bei Krebs;
- Fatigue – Chronische Müdigkeit bei Krebs;
- Ernährung bei Krebs;
- Palliativmedizin;
- Schmerzen bei Krebs;
- Patienten und Ärzte als Partner;
- Sozialleistungen bei Krebs.



Patientenleitlinien: Die ausführlichen Patientenleitlinien bieten fundierte und wissenschaftliche Informationen zu vielen Krebserkrankungen und übergeordneten Themen, beispielsweise

- Supportive Therapie;
- Psychoonkologie;
- Palliativmedizin;
- Komplementärmedizin.

Die blauen Ratgeber und die Patientenleitlinien können kostenlos bei der Stiftung Deutschen Krebshilfe bestellt werden.

[www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/)

#### **Deutsche Krebsgesellschaft e. V.**

Die Deutsche Krebsgesellschaft ist die größte wissenschaftlich-onkologische Fachgesellschaft in Deutschland. Auf ihrer Internetseite informiert sie über den neuesten Stand zur Diagnostik und Behandlung von Krebserkrankungen.

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

#### **Krebsinformationsdienst**

Der Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums Heidelberg (DKFZ) informiert zu allen krebsbezogenen Themen in verständlicher Sprache. Er bietet qualitätsgesicherte Informationen auf dem aktuellen Stand des medizinischen Wissens, zum Beispiel zu Krebsrisiken, Früherkennung, Diagnostik, Behandlung, Nachsorge und Leben mit einer Krebserkrankung.

Diese und weitere Informationsblätter sowie Broschüren des Krebsinformationsdienstes:

- Immuntherapie;
- Alternative und komplementäre Krebsmedizin;
- Leben mit Krebs – Psychoonkologische Hilfen;

- Sozialrechtliche Fragen bei Krebs: Anlaufstellen;
- Arzt- und Kliniksuche: Gute Ansprechpartner finden können über das Internet heruntergeladen oder angefordert werden.

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

#### **Patientenportal der Bundesärztekammer und der Kassenärztlichen Bundesvereinigung**

In dem Portal sind medizinische Fachinformationen allgemeinverständlich aufbereitet. Die verlässlichen Patienteninformationen zu verschiedenen Krankheitsbildern und Gesundheitsthemen sind evidenzbasiert, das heißt, sie basieren auf dem besten derzeit verfügbaren Wissen.

[www.patienten-information.de](http://www.patienten-information.de)

#### **Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG)**

Das Institut erfüllt eine Reihe von gesetzlich festgelegten Aufgaben: Es bewertet zum Beispiel Arzneimittel. Die Ergebnisse finden Sie auf der Seite

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

#### **Stiftung Warentest**

Medikamente im Test

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

## 20. Wörterbuch

Auf den folgenden Seiten erklären wir wichtigste Fremdwörter und Fachbegriffe.

### Abdomen

Bauch

### Abwehrsystem

Immunsystem. Es schützt uns vor Krankheitserregern, Fremdkörpern und kranken Körperzellen wie den Krebszellen. Es besteht unter anderem aus den weißen Blutzellen, Antikörpern, dem Thymus hinter dem Brustbein, Lymphknoten, der Milz und Rachen- und Gaumenmandeln.

### adjuvant

Maßnahmen bei einer Krebsbehandlung, die eine heilende Behandlung unterstützen/ergänzen: zum Beispiel zusätzlich Medikamente oder eine Bestrahlung nach der Operation. Ziel ist es, dass der Krebs nicht zurückkehrt.

### akut

dringend, plötzlich

### Akupunktur

Behandlungsverfahren, bei dem Nadeln an speziellen Punkten gesetzt werden, die mit bestimmten Körperstellen in Verbindung stehen.

### alternative Behandlungsverfahren

Behandlungsverfahren, die an Stelle der von der wissenschaftlichen Medizin entwickelten Methoden angeboten werden.

### ambulant

Nach Beendigung der Behandlung kann der Patient wieder nach Hause gehen.

### Anämie

Blutarmut. Verminderung der roten Blutzellen oder ihres roten Blutfarbstoffs (Hämoglobins).

### Analgetikum

Schmerzmittel

### Anamnese

Ärztliche Befragung. Erfasst werden beispielsweise die aktuellen Beschwerden, frühere oder aktuelle Erkrankungen und Lebensgewohnheiten.

### Antibiotikum

Medikament, das Bakterien abtötet, aber keine Viren.

### Antiemetikum

Medikament, das Übelkeit und Erbrechen verhindert und unterdrückt.

### Antigene

Stoff, der im Körper die Bildung von Antikörpern anregt. Antikörper helfen dabei, Antigene „unschädlich“ zu machen. Siehe auch Antikörper.

### Antikörper

Natürlich vorkommende Eiweißmoleküle, die körperfremde und gegebenenfalls auch

körpereigene Strukturen als sogenannte Antigene erkennen und sich an ihnen festheften. Sie sind wichtig für die menschliche Immunabwehr gegen Krankheitserreger. Siehe auch monoklonale Antikörper.

### Antikörpertherapie

Wird auch als „zielgerichtete Behandlung/Therapie“ bezeichnet. Während „klassische“ Wirkstoffe wie die Chemotherapie die Zellteilung behindern, wirken „zielgerichtete“ Substanzen wie (monoklonale) Antikörper auf spezielle Eigenschaften der Krebszellen. Sie blockieren beispielsweise Botenstoffe oder Signalwege, die die Krebszelle zum Wachsen benötigt.

### Bestrahlung

Medizinische Anwendung von ionisierender Strahlung (zum Beispiel Röntgenstrahlung), um Krankheiten zu heilen oder deren Fortschreiten zu verzögern. Durch gezielte Behandlung mit radioaktiver Strahlung können verschiedene bösartige Tumoren entweder vollständig zerstört oder in ihrer Entwicklung gehemmt werden.

### bildgebendes Verfahren

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

### Biopsie

Gewebeprobe. Bei einer Biopsie wird zur Abklärung eines Tumorverdachts Gewebe entnommen und im Labor vor allem unter dem Mikroskop untersucht.

### Blutfarbstoff

Hämoglobin

### Bluttransfusion

Blutübertragung; Blut oder Blutbestandteile, wie rote Blutzellen, werden in eine Vene verabreicht. Dies kann bei hohem Blutverlust nötig sein.

### Blutveränderungen

Eine Krebserkrankung selbst oder deren Behandlung können sich auf das Blut auswirken. Es kann zum Beispiel zu einem Mangel an roten und weißen Blutzellen kommen (Anämie oder Neutropenie). Es kann auch zu einem Mangel an Blutplättchen (Thrombozyten) kommen, die für die Blutgerinnung zuständig sind. Dann sprechen Experten von einer Thrombozytopenie.

### Chemotherapeutika

Chemische Wirkstoffe unterschiedlicher Art, die Krebszellen in ihrem Wachstum hemmen oder abtöten sollen (Zytostatika).

### Chemotherapie

Behandlung von Krankheiten oder Infektionen durch Medikamente. Umgangssprachlich ist jedoch 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. Bei der Behandlung bösartiger Krebserkrankungen nutzen die meisten dieser Stoffe die schnelle Teilungsfähigkeit der Krebszellen, da diese empfindlicher als gesunde Zellen auf Störungen der Zellteilung reagieren. Auf gesunde Zellen mit ähnlich guter Teilungsfähigkeit hat die Chemotherapie allerdings eine ähnliche Wirkung. Sie kann Nebenwirkungen wie



Blutbildveränderungen, Erbrechen oder Durchfall hervorrufen.

### chronisch

Der Begriff „chronisch“ bezeichnet eine Situation oder eine Krankheit, die längere Zeit vorhanden ist und andauert.

### Computertomographie (CT)

Röntgen aus verschiedenen Richtungen. Ein Computer verarbeitet die Informationen, die hierbei entstehen, und erzeugt ein räumliches Bild vom untersuchten Organ. Im Regelfall werden dabei jodhaltige Kontrastmittel eingesetzt, die die Aussagefähigkeit der Methode erhöhen. Die Computertomographie ist mit einer höheren Strahlenbelastung verbunden als das einfache Röntgen.

### Depression

Psychische Erkrankung. Wichtige Anzeichen sind eine gedrückte Stimmung, Interessens- und Freudlosigkeit sowie Antriebsmangel und Ermüdbarkeit. Auch körperliche Beschwerden können Ausdruck der Krankheit sein. Man kann eine Depression in vielen Fällen gut behandeln. Ausführliche Informationen finden Sie in der Patientenleitlinie „Psychoonkologie – Psychosoziale Unterstützung für Krebspatienten, deren Angehörige sowie Zugehörige“. Die Patientenleitlinie ist im Internet frei verfügbar und kann bei der Deutschen Krebshilfe kostenlos als Broschüre bestellt werden:

[www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien)  
[www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/](http://www.krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/infothek/)

### Diagnose

Eine Krankheit feststellen.

### Diagnostik

Untersuchen, Abwägen und Einschätzen aller Krankheitsanzeichen (Symptome), um auf das Vorhandensein und die besondere Ausprägung einer Krankheit zu schließen.

### Diarrhö

Durchfall

### Durchfall

Stuhl, der bei Erwachsenen öfter als dreimal am Tag auftritt, in der Menge vermehrt und/oder wässrig-dünn ist. Bei starkem Flüssigkeits- und Mineralstoffverlust kann Durchfall bedrohlich werden. Die Häufigkeit des Stuhlgangs ist von Mensch zu Mensch verschieden. Als normal wird dreimal am Tag bis dreimal in der Woche angesehen.

### evidenzbasierte Medizin (EbM)

Vorgehensweise beim medizinischen Handeln, welches auf die bestverfügbaren wissenschaftlichen Daten gestützt ist und sich gleichzeitig an den Bedürfnissen des Patienten orientiert.

### Fatigue

Französisch für Müdigkeit, Erschöpfung. Bezeichnet eine Begleiterscheinung vieler Krebserkrankungen. Zustand dauerhafter Erschöpfung, Abgeschlagenheit und Überforderung. Kann durch die Krebserkrankung selbst oder durch die Krebsbehandlung ausgelöst werden.

### Fernmetastase

Metastasen in anderen Organen oder in entfernten Lymphknoten.

### Früherkennung

Maßnahmen, um eine Krebserkrankung so früh wie möglich zu erkennen.

### genetisch

Erblich, durch die Gene bedingt.

### Hämoglobin

Eiweiß, roter Blutfarbstoff in den roten Blutzellen, der den Sauerstoff im Blut transportiert.

### hochwertige Studien

Sind „randomisierte kontrollierte Studien“ (RCTs). Das bedeutet, Patienten werden zufällig auf meist zwei Behandlungsgruppen verteilt. Jede Gruppe erhält eine andere, jeweils genau festgelegte Behandlung. Die Ergebnisse werden am Ende miteinander verglichen. RCTs erlauben, wenn sie gut durchgeführt werden, die zuverlässigsten Aussagen zur Wirksamkeit von Behandlungen.

### interdisziplinär

Gemeinsame Beteiligung von Ärzten verschiedener Fachrichtungen und anderer Spezialisten an der Behandlung.

### Karzinom

Bösartige Krebsart. Krebszellen können über die Blut- oder Lymphbahnen in andere Gewebe streuen und dort Absiedlungen (Metastasen) bilden.

### Kernspintomographie

siehe Magnetresonanztomographie (MRT)

### klinische Studie

Erforschung der Wirkung einer bestimmten medizinischen Behandlung mit Patienten. Die häufigste Form der klinischen Studie ist die Prüfung von Arzneimitteln für die Zulassung. In diesem Rahmen stellen klinische Studien den letzten Schritt in der Entwicklung dar. In der Praxis geht es dabei meis-

tens um die Verträglichkeit und/oder medizinische Wirksamkeit von Medikamenten. Auch Untersuchungen, Behandlungsverfahren wie Operation oder Bestrahlung können in klinischen Studien weiter erforscht oder miteinander verglichen werden.

### körperliche Untersuchung

Eine körperliche Untersuchung ist ein wichtiges Untersuchungsverfahren. Die Ärztin oder der Arzt schaut sich hierbei Ihren Körper an und kann auch Hilfsmittel verwenden, wie zum Beispiel ein Stethoskop. Komplementäre Behandlungsverfahren Komplementäre Behandlungsverfahren entstammen zum Beispiel der Naturheilkunde oder der traditionellen chinesischen Medizin und können unter bestimmten Voraussetzungen ergänzend zur üblichen medizinischen Behandlung eingesetzt werden.

### Kontrastmittel

Sie werden bei Untersuchungen mit bildgebenden Verfahren eingesetzt, um die Darstellung von Organen und Strukturen auf Aufnahmen zu verbessern.

### kurativ

Mit dem Ziel der Heilung, heilend.

### Lebensqualität

Der Begriff Lebensqualität umfasst unterschiedliche Bereiche des körperlichen, seelischen, geistigen und sozialen Wohlbefindens. Jeder Mensch setzt dabei etwas andere Schwerpunkte, was für sein Leben wichtig ist und was ihn zufrieden macht.

### Leitlinie

Eine ärztliche Leitlinie ist eine Orientierungs- und Entscheidungshilfe für Ärzte. Sie wird von einer Expertengruppe im Auftrag

einer oder mehrerer medizinischer Fachgesellschaften erstellt. Die Handlungsempfehlungen stützen sich auf das beste derzeit verfügbare medizinische Wissen. Dennoch ist eine Leitlinie keine Zwangsvorgabe. Jeder Mensch hat seine eigene Erkrankung, seine Krankengeschichte und eigene Wünsche. In begründeten Fällen muss der Arzt sogar von den Empfehlungen einer Leitlinie abweichen. Die Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) hat ein Klassifikations-Schema entwickelt, wobei S3 die höchste Qualitätsstufe ist. Dazu müssen alle Empfehlungen aus der wissenschaftlichen Literatur abgeleitet und in einem festgelegten Vorgang von der Expertengruppe im Konsens ausgesprochen werden. Die wissenschaftlichen Grundlagen für die Leitlinie sind nach ihrer Qualität zu bewerten und entsprechend zu berücksichtigen.

**lokal**  
örtlich

### Lymphadenektomie

Vollständige operative Entfernung von Lymphknoten und der umliegenden Abflussgebiete einer Region. Die entfernten Lymphknoten werden auf Tumorbefall untersucht. Dies ist von Bedeutung für die weitere Behandlung.

### Lymphknoten

Jedes Organ produziert eine Zwischenflüssigkeit, die sogenannte Lymphe. Diese wird über Lymphbahnen transportiert und in den Lymphknoten gefiltert. Lymphknoten spielen eine wichtige Rolle im Abwehrsystem. Lymphknoten sind überall im Körper verteilt.

### Lymphknotendisektion

Siehe Lymphadenektomie

### Lymphsystem

Das Lymphsystem gehört zum Abwehrsystem (siehe dort) und umfasst Lymphbahnen und Lymphknoten. Siehe auch Lymphknoten.

### Magnetresonanztomographie (MRT)

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.

**maligne**  
bösartig

### Medizinischer Dienst

Der Medizinische Dienst ist ein unabhängiger medizinischer und pflegerischer Dienst, der gesetzliche Kranken- und Pflegeversicherung bei Beratungen und Begutachtungen berät und unterstützt. Mehr Informationen unter: [www.medizinischerdienst.de](http://www.medizinischerdienst.de).

### Metastase

Aus Zellen des ursprünglichen Tumors hervorgegangener und an anderer Stelle im Körper angesiedelter Tumor.

### Monochemotherapie

Chemotherapie mit einem einzelnen Chemotherapie-Medikament.

### monoklonale Antikörper

Sogenannte „monoklonale Antikörper“ werden künstlich hergestellt und in der Krebsbehandlung eingesetzt. Sie richten sich gegen ein spezifisches Merkmal von Tumorzellen.

### MRT

Abkürzung für Magnetresonanztomographie. Siehe dort.

### Mutation

Genveränderung

### Nachsorge

Auch wenn die Behandlung zunächst abgeschlossen ist, werden Erkrankte weiterhin durch Ihre Ärzte betreut. Ziel ist es zum Beispiel, rechtzeitig einen Krankheitsrückfall zu erkennen und Therapiefolgen zu behandeln.

### Off-Label-Use

Behandlung mit Medikamenten, die für diese Erkrankung nicht zugelassen sind. Wenn eine begründete Aussicht auf Wirkung besteht, kann eine solche Behandlung auch durch die Krankenkasse bezahlt werden.

### Onkologie

Medizinisches Fachgebiet, welches sich mit Diagnose, Behandlung und Nachsorge von Krebserkrankungen befasst.

### palliativ

Krankheitsmildernd, nicht heilend; Gegensatz zu kurativ; Maßnahmen zur Linderung

von Beschwerden, ohne die zugrunde liegende Erkrankung beseitigen zu können. Die palliative Therapie bezieht sich auf Krankheitssituationen, in denen die Heilung eines Patienten nicht mehr 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.

### Physiotherapie

Ist ein Behandlungsverfahren, mit dem vor allem die Bewegungs- und Funktionsfähigkeit des menschlichen Körpers wiederhergestellt, verbessert oder erhalten werden soll.

### Polychemotherapie

Chemotherapie mit mehreren Chemotherapie-Medikamenten gleichzeitig.

### Positronenemissionstomographie (PET)

Bildgebendes Verfahren, das mithilfe schwach radioaktiver Substanzen den Zellstoffwechsel dreidimensional darstellt. Inzwischen wird diese Untersuchung oft zusammen mit einer Computertomographie durchgeführt (PET-CT).

### Primärtumor

Ausgangstumor. Er ist für die Diagnose und Therapieentscheidung maßgebend. Wenn sich kein Primärtumor finden lässt, kann das daran liegen, dass das Immunsystem den Primärtumor erfolgreich bekämpft hat und in der Folge eventuell auch Metastasen angreift.



**Prognose**

Vorhersage über den vermuteten Krankheitsverlauf.

**Progress**

Fortschreiten der Krebserkrankung durch Tumorwachstum oder Metastasenbildung.

**psychisch**

Seelisch; das Gemüt, das Verhalten, das Erleben und die Seele betreffend.

**Psychoonkologie**

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

**psychosoziale Belastung**

Äußere Einflüsse, die auf die Seele und das Sozialleben negativ einwirken.

**Radiochemotherapie**

Chemotherapie in Verbindung mit einer Bestrahlung.

**Radiologie**

Fachrichtung der Medizin, die bildgebende Verfahren mit Röntgenstrahlen, aber auch Ultraschall und Kernspintomographie zur Untersuchung einsetzt.

**Rehabilitation**

Alle medizinischen, psychotherapeutischen, sozialen und beruflichen Leistungen, die eine Wiedereingliederung einer oder eines Kranken in Familie, Gesellschaft und Berufsleben zum Ziel haben. Diese Leistungen

sollen es dem Patienten ermöglichen, besser mit krankheitsbedingten Problemen fertig zu werden.

**Resektion**

Operative Entfernung eines Tumors.

**Residualtumor, Resttumor**

Tumorrest, der nach der chirurgischen Entfernung übrigbleibt. Residualtumore sollen nach Möglichkeit verhindert werden, denn sie sind oft Ausgangspunkt erneuten Tumorwachstums. 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**

Wiederauftreten einer Erkrankung, Krankheitsrückfall.

**Risikofaktoren**

Umstände und Faktoren, die das Entstehen einer Krankheit begünstigen können. Dazu gehören zum Beispiel Lebens- und Ernährungsgewohnheiten, erbliche Belastungen, bereits vorhandene Krankheiten, Kontakt mit Schadstoffen. Wenn der Zusammenhang zwischen einem solchen Faktor und einem erhöhten Erkrankungsrisiko nachgewiesen ist, spricht man von einem Risikofaktor. Rauchen ist zum Beispiel ein Risikofaktor für viele Erkrankungen. UV-Licht für schwarzen Hautkrebs.

**Röntgen**

Beim Röntgen wird mithilfe von Röntgenstrahlen Körpergewebe abgebildet. Dadurch können Ärzte zum Beispiel Knochenbrüche

oder Veränderungen an Organen oder am Skelett erkennen. Siehe auch bildgebendes Verfahren.

**Rückfallrisiko**

Wahrscheinlichkeit dafür, dass eine Erkrankung wiederauftritt (Rückfall).

**S3-Leitlinie**

Siehe Leitlinie

**Screening**

Bezeichnet eine Reihenuntersuchung, die bei möglichst vielen Menschen zu einem möglichst frühen Zeitpunkt das Erkennen von Anzeichen oder Risikofaktoren für bestimmte Krankheiten zum Ziel hat.

**Signalwegehämmer**

In jeder Körperzelle gibt es viele verschiedene Signalwege, über die das Wachstum, die Vermehrung und auch das Absterben der Zelle gesteuert werden. Diese Wege werden durch bestimmte Botenstoffe an- und abgeschaltet. Signalwegehämmer sind sehr kleine Stoffe, die in die Zellen eindringen und einige dieser Signalwege blockieren und damit zum Absterben der Krebszellen führen.

**Sonographie**

Siehe Ultraschalluntersuchung

**Sozialdienst, Sozialarbeiter**

Beraten in sozialen Fragen und Unterstützen bei der Erschließung von Hilfen.

**stationär**

An eine Krankenhausaufnahme gebunden.

**Strahlentherapie**

Anwendung von Strahlen zur Behandlung (Therapie). Verwendet werden dabei durch Geräte erzeugte Strahlen, die von außen in den Körper eindringen.

**supportive Therapie**

Begleitende und unterstützende Maßnahmen zur Vorbeugung und Behandlung von möglichen Nebenwirkungen der Krebsbehandlung.

**Symptom**

Zeichen, die auf das Vorhandensein einer bestimmten Erkrankung hinweisen oder Beschwerden, die mit einer Erkrankung auftreten.

**systemische Therapie**

Den gesamten Körper betreffend. Eine systemische Behandlung wirkt auf den ganzen Körper, während eine örtliche (lokale) Behandlung ein bestimmtes Organ zum Ziel hat, zum Beispiel Salbe auf der Haut.

**Therapie**

Behandlung

**Thrombozytopenie**

Mangel an Blutplättchen (Thrombozyten), der zu Blutgerinnungsstörungen führen kann.

**Tumorkonferenz**

Dort sitzen Ärztinnen und Ärzte aller beteiligten Fachrichtungen zusammen, um gemeinsam das beste Vorgehen bei der Behandlung abzustimmen.

**Tumormarker**

Körpereigene Stoffe, die von Krebszellen besonders häufig gebildet werden oder

deren Bildung durch Krebszellen ausgelöst wird. Beim Krebs der Bauchspeicheldrüse bestimmt der Arzt den Tumormarker CA 19-9. Ein Labortest kann die Konzentration des Markers im Blut bestimmen. Ein hoher Wert geht im Allgemeinen mit einer schlechteren Prognose einher als ein niedriger Wert. Allerdings können auch andere Umstände als ein Tumor zu hoher Konzentration führen.

#### **Tumornachsorge**

Siehe Nachsorge

#### **Tumorstadium**

Stadieneinteilung. Die 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.

#### **Überempfindlichkeitsreaktionen**

Abwehrreaktion des Körpers, zum Beispiel gegenüber einem medizinischen Wirkstoff. Die hervorgerufenen Beschwerden können vielfältig sein, wie Schüttelfrost, Fieber, Krämpfe.

#### **Ultraschalluntersuchung**

Gewebeuntersuchung und -darstellung mittels Ultraschallwellen. Diese Schallwellen liegen oberhalb des vom Menschen wahrnehmbaren (hörbaren) Frequenzbereichs und können zur Bildgebung genutzt werden. Von den Gewebe- und Organgrenzen werden unterschiedlich starke Echos der Ultraschallwellen zurückgeworfen und vom Computer in ein digitales Bild umgewandelt. Damit können die inneren Organe angesehen und Tumoren entdeckt werden. Ultraschallwellen sind weder elektromagnetisch noch radioaktiv. Daher können sie

beliebig oft wiederholt werden, ohne den Körper zu belasten oder Nebenwirkungen zu verursachen.

#### **Zertifiziertes Krebszentrum**

Für Krankenhäuser, die sich auf die Behandlung von Krebs oder bestimmten Tumorarten spezialisiert haben, gibt es besondere Zertifikate. Sie unterliegen regelmäßigen Qualitätskontrollen.

Von der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. überprüfte Zentren dürfen sich „zertifiziertes Krebszentrum“ nennen. Dort werden Krebspatienten umfassend betreut. Viele Fachleute arbeiten vernetzt zusammen, und es wird regelmäßig überprüft, ob ihre Arbeit dem neuesten wissenschaftlichen Stand entspricht.

#### **zielgerichtete Therapie (targeted therapy)**

Auf den ganzen Körper wirkende Behandlung, die bestimmte Strukturen an oder in Krebszellen angreift.

#### **Zytostatika**

Zytostatika werden in der lokalen und in der systemischen Chemotherapie eingesetzt. Sie zerstören Krebszellen, indem sie u. a. in die Zellteilung eingreifen. Auch gesunde Gewebe, die sich schnell erneuern und eine hohe Zellteilungsrate haben, werden durch die Behandlung mit Zytostatika vorübergehend in Mitleidenschaft gezogen. Betroffen können sein: Haut, Schleimhäute, Haare, Nägel. Ebenso kann das Allgemeinbefinden beeinträchtigt werden. Es können allgemeine Erschöpfung (Fatigue) und Übelkeit auftreten.

## 21. Verwendete Literatur

Diese Patientenleitlinie beruht auf der „S3-Leitlinie zum exokrinen Pankreaskarzinom“ mit Stand Dezember 2021 (Version 2.0). Die S3-Leitlinie wurde im Rahmen des Leitlinienprogramms Onkologie in Trägerschaft der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e. V. (AWMF), der Deutschen Krebsgesellschaft e. V. (DKG) und der Stiftung Deutsche Krebshilfe erstellt. Sie beinhaltet den aktuellen Stand der Wissenschaft und Forschung. Viele Studien und Übersichtsarbeiten sind dort nachzulesen [www.leitlinienprogramm-onkologie.de](http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de).

#### **An der ärztlichen Leitlinie haben Experten der folgenden medizinischen Fachgesellschaften, Verbände und Organisationen mitgearbeitet:**

- Arbeitsgemeinschaft Bildgebung in der Onkologie in der DKG (ABO)
- Arbeitsgemeinschaft Deutscher Tumorzentren in der DKG (ADT)
- Arbeitsgemeinschaft Internistische Onkologie in der DKG (AIO)
- Arbeitsgemeinschaft für Onkologische Pathologie in der DKG (AOP)
- Arbeitsgemeinschaft Palliativmedizin in der DKG (APM)
- Arbeitsgemeinschaft Prävention und Integrative Onkologie in der DKG (PRiO)
- Arbeitsgemeinschaft für Psychoonkologie in der DKG (PSO)
- Arbeitsgemeinschaft Radiologische Onkologie in der DKG (ARO)
- Arbeitsgemeinschaft Supportive Maßnahmen in der Onkologie in der DKG (AGSMO)
- Arbeitskreis der Pankreatektomierten (AdP)
- Bundesverband Deutscher Pathologen (BDP)
- Chirurgische Arbeitsgemeinschaft für Leber-, Galle- und Pankreaserkrankungen (CALGP) in der Deutschen Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)
- Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie (DGAV)
- Deutsche Gesellschaft für Chirurgie (DGCH)



- Deutsche Gesellschaft für Endoskopie und Bildgebende Verfahren (DGE-BV)
- Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Medizinische Onkologie (DGHO)
- Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM)
- Deutsche Gesellschaft für Nuklearmedizin (DGN)
- Deutsche Gesellschaft für Pathologie (DGP)
- Deutsche Gesellschaft für Radioonkologie (DEGRO)
- Deutsche Röntgengesellschaft (DRG)
- Deutsche Gesellschaft für Ultraschall in der Medizin (DEGUM)
- Deutsche Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten (DGVS)
- Deutsche Krebsgesellschaft (DKG)
- Gesellschaft für Humangenetik (GfH)
- Österreichische Gesellschaft für Gastroenterologie und Hepatologie (ÖGGH)
- Schweizer Gesellschaft für Gastroenterologie (SGG)
- Tumorzentrum Regensburg

**Zusätzlich zur wissenschaftlichen Literatur der Leitlinie nutzt diese Patientenleitlinie folgende Quellen:**

- Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). Kurzinformation „Soll ich an einer klinischen Studie teilnehmen?“. Juni 2018; <https://www.patienten-information.de/kurzinformationen/klinische-studien>
- Demir, E.; Demir I. E.; Friess, H. Komplikationsmanagement nach Pankreaseingriffen, in Allgemein- und Viszeralchirurgie up2date 2020; Georg Thieme Verlag KG; 14(5): 1–16
- Patientenleitlinie „Palliativmedizin – für Patientinnen und Patienten mit einer nicht heilbaren Krebserkrankung“ (Januar 2015); <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/palliativmedizin/>

- Patientenleitlinie „Psychoonkologie - Psychosoziale Unterstützung für Krebspatienten und Angehörige“ (Februar 2016); <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/psychoonkologie/>
- Patientenleitlinie „Supportive Therapie: Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen einer Krebsbehandlung“ (Februar 2018); <https://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/patientenleitlinien/supportive-therapie/>
- Psyhyrembel – Online, medizinisches Nachschlagewerk; <https://www.psyhyrembel.de>
- Robert Koch-Institut (RKI). Zentrum für Krebsregisterdaten. Krebs in Deutschland für 2017/2018. 2021. (Abruf: Oktober 2021); [https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs\\_in\\_Deutschland/krebs\\_in\\_deutschland\\_node.html](https://www.krebsdaten.de/Krebs/DE/Content/Publikationen/Krebs_in_Deutschland/krebs_in_deutschland_node.html)
- Schneider, L.; Hartig, W.; Werner, J. (2013) Risiko und Ergebnisse der operativen Tumorentfernung des Pankreaskarzinoms. In: Beger, H. G.; Büchler, M. W.; Dralle, H.; Lerch, M. M.; Malfertheiner, P.; Mössner, J.; Riemann, J. F. (Hrsg.), Erkrankungen des Pankreas. Evidenz in Diagnostik, Therapie und Langzeitverlauf (S. 368-371). Springer-Verlag
- Stoll, C. (2017). Pankreastumoren. In: Deutsche Krebsgesellschaft (Hrsg.), Gastrointestinale Tumoren (S.359-395). Elsevier







Was hat Ihnen an dieser Patientenleitlinie gefallen?

---



---



---

Was hat Ihnen an dieser Patientenleitlinie nicht gefallen?

---



---



---

Welche Ihrer Fragen wurden in dieser Patientenleitlinie nicht beantwortet?

---



---



---

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

Personenbezogene Daten werden nicht gespeichert.

## 23. Bestellformular

**Folgende Patienten- und Gesundheitsleitlinien sind innerhalb des Leitlinienprogramms Onkologie bisher erschienen. Dieses kostenlose Informationsmaterial können Sie per Post, Telefax (0228 7299011) oder E-Mail (bestellungen@krebshilfe.de) bei der Deutschen Krebshilfe bestellen. Bitte Stückzahl angeben.**

### Patientenleitlinien

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 165 Krebs der Gallenwege und Gallenblase                      | <input type="checkbox"/> 184 Prostatakrebs II<br>Lokal fortgeschrittenes und metastasiertes Prostatakarzinom |
| <input type="checkbox"/> 166 Follikuläres Lymphom                                      | <input type="checkbox"/> 185 Hodenkrebs  |
| <input type="checkbox"/> 167 Analkrebs   | <input type="checkbox"/> 186 Metastasierter Brustkrebs   |
| <input type="checkbox"/> 168 Peniskrebs  | <input type="checkbox"/> 189 Hodgkin Lymphom   |
| <input type="checkbox"/> 169 Multiples Myelom  | <input type="checkbox"/> 190 Mundhöhlenkrebs   |
| <input type="checkbox"/> 171 Plattenepithelkarzinom der Haut und Vorstufen             | <input type="checkbox"/> 191 Melanom   |
| <input type="checkbox"/> 172 Weichgewebesarkome bei Erwachsenen                        | <input type="checkbox"/> 192 Eierstockkrebs  |
| <input type="checkbox"/> 173 Gebärmutterkörperkrebs                                    | <input type="checkbox"/> 270 Eierstockkrebs (arabisch)   |
| <input type="checkbox"/> 174 Supportive Therapie                                       | <input type="checkbox"/> 271 Eierstockkrebs (türkisch)   |
| <input type="checkbox"/> 175 Psychoonkologie   | <input type="checkbox"/> 193 Leberkrebs  |
| <input type="checkbox"/> 176 Speiseröhrenkrebs   | <input type="checkbox"/> 194 Darmkrebs im frühen Stadium   |
| <input type="checkbox"/> 177 Nierenkrebs im frühen und lokal fortgeschrittenen Stadium | <input type="checkbox"/> 195 Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium  |
| <input type="checkbox"/> 178 Nierenkrebs im metastasierten Stadium                     | <input type="checkbox"/> 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs  |
| <input type="checkbox"/> 179 Blasenkrebs   | <input type="checkbox"/> 198 Palliativmedizin  |
| <input type="checkbox"/> 180 Gebärmutterhalskrebs                                      | <input type="checkbox"/> 199 Komplementärmedizin   |
| <input type="checkbox"/> 181 Chronische lymphatische Leukämie                          |  |
| <input type="checkbox"/> 182 Brustkrebs im frühen Stadium                              | <b>Gesundheitsleitlinien</b>   |
| <input type="checkbox"/> 183 Prostatakrebs I<br>Lokal begrenztes Prostatakarzinom      | <input type="checkbox"/> 170 Prävention von Hautkrebs  |
|  | <input type="checkbox"/> 187 Früherkennung von Prostatakrebs   |

Vorname/Name

Straße/Haus Nr.

PLZ/Ort

### **Allgemeiner Hinweis zum Datenschutz**

Verantwortliche Stelle im Sinne des Datenschutzrechts ist die Stiftung Deutsche Krebshilfe, Buschstr. 32, 53113 Bonn. Dort erreichen Sie auch unseren Datenschutzbeauftragten. Die von Ihnen übermittelten Adressdaten verarbeiten wir nach Art. 6 Abs. 1 (a; f) DSGVO ausschließlich dafür, Ihnen die bestellten Ratgeber zuzusenden. Eine Speicherung Ihrer Daten erfolgt hierbei nicht. Es sei denn, wir haben Ihre Adressdaten schon für anderweitige Zwecke für Sie gespeichert. Weitere Informationen, u. a. zu Ihren Rechten auf Auskunft, Berichtigungen, Widerspruch und Beschwerden, erhalten Sie unter [www.krebshilfe.de/datenschutz](http://www.krebshilfe.de/datenschutz).

Für Versand im DIN lang Fensterbriefumschlag. Bestellformular bitte an dieser Linie falten

### **Deutsche Krebshilfe**

Buschstraße 32  
53113 Bonn



## **Herausgeber**

Leitlinienprogramm Onkologie  
der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen  
Medizinischen Fachgesellschaften e. V.,  
Deutschen Krebsgesellschaft e. V.  
und Stiftung Deutsche 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)

Dezember 2022