

Krebs der Bauchspeicheldrüse

frühe Erkennung
Behandlung
Nachsorge

Herausgeber:

Deutsche Krebshilfe e.V.

Thomas-Mann-Str. 40
53111 Bonn
Telefon: 02 28 / 72 99 00

Medizinische Beratung:
Prof. Dr. R. Klapdor
Rothenbaumchaussee 5
20148 Hamburg
Mitglied des wissenschaftlichen
Beirats des AdP e.V.

Die Deutsche Krebshilfe dankt dem
Arbeitskreis der Pankreatektomierten
für seine Unterstützung.

Ausgabe 2/00
Druck auf chlorfreiem Papier

ISSN 0946-4816

Inhalt

Vorwort	5
Einführung	7
Bauchspeicheldrüsenkarzinome – warum entstehen sie?	11
Der Körper sendet Alarmsignale	12
Diagnostik	15
Körperliche Untersuchung	17
Laboruntersuchungen	17
Ultraschalluntersuchung (Sonographie)/ Computertomographie (CT)	20
Spiegelung (Endoskopie) von Magen, Zwölffingerdarm und Bauchspeicheldrüse bzw. Gallenwegen	21
Kernspintomographie und PET	26
Biopsie/Punktion	27
Röntgenaufnahmen	27
Skelettszintigramm	28
Oktreotid-Szintigramm	28
Therapie von Bauchspeicheldrüsenkrebs	29
Klassifikation des Tumors	31
Die Operation	32
Nach der Operation	33
Die Strahlentherapie	35
Die Chemotherapie	36
Die Immuntherapie	41
Die Palliativtherapie	43
Die Schmerztherapie	44
Die Enzym-, Diabetes- und Vitamintherapie	46
Ernährung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs	48
Tumornachsorge	51
Wo können Sie Informationen und Rat erhalten?	55
Erklärung von Fachausdrücken	58
Statistik	72

Informieren Sie sich – dem Leben zuliebe	74
Informationen für Krebspatienten und Angehörige	74
Informationen zur Krebsvorbeugung und Krebsfrüherkennung	75
Informationen über die Deutsche Krebshilfe	75
VHS-Videokassetten	76
CD-Rom	76

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

1997 erkrankten in der Bundesrepublik Deutschland nach Schätzungen des Robert-Koch-Instituts Berlin etwa 10.100 Menschen neu an Bauchspeicheldrüsenkrebs. Von der absoluten Zahl der Erkrankungen her zählt diese Krebsart im Vergleich zu anderen damit zu den nicht häufigen.

Beim Blick auf die Zahlen der krebsbedingten, organbezogenen Todesursachenstatistik rangiert der Bauchspeicheldrüsenkrebs jedoch mit 11.634 Verstorbenen im Jahr 1998 an sechster Stelle. Hierfür gibt es im wesentlichen zwei Gründe: Zum einen werden diese Tumoren meistens erst in fortgeschrittenem Stadium diagnostiziert und sind dann nicht mehr heilbar; zum anderen ist ein Bauchspeicheldrüsenkrebs, der nicht mehr operativ entfernt werden kann, mit den anderen heute zur Verfügung stehenden therapeutischen Maßnahmen kaum heilbar.

Diese Tatsachen machen es notwendig, Sie über Faktoren, die im Verdacht stehen, die Entstehung von Bauchspeicheldrüsenkrebs zu begünstigen, aufzuklären. Sie gelten als Risikofaktoren und können, wenn man sie kennt, wenigstens teilweise vermieden werden.

Ebenso wichtig ist die Beschreibung von Warnzeichen, die auf eine bösartige Erkrankung der Bauchspeicheldrüse hinweisen können. Mehr noch als bei manch anderen Krebsarten gilt beim Pankreaskarzinom der Grundsatz, daß die Heilungs- und Überlebenschancen um so besser sind, je früher der Tumor erkannt und behandelt wird. Die in den letzten zehn bis fünfzehn Jahren erreichten Fortschritte in der Diagnostik können nur zum Tragen kommen, wenn Warnzeichen der Erkrankung ernst genommen und abgeklärt werden.

Vor allem wendet sich der vorliegende Ratgeber an Betroffene, um ihnen durch vielfältige Informationen bei der Bewältigung ihrer Krankheit zu helfen. Dabei untergliedern wir in verschiedene Themenbereiche. Im medizinischen Teil werden Diagnose- und Therapiemöglichkeiten dargestellt und Ernährungshinweise für Bauchspeicheldrüsenoperierte gegeben. Abschließend informieren wir Sie über Fragen der Tumornachsorge und über konkrete Hilfsangebote durch die Deutsche Krebshilfe.

Bei der psycho-sozialen Betreuung, bei Fragen der Rehabilitation und der Ernährungsberatung sind der Bundesverband und die örtlichen Selbsthilfegruppen des Arbeitskreises der Pankreatektomierten von großer Bedeutung. Vieles, was in diesem Heft angesprochen, empfohlen oder zur Diskussion gestellt wird, sind Anregungen und Erfahrungen aus dem Kreis der Selbsthilfegruppe. Wir danken für diese Aufgeschlossenheit und Bereitschaft. Die Deutsche Krebshilfe fördert die Arbeit der Selbsthilfevereinigung seit 1982 sowohl ideell als auch in erheblichem Umfang finanziell.

Diese Broschüre kann und darf den persönlichen Kontakt zum Arzt, Psychologen oder Sozialarbeiter nicht ersetzen. Unser Ziel ist es vielmehr, erste Informationen zu vermitteln, die den Einstieg in das notwendige Gespräch mit dem Betreuer erleichtern. Darüber hinaus stehen Ihnen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Deutschen Krebshilfe für weitergehende Fragen gern zur Verfügung.

Ihre
Deutsche Krebshilfe

Einführung

Um die Funktion der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) und die Signale, die sie uns gibt, richtig einordnen zu können, sollte man sich ihre Aufgaben innerhalb des menschlichen Organismus vergegenwärtigen.

Die Bauchspeicheldrüse liegt im oberen Bereich der Bauchhöhle, oberhalb des Zwölffingerdarms und hinter dem Magen, nahe der Wirbelsäule und vor den Nieren. Ihre Vorderfläche ist mit Bauchfell überzogen, die Hinterfläche sekundär mit der hinteren Bauchwand verwachsen.

Abb. Bauchspeicheldrüse und Bauchorgane

Schematisierte Darstellung der Lage der Bauchspeicheldrüse mit dem Hauptausführungsgang (Ductus pancreaticus), welcher gemeinsam mit dem Gallengang von der Leber bzw. Gallenblase als Ductus choledochus in den Zwölffingerdarm einmündet.

Sie ist eine Drüse von etwa 15 bis 20 cm Länge und 60 bis 80 g Gewicht, die man vom Aufbau her in drei Abschnitte unterteilt: Man unterscheidet den Kopf, der sich in die Biegung der Zwölffingerdarmschlinge schmiegt, den Körper, der die Wirbelsäule und die Hauptschlagader in Höhe des 1. und 2. Lendenwirbels überquert, und den Schwanz, der sich bis zur Milz erstreckt.

Die Bauchspeicheldrüse ist in zweierlei Hinsicht ein lebensnotwendiges Organ; ihr Gewebe besteht aus einem sogenannten exokrinen und einem endokrinen Anteil. In ihrem exokrinen Teil produziert sie pro Tag ca. 1 1/2 l Pankreassaft, der über das Pankreasgangsystem in den Zwölffingerdarm abgegeben wird. Er enthält verschiedene Verdauungsenzyme, die für die Aufschlüsselung und Verdauung der einzelnen Nahrungsbestandteile notwendig sind, insbesondere die Amylase für die Verdauung der Kohlenhydrate, die Lipase für die Verdauung der Fette sowie die Proteasen für die Verdauung der Eiweiße.

Im endokrinen Teil produziert die Bauchspeicheldrüse in besonderen Strukturen, den Pankreasinseln, die Hormone Insulin und Glukagon, die den Blutzuckerspiegel kontrollieren und regeln (inkretorische Funktion). Insulin spielt für den Stoffwechsel der Kohlenhydrate, Fette und Proteine eine lebenswichtige Rolle.

Fällt aus irgendwelchen Gründen die eine oder andere dieser beiden Funktionen der Bauchspeicheldrüse aus, so hat dies unbehandelt auf Dauer lebensbedrohliche Auswirkungen auf den Organismus.

Das völlige Fehlen der Enzymproduktion (exkretorische Funktion) führt dazu, daß die mit der Nahrung aufgenommenen, für das Leben notwendigen Nahrungsbestandteile nicht mehr in den Körper aufgenommen werden können: Der Kranke verliert an Gewicht, der Organismus zehrt aus. Kann der Körper nach Pankreasentfernung oder -zerstörung kein Insulin mehr produzieren, entsteht die Zuckerkrankheit, der Diabetes mellitus, der unbehandelt ebenfalls nicht mit dem Leben vereinbar ist.

Die genannten Funktionen der Bauchspeicheldrüse kann man prüfen. So kann die Enzymproduktion z.B. über die Bestimmung des Stuhlfettes oder die Bestimmung von eiweißspaltenden Enzymen (z. B. Chymotrypsin, Pankreaselastase) im Stuhl überprüft werden. Andere Tests erlauben eine Beurteilung der exkretorischen Pankreasfunktion über die Urinausscheidung von mit einem Frühstück gegebenen Testsubstanzen. Mit Hilfe der zuvor genannten Untersuchungen kann eine mittelgradige bis schwere Störung der exkretorischen Pankreasfunktion diagnostiziert werden; sie haben sich hierfür in der Klinik durchgesetzt.

Die Beurteilung der Hormonproduktion ist durch Nachweis dieser Hormone im Blut möglich geworden. Häufiger bestimmt man die inkretorische Pankreasfunktionsleistung aber indirekt über den Blutzuckerspiegel und/oder über das HbA1c.

Bauchspeicheldrüsenkarzinome – warum entstehen sie?

In den letzten Jahren haben Krebserkrankungen der Bauchspeicheldrüse kontinuierlich an Häufigkeit zugenommen. Männer sind dabei ungefähr eineinhalb- bis zweimal so häufig betroffen wie Frauen.

Trotz intensiver Forschungen ist es bisher nicht gelungen, die Ursachen für die Entstehung des Bauchspeicheldrüsenkarzinoms aufzudecken.

Am häufigsten wird über ein erhöhtes Risiko bei Zigarettenrauchern berichtet.

Bei Rauchern findet sich das Pankreaskarzinom zwei- bis dreimal häufiger als bei Nichtrauchern. Alkoholkonsum ist bisher nicht als ursächlicher Faktor bestätigt, ebenso wenig andere Faktoren wie etwa der Kaffeekonsum.

Auch wenn in letzter Zeit einige Autoren einen Zusammenhang sehen, gibt es bisher keine sicheren Hinweise dafür, daß der chronischen Entzündung der Bauchspeicheldrüse (Pancreatitis) als Risikofaktor für das Entstehen eines Bauchspeicheldrüsentumors relevante Bedeutung zukommt. Bisherige Daten sprechen eher dafür, daß Patienten, denen der Magen entfernt wurde, ein drei- bis siebenfach höheres Risiko für diese Erkrankung haben.

Etwa sieben Prozent der Patienten mit einem Bauchspeicheldrüsenkarzinom haben eine positive Familienanamnese, d.h. daß in ihrer Familie bereits eine solche Krebserkrankung aufgetreten ist. Bei der überwiegenden Mehrzahl aller Patienten besteht jedoch keine erbliche Basis für die Entstehung des Bauchspeicheldrüsenkarzinoms.

Der Körper sendet Alarmsignale

Wie bei vielen anderen Karzinomen sind die Symptome bei Bauchspeicheldrüsenkrebs zu Beginn der Erkrankung häufig uncharakteristisch.

Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse führen, wie zuvor erwähnt, durch Mangel an Enzymen zu erheblichen Verdauungsstörungen und infolgedessen zu Gewichtsverlust. Mangelnde oder fehlende Insulinproduktion ruft Zuckerkrankheit hervor. Etwa fünfzehn Prozent der Patienten entwickeln einen Diabetes mellitus innerhalb der vorangegangenen ein bis zwei Jahre als Erstsymptom eines Pankreaskarzinoms.

Daneben sind Behinderungen der Nahrungsaufnahme durch Übelkeit und Erbrechen zu beobachten, was Folge einer Einengung des Zwölffingerdarms oder des Magenausganges durch die Geschwulst sein kann.

Der anatomische Zusammenhang zwischen Gallengang und Bauchspeicheldrüse führt bei vielen Patienten mit einer Krebserkrankung des Pankreaskopfes zu einer Gelbsucht als erstem Symptom dieser Erkrankung: Die Pankreasenzyme und die Galle, die durch den Gallengang aus der Leber kommt, erreichen den Zwölffingerdarm an ein- und derselben Stelle. In der Regel führt der unterste Teil des Gallengangs sogar durch einen Teil des Pankreaskopfes. Ist dieser Weg ganz oder teilweise verstopft und damit der Galleabfluß behindert, kommt es zu der typischen Gelbverfärbung der Haut und des Augenweißes. Der Urin wird dunkel, der Stuhlgang wird hell.

Schmerzen entstehen einerseits durch Irritation von Nervenfasern innerhalb der Bauchspeicheldrüse selbst, andererseits durch Übergreifen einer Bauchspeicheldrüsenerkrankung auf die Nervengeflechte im sogenannten Retroperitonealbereich, dem Raum, der hinter dem Bauchfell und vor der Wirbelsäule liegt. Im übrigen führt die Lage der Pankreas direkt vor der Wirbelsäule bei manchen Patienten zu Rückenschmerzen.

Bei einigen können auch Beschwerden als Erstsymptome auftreten, die den Betroffenen primär gar nicht an einen Tumor der Bauchspeicheldrüse denken lassen. Das bekannteste dieser sog. paraneoplastischen Symptome ist die Thrombose großer Venen, insbesondere der unteren Extremitäten.

Die häufigsten Beschwerden und Symptome bei Krebserkrankungen der Bauchspeicheldrüse:

- Gewichtsverlust (bei ca. 90 % der Erkrankten)
- Schmerzen (bei ca. 80 %)
- Gelbsucht (bei ca. 70 %)
- Appetitverlust, Übelkeit (bei ca. 40 - 50 %)
- Erbrechen (bei ca. 10 %)
- Diabetes mellitus (bei ca. 15 %)

Alle diese Symptome können auch andere, vergleichbar harmlose Ursachen haben. Deshalb sollte man bei den zuvor genannten Beschwerden immer den Arzt aufsuchen, damit die Ursachen rechtzeitig abgeklärt werden. Völlig falsch ist es, den Besuch beim Arzt aus Angst vor der schon gefürchteten Diagnose unnötig zu verzögern.

Je früher der Tumor entdeckt wird, um so größer sind die Heilungschancen.

In frühen Stadien kann das Bauchspeicheldrüsenkarzinom durch Operation entfernt und die Erkrankung geheilt werden. Bei fortgeschrittenem Tumorleiden kann eine frühzeitige Diagnose dazu beitragen, die verbleibende Lebensspanne erträglicher und lebenswerter zu gestalten und eventuell zu verlängern.

Diagnostik

In den vergangenen fünfzehn Jahren ist auf dem Gebiet der Diagnostik von Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse, insbesondere der Tumoren, sehr viel gearbeitet und verbessert worden. Die überwiegende Zahl dieser Untersuchungen ist nicht oder nur wenig belastend und ungefährlich. Hierzu gehören die

Ultraschalluntersuchung, die Computertomographie, die Fortschritte auf dem Gebiet der sog. Tumormarker, die NMR-Untersuchung sowie in letzter Zeit die Einführung der PET-Untersuchung. Auch die endoskopischen Untersuchungsverfahren wie die Spiegelung der Speiseröhre, des Magens und des Zwölffingerdarms, die endoskopische Untersuchung des Pankreas- und Gallenganges und des Zwölffingerdarms, die endoskopische Untersuchung des Pankreas- und Gallenganges und die endoskopische Ultraschalluntersuchung der Bauchspeicheldrüse (Endosonographie) sind im Hinblick auf den Informationsgewinn risikoarm bzw. risikolos. Eine invasive, stärker belastende Gefäßdarstellung ist heute kaum noch notwendig, da die Blutgefäße mittels Ultraschall und Computertomographie meist ausreichend beurteilt werden können.

Diese Untersuchungen sollten großzügig und im Interesse des Patienten früh eingesetzt werden.

Denn im Gegensatz zu anderen Bauchorganen ist die Bauchspeicheldrüse nicht zu tasten, sie liegt tief versteckt im Bauch.

Es ist also nicht gerechtfertigt, den Arztbesuch aus Angst vor der medizinischen „Mühle“, die bei der Verdachtsdiagnose „Krebs“ notwendig ist, zu meiden oder so lange wie möglich hinauszuschieben. Dazu sollte nicht vergessen werden, daß diese Untersuchungen notwendig sind, um die folgenden Fragen zu klären:

1. Handelt es sich wirklich um einen Tumor der Bauchspeicheldrüse?
2. Wo sitzt der Tumor in der Bauchspeicheldrüse?
3. Um welche Krebsart bei Bauchspeicheldrüsentumoren handelt es sich?
4. Wie weit ist die Krebserkrankung schon fortgeschritten, gibt es Metastasen?
5. Wie ist der Allgemeinzustand des Patienten?
6. Welche Behandlung wird den größten Erfolg bringen?

Nur eine möglichst frühzeitige und umfassende Diagnose ermöglicht eine möglichst erfolgversprechende Therapie bzw. Therapieplanung.

Besteht der Verdacht auf eine Krebserkrankung der Bauchspeicheldrüse, werden die notwendigen Untersuchungen eingeleitet. Die Mehrzahl davon kann ambulant durchgeführt werden. Die Wahl der Untersuchungen hängt aber auch ab von den Symptomen, dem Stadium und der einzuschlagenden Therapie.

Voraussetzung für den sinnvollen Einsatz aller diagnostischen Maßnahmen ist einmal die Bereitwilligkeit des Patienten, möglichst früh zum Arzt zu gehen und diesen möglichst umfassend über die Beschwerden zu informieren, zum anderen die Erfahrung des Arztes mit Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse.

Im folgenden stellen wir Ihnen die häufigsten Untersuchungsverfahren und ihre Bedeutung vor. Unter Berücksichtigung der durch sie erhaltenen Ergebnisse und Ihrer Gesamtsituation wird dann entschieden, welche therapeutischen Maßnahmen Ihnen am besten helfen.

Körperliche Untersuchung

Zunächst müssen Sie selbstverständlich befragt und körperlich untersucht werden. Wichtig sind dabei nicht nur Fragen und Untersuchungen, die sich auf die von Ihnen angegebenen Symptome bzw. eine Bauchspeicheldrüsenerkrankung beziehen, sondern auch Informationen über andere lebenswichtige Organe wie Herz, Lunge und Leber. Ein gesundes Herz, eine möglichst gute Lungen- und Leberfunktion sind wichtige Gesichtspunkte für Überlegungen, welche Therapie für Sie am besten ist.

Laboruntersuchungen

Unmittelbar nach Erfragen der Beschwerden und gründlicher Untersuchung werden zumeist Laboruntersuchungen vorgenommen.

Bluttests sollen einerseits Aufschluß über den Allgemeinzustand sowie über die Funktionen von einzelnen wichtigen Organen wie Nieren, Leber, Herz und Lunge geben.

Darüber hinaus werden bei Patienten mit Verdacht auf einen Bauchspeicheldrüsentumor die sog. Tumormarker bestimmt. Es handelt sich hierbei um Stoffe, die vom Tumor selbst stammen oder von Organen des Patienten infolge des Tumorleidens gebildet und vom menschlichen Körper als fremd erkannt werden (= Tumorantigene). Aus ihrer Konzentration im Blut und dem Verlauf der Werte sind mit gewissen Vorbehalten Rückschlüsse auf ein Tumorleiden möglich.

Pankreaskarzinome, die vom Gangsystem der Bauchspeicheldrüse ausgehen, produzieren ganz überwiegend den Tumormarker CA 19-9 (CA = cancer antigen) und geben diesen in das Blut ab. Zur selben Gruppe wie das CA 19-9 gehören das CA 50, CA 195 und CA 242, alles Tumormarker, die gleichwertige Informationen geben können. Gute Tumormarker zweiter Wahl für das Pankreaskarzinom sind das CEA (carcino-embryonales Antigen) und das CA 72-4.

Für Geschwülste der Bauchspeicheldrüse, die vom endokrinen Gewebe ausgehen, sind insbesondere das Insulin, das Glukagon, das Gastrin, das VIP (vasoaktives intestinales Polypeptid) und PP (pankreatisches Polypeptid) anerkannte Tumormarker.

Tumormarker haben in den letzten Jahren die Diagnostik, insbesondere aber die Verlaufskontrolle von Patienten mit Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse wesentlich verbessert. Einmal durch die Einführung des Tumormarkers CA 19-9, zum anderen durch zunehmende Verbesserung der Nachweisverfahren und deren Automatisierung, Aufstellung notwendiger Richtlinien zur Qualitätssicherung und Standardisierung dieser Testverfahren und mittlerweile jahrelange klinische Erfahrung. Besonders vorteilhaft scheint es, wenn das Labor/Institut über die Möglichkeit einer „Serumbank“ verfügt, in der Serumproben gelagert werden können, so daß jederzeit der Verlauf der Tumormarker im Rahmen einer Erkrankung über einen jeweils gewünschten Zeitraum unter optimalen Bedingungen nachbestimmt werden kann.

Es darf aber nicht vergessen werden, daß Tumormarker nicht bei allen Patienten mit einem Pankreaskarzinom im Blut nachgewiesen werden können.

Erhöhte Tumormarkerspiegel können auch bei Patienten ohne Tumore vorkommen – insbesondere bei entzündlichen Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse und der Gallenwege. Darüber hinaus sind Tumormarker im Blut erst nachweisbar, wenn die Geschwülste bereits eine gewisse Größe erreicht haben. Tumore von einer Größe kleiner als 1 - 1,5 cm geben in der Regel nicht ausreichend Tumormarker in das Blut ab.

Die Abwesenheit eines Tumormarkers im Blut schließt damit ein Karzinom nicht sicher aus.

Eine weitere wichtige Gruppe von Laboruntersuchungen hat zum Ziel, die Funktion und Tätigkeit der Bauchspeicheldrüse bei einem Tumorpatienten zu erkennen bzw. zu überprüfen. Enzym- und Hormonproduktion lassen sich mit Hilfe verschiedener Urin-, Stuhl- und Blutanalysen kontrollieren.

Möglicherweise werden in naher Zukunft auch andere Laboruntersuchungen einen Platz in der Diagnostik und Verlaufskontrolle finden wie z. B. Untersuchungen auf Onkogene (K-ras), Wachstumsfaktoren oder verschiedene Parameter des Immunsystems.

In dieser Hinsicht könnte die Arbeit von Dr. Stephan Albrecht Hahn sehr erfolgversprechend sein, dem es im Rahmen eines von der Deutschen Krebshilfe geförderten Stipendiums Anfang 1996 gelang, einen Abschnitt der

Erbsubstanz (Gen) zu identifizieren, der bei der Entstehung von Bauchspeicheldrüsenkrebs eine wichtige Rolle spielen kann. Dieses Gen fand sich in etwa der Hälfte der von ihm untersuchten Pankreastumoren. Krebsforscher vermuten, daß das Gen Einfluß auf die „Wachstumsbremse“ in den Zellen hat: Ein falsches Signal führt zur unkontrollierten Zellvermehrung – ein Tumor entsteht. Sollte sich die Vermutung der Wissenschaftler bestätigen, ließen sich daraus neue Ansätze für die Diagnostik und Therapie von Patienten mit Bauchspeicheldrüsenkrebs entwickeln.

Ultraschalluntersuchung (Sonographie)/ Computertomographie (CT)

Bei Verdacht auf einen Tumor der Bauchspeicheldrüse erfolgt parallel zu den Laboranalysen eine Untersuchung mit Ultraschall und/oder eine Computertomographie. Beide Verfahren belasten den Patienten so gut wie nicht.

Von außen wird der gesamte Oberbauch kontrolliert: Man sucht nach dem Sitz eines Bauchspeicheldrüsentumors, prüft die Frage, ob der Tumor bereits über die Bauchspeicheldrüse in das umliegende Gewebe vorgedrungen ist und Lymphknoten befallen hat oder er bereits zu Absiedlungen von Tumorgewebe – insbesondere in der Leber – geführt hat (Fernmetastasen).

Ultraschall und Computertomographie haben dasselbe diagnostische Ziel, beruhen aber auf unterschiedlichen technischen Prinzipien. Es sind daher keine Verfahren, die sich ersetzen, sondern die sich vielfach hilfreich ergänzen können.

Bei Bedarf können diese bildgebenden Verfahren noch durch die Kernspintomographie (NMR) und die Positronen-Emissions-Tomographie (PET) ergänzt werden. Der Zugewinn an diagnostischen Erkenntnissen ist bisher meistens aber nur gering.

Die Abbildungen auf den Seiten 22 bis 25 zeigen Ihnen Beispiele der verschiedenen bildgebenden Verfahren.

Spiegelung (Endoskopie) von Magen, Zwölffingerdarm und Bauchspeicheldrüse bzw. Gallenwegen

Reichen Ultraschall und Computertomographie für die Diagnostik nicht aus, z.B. weil der Tumor noch zu klein ist, um mit beiden Verfahren sicher erkannt werden zu können, erfolgt die Endoskopie des Magens, des Zwölffingerdarms und die Darstellung des Bauchspeicheldrüsengangs und der Gallenwege durch Röntgenaufnahmen.

Bei der Endoskopie von Magen und Zwölffingerdarm müssen Sie einen etwas stärkeren, beweglichen Schlauch „schlucken“, in dem ein optisches System steckt und mit dessen Hilfe der Arzt in die entsprechenden Körperbereiche schauen kann.

Um Bauchspeicheldrüsen- und Gallengang darzustellen, wird über das Endoskop vom Zwölffingerdarm aus ein dünner Katheter dorthin eingeführt, durch den Kontrastmittel in beide Gangsysteme gespritzt wird. Unter Durchleuchtung bzw. durch Röntgenaufnahmen kann dann eine tumorbedingte Änderung in den Gangsystemen erfaßt werden. Diese sogenannte ERCP (Endoskopisch-Retrograde-Cholangio Pankreatikographie) ist auch heute noch die empfindlichste Methode.

Diese Standarduntersuchungen der letzten zehn bis fünfzehn Jahre können in letzter Zeit durch die Kombination von Ultraschall und Endoskopie (endoskopische Ultraschalluntersuchung) ergänzt bzw. erweitert werden. Hier wird über das Endoskop vom Magen und Zwölffingerdarm aus die Bauchspeicheldrüse mittels Ultraschall untersucht. Diese Methode hat z. Zt. die höchste Auflösung. Veränderungen von weniger als fünf Millimetern

werden erkannt. Es können allerdings teilweise noch Probleme auftreten, um gutartige Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse von bösartigen zu unterscheiden.

Kernspintomographie und PET

Die Kernspintomographie, auch Magnet-Resonanz-Tomographie genannt, ist ein wenig belastendes, sicheres, nicht-invasives bildgebendes Verfahren, das die Darstellung von Bauchspeicheldrüse und Leber (MR), die Darstellung des Gallenganges und des Gangsystems der Bauchspeicheldrüse (MR-CP = MR-Choangiopankreaticographie) sowie die Darstellung der Gefäße des Oberbauches (MR-Angiographie) auch ohne Verwendung i.v. Kontrastmittel erlaubt. MR-CP und MR-Angiographie werden bereits heute vielfach als Alternative zur ERCP bzw. zur konventionellen Angiographie eingesetzt.

Eine weitere neue Untersuchung ist die sogenannte PET (Positronen-Emissions-Tomographie). Hier wird über die Aufnahme einer „markierten“ Substanz in den Tumor und deren nachfolgenden Abbau ein Bild des Oberbauches angefertigt. Dieses Verfahren, das es bislang nur an wenigen Zentren in der Bundesrepublik gibt, kann in einzelnen Fällen auch kleinere Tumoren erkennen, als Ultraschall oder CT dies vermögen. Darüber hinaus erlaubt es vielfach eine nicht-invasive Unterscheidung von gut- und bösartigen Veränderungen. Diese Untersuchung kann auch als Ganzkörperuntersuchung durchgeführt werden.

Biopsie / Punktion

Zytologische oder histologische Untersuchungen, also Untersuchungen von Zell- und Gewebeproben, sind heute bei der Mehrzahl der Patienten ohne große Belastung des Betroffenen durch eine durch Ultraschall- oder CT-gesteuerte Punktion möglich.

Mittels einer Feinnadelbiopsie läßt sich Flüssigkeit aus Zysten oder Zellmaterial aus tumorverdächtigen Veränderungen, aus Tumoren oder aus Metastasen in Leber bzw. Lymphknoten untersuchen. Verwendet der Arzt Nadeln mit größerem Durchmesser, kann er dabei auch Gewebeproben für die Untersuchung durch einen Pathologen gewinnen.

Die Biopsie ist ein ungefährliches Untersuchungsverfahren. Die zuweilen geäußerte Befürchtung, bei der Entnahme könnten Tumorzellen „ausgeschwemmt“ werden, die dann Metastasen bilden, ist im wesentlichen unbegründet.

Röntgenaufnahmen

Eine Röntgenuntersuchung des Magen-Darmtraktes oder des Bauches spielt heute diagnostisch bzw. in der Verlaufskontrolle von Tumoren der Bauchspeicheldrüse eine untergeordnete Rolle und wird deshalb nur noch in Einzelfällen angewandt.

Im wesentlichen kommen Röntgenuntersuchungen bei der Verlaufskontrolle zum Einsatz, wenn der Patient Schmerzen im Rücken bekommt. Dann tragen sie dazu bei zu klären, ob die Schmerzen vielleicht durch Tochtergeschwülste in der Wirbelsäule bedingt sind.

Skelettszintigramm

Zur Klärung dieser Frage kann ergänzend das sog. Skelettszintigramm eingesetzt werden, ebenfalls eine Suchmethode, um Tumorabsiedlungen in den Knochen (Knochenmetastasen) darzustellen. Dafür wird dem Patienten eine schwach radioaktive Substanz gespritzt, die sich auf charakteristische Weise in den Knochen anreichert. Abweichungen vom üblichen Muster müssen abgeklärt werden. Besteht der Verdacht, daß auch das Rückenmark beteiligt ist, wird zur Untersuchung der Wirbelsäule heute jedoch meist die Computer- oder die

Kernspintomographie vorgezogen. Aufgrund der so erhaltenen Ergebnisse kann beurteilt werden, ob Metastasen der Wirbelsäule vorliegen und welche therapeutischen Maßnahmen einzuleiten sind.

Oktreotid-Szintigramm

Für Tumore des endokrinen Teils der Bauchspeicheldrüse gibt es noch ein weiteres Untersuchungsverfahren, das Oktreotid-Szintigramm. Hier wird ausgenutzt, daß die Zellen derartiger Tumoren bestimmte Empfänger (Rezeptoren) an der Oberfläche tragen. Dem Patienten werden schwach radioaktiv markierte Antikörper verabreicht, die sich auf charakteristische Weise an diese Rezeptoren binden. Ihre Ansammlung im Tumorbereich kann von außen mittels entsprechender Geräte nachgewiesen werden.

Therapie des Pankreaskarzinoms

Histologisch lassen sich verschiedene Formen von Tumoren der Bauchspeicheldrüse unterscheiden. Bei weitem am häufigsten sind Geschwülste, die vom Gangsystem der Bauchspeicheldrüse ausgehen (duktale exokrine Tumore). Unter ihnen sind die Adenokarzinome am häufigsten. Seltener Tumore sind z.B. die Cystadenokarzinome, die auch vom Gangsystem ausgehen, oder die acinären Tumoren, die von den Acini, den enzymproduzierenden Drüsenendstücken des Pankreasgangsystems, ausgehen.

Deutlich seltener treten die endokrinen Tumore auf; sie können von den endokrinen Zellen inner- oder außerhalb der Pankreasinseln ausgehen.

Das duktale Adenokarzinom der Bauchspeicheldrüse macht etwa achtzig bis neunzig Prozent aller Krebserkrankungen der Bauchspeicheldrüse aus. Es breitet sich in der Regel rasch über die Lymphbahnen und den Blutweg in die Leber, seltener in die Lunge, in das Skelett und andere Organe aus. Kann das Tumorleiden nicht durch Operation oder palliative Chemo-/Strahlen-/Immuntherapie günstig beeinflusst werden, ist die Prognose ungünstig.

Der Anteil des duktales Cystadenokarzinoms beträgt nur circa sechs Prozent aller Pankreaskarzinome. Es hat eine wesentlich günstigere Prognose, da es sehr lange örtlich begrenzt und mehr verdrängend wächst. Auch große Tumoren können oft noch chirurgisch entfernt werden.

Mit etwa fünf Prozent sind die endokrinen Bauchspeicheldrüsenkarzinome die seltenste Form. Sie unterscheiden sich durch die klinische Symptomatik, Wachstumsgeschwindigkeit und Prognose erheblich von den Gangkarzinomen. Bis zur Diagnose vergehen auch heute häufig noch mehrere Jahre, nach der Diagnose überleben die Patienten ebenfalls oft noch mehrere Jahre.

Die verschiedenen Erscheinungsformen und ihre Eigenschaften erfordern eine sehr sorgfältige Diagnose (Differentialdiagnose). Erst dann kann eine angemessene, auf das jeweilige Tumorleiden ausgerichtete Therapie eingeleitet werden.

Außerordentlich wichtig sind auch Gespräche mit dem Patienten über sein weiteres Leben.

Wurde bei Ihnen die Diagnose Krebs der Bauchspeicheldrüse gestellt, so sollten Sie mit Ihrem Arzt ausführlich über den Befund und die Prognose Ihrer Erkrankung sprechen. Lassen Sie sich die vorgesehenen Behandlungsschritte und eventuell vorhandene andere therapeutische Möglichkeiten genau erläutern. Wenn Sie etwas nicht verstanden haben, fragen Sie ruhig nach. In jedem Einzelfall müssen alle an der Behandlung beteiligten Ärzte gemeinsam mit Ihnen die für Sie am besten geeignete Behandlungsstrategie festsetzen.

Der informierte und aufgeklärte Patient, der versteht, was mit ihm geschieht, kann aktiv an seiner Genesung mitarbeiten.

Steht die Diagnose zweifelsfrei fest, dann muß primär zwischen einer chirurgischen Entfernung des Tumors mit erhoffter Heilung des Tumorleidens und mehr lindernden und/oder aufschiebenden (palliativen) Therapiemaßnahmen unterschieden werden.

Das Hauptziel jeglicher Therapie muß es sein, den Tumor vollständig zu entfernen.

Bedauerlicherweise ist dieses Ziel jedoch bei cirka siebzig bis achtzig Prozent der Patienten mit Krebserkrankungen des Bauchspeicheldrüsengangs nicht mehr erreichbar, da ihre Erkrankung zu dem Zeitpunkt, zu dem sie festgestellt wird, schon zu weit fortgeschritten ist. Allgemein kann man sagen, daß ein Tumor, der bereits die Grenze der Bauchspeicheldrüse überschritten hat, meistens nicht mehr allein durch einen Chirurgen geheilt werden kann.

Klassifikation des Tumors

Ein wichtiges Kriterium bei der Wahl der für den Patienten am besten geeigneten Behandlungsmethode ist – neben der Frage, welcher Tumortyp und welcher Differenzierungsgrad (Grading) vorliegt – die Feststellung, wie weit sich der Krebs ausgebreitet hat. Fachleute verwenden dafür verschiedene Begriffe: Krebsklassifikation, Stadieneinteilung oder auch Staging. Die Einteilung erfolgt nach bestimmten Normen, für die hauptsächlich drei Gesichtspunkte maßgebend sind:

T bedeutet Tumor,
N bedeutet regionale Lymphknoten,
M steht für Fernmetastasen, also Tochtergeschwülste.
(p heißt, daß die Klassifikation nach der Operation erfolgte.)

Man verwendet deshalb auch den Begriff TNM-Klassifikation. Durch Zuordnung von Indexzahlen wird der Grad der Ausbreitung näher beschrieben.

Die Begriffe zu T (Tumor) bedeuten:

pT₁ = Tumor auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt.

pT_{1a} = Tumor kleiner als 2 cm, aber noch auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt.

pT_{1b} = Tumor über 2 cm, aber noch auf die Bauchspeicheldrüse begrenzt.

pT₂ = begrenzte Ausdehnung über die Bauchspeicheldrüse hinaus, in Zwölffingerdarm, Gallengang oder in das peripankreatische Gewebe

pT₃ = direkte Ausdehnung in die Milz, in den Magen, in den Dickdarm, in die Blutgefäße

Die Bezeichnungen zu N (Nodi = Knoten) lauten:

pN₀ = kein Befall von Lymphknoten

pN₁ = Befall von Lymphknoten

Für M (Metastasen) gelten folgende Unterbegriffe:

pM₀ = keine Leber- bzw. Fernmetastasen

pM₁ = Leber- bzw. Fernmetastasen vorhanden

Die Operation

Allgemeine Voraussetzungen für die Operation sind ein guter Allgemeinzustand und das Fehlen von schweren Begleiterkrankungen. Bei der Operation ist der Chirurg bestrebt, das Tumorgewebe möglichst vollständig zu entfernen, weshalb es besonders wichtig ist, daß das Tumorleiden noch örtlich begrenzt ist und die Geschwulst damit grundsätzlich mit Sicherheitsabstand entfernt werden kann.

Wurde die Geschwulst im Pankreaskopf entdeckt, dann wird je nach Ausbreitungsgrad und Art der Erkrankung dem Patienten bei der Operation nicht nur der Teil der Bauchspeicheldrüse, der den Tumor trägt, entfernt, sondern meistens auch der Zwölffingerdarm, die Gallenblase und Teile des Magens (die sog. Whipple-Operation). Zahlreiche Chirurgen versuchen allerdings in den letzten Jahren, den Magen nicht mehr teilweise mitzuentfernen, sondern nur noch den Zwölffingerdarm und die Gallenblase. So bleibt der „Magenpförtner“ (Pylorus) erhalten und damit auch der gesamte Magen (pyloruserhaltende Whipple-Operation). In manchen Fällen muß die Bauchspeicheldrüse insgesamt herausgenommen werden (totale Pankreatektomie).

Das bedeutet, daß im Rahmen einer derartigen Operation zunächst auch die Verbindung vom Magen zum Dünndarm unterbrochen wird ebenso wie der Abfluß der von der Leber gebildeten Galle in den Zwölffinger- bzw. Dünndarm. Dadurch ist das Verdauungssystem und damit die Nahrungsaufnahme des Patienten empfindlich gestört. Deshalb muß im zweiten Teil der Operation dieses System wiederhergestellt werden – der Fachmann spricht von Rekonstruktion –, damit der Patient wieder Nahrung zu sich nehmen kann bzw. der Abfluß der Galle in den Dünndarm ermöglicht wird.

Die Rekonstruktion erfolgt durch das Anbringen einer Dünndarmschlinge an dem verbliebenen Restmagen (Gastroenterostomie) bzw. durch das Anbringen einer Dünndarmschlinge am Gallengang (Bilio-digestive Anastomose). Der Gang des Restpankreas nach Whipple-Operation wird meist entweder auch mit einer Darmschlinge verbunden (Pankreatico Jejunostomie) oder verschlossen.

Die Whipple'sche Operation ist zweifellos ein großer Eingriff, für den ein erfahrener Chirurg durchschnittlich drei bis fünf Stunden benötigt. Dementsprechend lag früher die Sterberate der Patienten infolge des operativen Eingriffs (postoperative Mortalität) bei zwanzig bis dreißig Prozent. In den letzten Jahren konnte die Komplikationsrate auf unter drei bis fünf Prozent reduziert werden, so daß ein Patient, der an einem Tumor im Kopfbereich der Bauchspeicheldrüse operiert wird, zwar immer noch einen „großen“ Eingriff vor sich hat, diesen heutzutage aber nicht mehr zu fürchten braucht.

Grundsätzlich sollte also immer versucht werden, den Tumor zu entfernen, soweit noch eine sogenannte lokale Operabilität besteht.

Sitzt der Tumor im Schwanz der Bauchspeicheldrüse, dann ist die Operation weniger umfangreich: Sie umfaßt neben der Entfernung des tumortragenden Organteils (sog. Linksresektion der Bauchspeicheldrüse) in der Regel „nur“ die Entfernung der Milz. Umfangreichere Wiederherstellungsmaßnahmen wie nach einer Entfernung des Pankreaskopfes sind in diesem Fall nicht erforderlich.

Nach der Operation

Es gibt Patienten, die nach der Heilung des Tumorleidens nach einer teilweisen oder totalen Entfernung der Bauchspeicheldrüse bei angemessener Enzym-/Insulintherapie beschwerdefrei leben. Manche Patienten klagen aber auch über Beschwerden, die infolge der Operation auftreten.

So können Fieberschübe z.B. die Folge einer operationsbedingten Gallenwegsentzündung sein. Die teilweise Entfernung des Magens kann zu einem Früh- oder Spät-Dumping-Syndrom (engl. to dump = hineinplumpsen) führen: Diese Beschwerden sind mit Störungen der Kreislauffunktion verbunden und treten vor allem im Zusammenhang mit Mahlzeiten auf. Typische Symptome sind Blässe, Schweißausbruch, Schmerzen im

Oberbauch und Übelkeit bis hin zum Erbrechen. Weiterhin können Durchfälle mit ganz unterschiedlicher Ursache auftreten, ebenso Blähungen und fettige Stühle. (vgl. dazu auch „Magenkrebs - Die blauen Ratgeber 7“)

Bekommen Sie nach einer Bauchspeicheldrüsenoperation derartige Beschwerden, verzweifeln Sie bitte nicht. Suchen Sie einen auf diesem Gebiet erfahrenen Arzt auf. Er wird Ihnen in den meisten Fällen wirksam helfen können.

Die Strahlentherapie

Die Bekämpfung eines Tumors mit Strahlen (Radiotherapie oder Radiatio) hat im wesentlichen die Verkleinerung einer Geschwulst zum Ziel. Dabei nutzt man aus, daß Krebszellen ein weniger gut funktionierendes Reparatursystem als normale, gesunde Zellen haben, so daß Schäden, die durch die Bestrahlung angerichtet werden, von Krebszellen schlechter als von normalen, gesunden Zellen behoben werden können. Bei entsprechendem Behandlungsplan stirbt dann der Krebs ab.

Bei Krebserkrankungen der Bauchspeicheldrüse gilt aber allgemein, daß die häufigeren Geschwülste des Ganges nur sehr schlecht auf Bestrahlungen ansprechen.

Ein Problem stellen die umliegenden Organe im Bauchraum dar, die leicht durch die notwendigen hohen Bestrahlungen geschädigt werden können.

In laufenden Studien wird derzeit noch die Wirksamkeit einer Bestrahlung während der Operation (intraoperative Bestrahlung) geprüft. Die Ergebnisse dieser Untersuchung stehen aber noch aus.

Häufiger als zur Verkleinerung oder zur Vernichtung des Tumors wird die Strahlentherapie daher zur Schmerzlinderung eingesetzt. Es hat sich gezeigt, daß auch geringere Strahlendosen, als sie zur Vernichtung von Tumorzellen notwendig sind, bereits zu einer deutlichen Linderung der Schmerzsymptomatik führen können.

Die Chemotherapie

Im Rahmen der Chemotherapie werden Medikamente (Zytostatika) eingesetzt, die als „Zellgifte“ vor allem auf sich teilende Zellen wirken. Tumorzellen werden vor allem deswegen geschädigt, weil sie sich ständig vermehren. Aber auch normales Gewebe, das sich relativ oft erneuert, kann in Mitleidenschaft gezogen werden: Hier wären beispielsweise die Darmschleimhaut, die Haarwurzeln oder die blutbildenden Zellen des Knochenmarks zu nennen. Es treten Nebenwirkungen auf.

Stirbt z.B. die Darmschleimhaut ab, geht gleichzeitig eine wichtige Schutzschicht verloren. Die Folgen sind Darmentzündungen und Durchfälle. Schäden an der Magenschleimhaut bewirken Übelkeit und Erbrechen. Durch die Zerstörung der Haarwurzeln kann es zu Haarausfall kommen. Die Beeinträchtigung der blutbildenden Zellen des Knochenmarks kann zu einem Abfall der roten und weißen Blutkörperchen sowie der Blutplättchen führen mit der Folge von Blutarmut, Entzündungen und Blutungsneigung.

Alle diese Begleiterscheinungen einer Chemotherapie verschwinden wieder, wenn keine Zytostatika mehr verabreicht werden.

Für Patienten mit Tumoren der Bauchspeicheldrüse sind Chemotherapeutika mit starken Nebenwirkungen meist nicht wirksamer als Zytostatika mit relativ weniger oder sogar vernachlässigbaren Nebenwirkungen. Um eine bessere Wirkung zu erzielen und um die Nebenwirkungen zu vermindern, werden bei der Chemotherapie häufig verschiedene Medikamente kombiniert und über bestimmte Zeiträume (Zyklen) wiederholt verabreicht.

Zwischendurch haben Sie längere Erholungspausen. Derartige Therapiezyklen werden meistens drei- bis sechsmal wiederholt.

Wieviele in jedem Einzelfall notwendig sind bzw. durchgeführt werden, ist von Patient zu Patient verschieden und hängt davon ab, wie Sie die Behandlung vertragen und wie sich die Therapie auf den Tumor auswirkt.

Die Chemotherapeutika werden üblicherweise über die Venen der Arme, teilweise über spezielle Infusionssysteme (z.B. über sog. Port-a-Cath-Katheder-Systeme) verabreicht. Möglicherweise kann ihre Wirkung erhöht werden, wenn man sie direkt in die Gefäße gibt, die die Geschwulst oder deren Metastasen mit Blut versorgen (loco-regionale Gabe). Diese Form ist aufwendiger, aber für den Patienten relativ gut verträglich. Eine höhere und schnellere Wirksamkeit dieser Form der Chemotherapie wird anhand vorliegender Ergebnisse vermutet. Entsprechende prospektive, randomisierte kontrollierte Studien stehen allerdings noch aus.

Im Gegensatz zu den 80er Jahren ist heute für viele Patienten mit Pankreastumoren eine günstige Beeinflussung des Tumorleidens durch eine Chemotherapie mit teilweise deutlicher Tumorverkleinerung, Verlängerung der Überlebenszeit und Besserung der Lebensqualität bis hin zur Schmerzfreiheit und Normalisierung des Körpergewichts möglich. Es gibt heute auch die Möglichkeit, nach erfolgloser Behandlung mit einem ersten Schema oder im Falle eines erneuten Tumorwachstums nach anfänglicher wirksamer Behandlung mit einem zweiten oder dritten Therapieansatz das Tumorleiden für den Patienten günstig zu beeinflussen. Es gilt den kontrollierten "Therapiebeginn" bzw. den „kontrollierten Therapieversuch“ unter engmaschiger Kontrolle der Wirksamkeit einer Therapie, da es bis heute keine prognostischen Parameter gibt, die die Therapiewirksamkeit für den individuellen Patienten zuverlässig vorhersagen lassen.

Angesichts dieser heute verbesserten Ergebnisse der palliativen Therapie der Tumore der Bauchspeicheldrüse werden wieder verstärkt die Möglichkeiten einer sog. adjuvanten und auch neo-adjuvanten Therapie dieser Tumore diskutiert. Die adjuvante, meist als kombinierte Strahlen- und Chemotherapie durchgeführte Behandlung erfolgt im Anschluß an eine Tumorentfernung, um evtl. noch verbliebene, für den Chirurgen nicht sichtbare Tumorzellen oder Zellnester zu vernichten, bevor sie zu sichtbaren Metastasen heranwachsen können. Eine neo-adjuvante Therapie setzt sich zum Ziel, zu große und damit zunächst nicht zu resezierende Tumoren zu verkleinern, so daß diese später doch noch operativ entfernt werden können. Beide Therapieansätze, die adjuvante und insbesondere die neo-adjuvante Therapie, sind bisher aber noch im klinisch-experimentellen Bereich einzuordnen.

Die Chemotherapie kann zu einer erheblichen Belastung für den Patienten führen. Daher muß immer auf notwendige Erholungszeiten zwischen den einzelnen Therapiezyklen geachtet werden, in denen Sie wieder zu Kräften kommen können, in denen sich aber auch das normale Gewebe wieder erholt. Diese Erholungszeiten dürfen jedoch nicht zu lange ausgedehnt werden, da sich sonst für die Tumorzellen die Möglichkeit ergibt, erneut zu wachsen und damit das Behandlungsergebnis zu gefährden.

Über den Wechsel zwischen Behandlung und notwendiger Erholung wird vom Arzt anhand von Laborwerten, bildgebenden Verfahren und des klinischen Eindrucks des Patienten entschieden. Die Unterscheidung zwischen den nicht vermeidbaren Nebenwirkungen einer wirksamen Behandlung und den Folgeerscheinungen des Tumors selbst kann dabei erhebliche Probleme bereiten.

Für den Laien können Behandlungsergebnisse und die Verschlechterung des Allgemeinzustandes durch das Tumorleiden äußerlich einen kaum unterscheidbaren Eindruck erwecken. Hier ist das Gespräch mit dem behandelnden Arzt hilfreich und notwendig.

Die Immuntherapie

Immuntherapie bedeutet, daß die körpereigenen Abwehrkräfte des Patienten durch Medikamente gestützt werden. Es gibt eine Vielzahl unterschiedlicher Präparate, die auf ganz verschiedenen Wegen in die komplizierten Vorgänge der Immunabwehr eingreifen. Da man davon ausgehen muß, daß eine Störung im Immunsystem des Menschen zum Ausbruch der Krebserkrankung geführt hat, scheint die Stützung der körpereigenen Abwehr besonders sinnvoll, wenn die Wirkung eines derartigen Medikaments (Immuntherapeutikum) nachgewiesen bzw. anerkannt ist.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, das Immunsystem zu stimulieren. Wichtig dabei ist, die einzelnen Maßnahmen aufeinander abzustimmen und mit dem Arzt zu besprechen. So wird sichergestellt, daß diese ergänzende Therapie die Basisbehandlung nicht stört.

In den letzten Jahren sind verschiedene Versuche unternommen worden, auch das Pankreaskarzinomleiden durch eine Immuntherapie (insbesondere durch die Gabe von Antikörpern oder sogenannten Immunmodulatoren, neuerdings auch mittels gentechnisch hergestellter Peptide) günstig zu beeinflussen. Bisher tragen derartige Versuche aber experimentellen Charakter. Die Wirksamkeit solcher Behandlungen konnte bisher nicht nachgewiesen werden. Veränderte Therapieschemata können dieses Bild in den nächsten Jahren aber zweifellos ändern.

Dies gilt auch für Therapieansätze mit Spurenelementen oder mit Vitaminen und hier vor allem die Vitamine E und A. Vitamin A wirkt positiv auf Haut und Schleimhaut des Menschen; Vitamin E hilft, Gifte, die beim Zerfall von Tumorzellen, bei Entzündungen oder krankhaften Stoffwechselprozessen entstehen, zu neutralisieren.

Da jeweils hohe Dosierungen notwendig sind, muß auch eine Behandlung mit Vitaminen von einem Arzt überwacht werden.

Selbstbehandlungen sind auf jeden Fall abzulehnen, da bei Überdosierungen entweder starke Nebenwirkungen auftreten oder wegen zu geringer Dosierung keine Effekte erzielt werden.

Zunehmende Bedeutung gewinnt auch der Einsatz von Mistelpräparaten, denen eine immuntherapeutische Wirksamkeit zugeschrieben wird. Ein exakter wissenschaftlicher Nachweis konnte jedoch noch nicht geführt werden.

Die Palliativtherapie

Insbesondere, wenn die Heilung eines Krebskranken oder eine wirksame Tumorbehandlung nicht mehr möglich sind, weil die Erkrankung schon zu weit fortgeschritten ist, kommt der lindernden Behandlung, der Palliativtherapie, besondere Bedeutung für den Krebspatienten und für seine Angehörigen zu.

Ziel der palliativen Therapie ist es, unheilbar Kranke ganzheitlich so zu behandeln, daß sie die ihnen verbleibende Lebensspanne als lebenswert empfinden.

Im Vordergrund stehen dabei

- die Behandlung örtlicher (lokaler) Komplikationen durch den wachsenden Tumor,
- die Schmerztherapie,
- die Enzym-, Diabetes- und Vitamintherapie,
- die Ernährung und
- eine auf den einzelnen Patienten und die jeweilige Situation ausgerichtete psycho-soziale Beratung oder Betreuung etwa im Rahmen von Selbsthilfegruppen oder speziellen psycho-sozialen Einrichtungen (vgl. auch das Kapitel Tumornachsorge ab S. 51)

Ist ein Pankreastumor zum Zeitpunkt der Diagnostik nicht mehr zu entfernen, so drohen über kurz oder lang lokale Komplikationen, da der Gallengang, der Magenausgang oder der Zwölffingerdarm durch die Geschwulst eingeengt werden können. Als Folge davon leidet der Patient an Gelbsucht bzw. an Übelkeit und Erbrechen, da die Nahrungsaufnahme über den Magen-Darmtrakt nicht mehr möglich ist. Früher mußte diesen Patienten in jedem Fall in einer weiteren Operation der Bauch erneut eröffnet und in einer „Umgehungsoperation“ eine Verbindung zwischen Magen und Dünndarm und/oder zwischen Gallengang und Dünndarm hergestellt werden.

Heute kann vielfach durch nicht-operative Eingriffe geholfen werden. Über ein Endoskop kann der Arzt ein Kunststoffröhrchen in den Gallengang durch die Einengung hindurch einbringen oder eine Einengung des Magenausgangs aufweiten. Dies sind Eingriffe, die den Patienten wenig belasten und auch längerfristig sehr gut helfen.

Die Entlastung eines gestauten Gallenganges ist auch von außen – ohne Endoskop – durch Einführen eines Drainageschlauches durch die Haut in den Gallengang möglich.

Bei hochgradiger Einengung des Magenausgangs kann auch ein dünner Ernährungsschlauch durch die Nase oder durch die Bauchhaut über die Einengung hinweg in den Dünndarm gelegt werden, um eine Ernährung über den Darm (enterale Ernährung) zu garantieren. Darüber hinaus gibt es heute die Möglichkeit, die Ernährung auf Dauer über Venen (parenterale Ernährung) durchzuführen. Dabei werden dem Patienten über spezielle Infusionssysteme (z. B. das Port-a-Cath System) Nährflüssigkeiten verabreicht, die ihm nach einer entsprechenden Einweisung die Wiederaufnahme seines Lebens zu Hause erlauben.

Die Schmerztherapie

Vorrangig ist bei Patienten mit Pankreastumoren in vielen Fällen die Schmerztherapie, die am besten unter der Aufsicht eines darauf spezialisierten Arztes, eines Schmerztherapeuten, erfolgt.

Die moderne Medizin bietet heute zahlreiche Möglichkeiten, Patienten dauerhaft von ihren Schmerzen zu befreien und ihre Lebensqualität damit wesentlich zu verbessern.

Im allgemeinen wird empfohlen, Schmerzmedikamente kontinuierlich in festem zeitlichem Abstand einzunehmen und nicht oder nicht nur zur Behandlung von „Schmerzsitzen“. Für eine adäquate Schmerztherapie durch den Patienten werden heute u.a. Tropfen, Tabletten, Zubereitungen mit verzögerter Freisetzung (Retard-Formen) oder „Schmerzpflaster“ mit kontinuierlicher Freisetzung der schmerzwirksamen Medikamente über 2 - 3 Tage angeboten.

Die Einstellung jedes einzelnen Patienten auf Medikamente (Drei-Stufen-Plan), die Verwendung von Schmerzpumpen oder die Entscheidung für mehr örtlich begrenzte Maßnahmen wie Ausschaltung des Nervengeflechts hinter der Bauchspeicheldrüse oder die sog. Periduralanästhesie erfordert eine enge, vertrauensvolle Zusammenarbeit von Patient und Arzt und große ärztliche Erfahrung.

Schmerzambulanzen und Palliativstationen, die es an vielen Kliniken in Deutschland gibt, verfügen auf diesem Gebiet über besonders kompetente Ansprechpartner. Die Anschriften erhalten Sie bei der Deutschen Krebshilfe ebenso wie eine spezielle Broschüre zu diesem Thema mit dem Titel „Krebsschmerzen wirksam bekämpfen – Die blauen Ratgeber 28“. (Adresse S. 56)

Die Enzym-, Diabetes- und Vitamintherapie

Ebenso wichtig wie die Behandlung der Krebserkrankung selbst ist bei Patienten mit einem Bauchspeicheldrüsenkarzinom die Behandlung von Folgen wie etwa Verdauungsinsuffizienz und Diabetes, die sich aus der Zerstörung der Bauchspeicheldrüse durch das Tumorleiden oder durch eine mehr oder weniger umfangreiche Operation ergeben.

Was Ihre Bauchspeicheldrüse nun nicht mehr selbst produzieren kann (Enzyme/Insulin), müssen Sie Ihrem Körper auf Dauer in Form von Medikamenten zuführen. Die Verabreichung von entsprechenden Enzymen bzw. Insulin ist bei allen Pankreaskarzinompatienten außerordentlich wichtig und notwendig – unabhängig davon, ob die Krebserkrankung selbst durch Chemo-, Strahlen- oder Immuntherapie beeinflusst werden kann. Die Einnahme von Enzympräparaten ermöglicht die Verwertung der Nährstoffe, besonders des Fettes. Ist die Dosis genügend hoch, hören auch Beschwerden wie starke Blähungen, Durchfälle und übelriechende Fettstühle, die bei manchen Patienten auftreten, meistens auf. Wenn nicht, fragen Sie Ihren Arzt um Rat.

Zusätzlich zu Enzymen und Insulin benötigen viele Patienten jeden Monat eine Injektion der fettlöslichen Vitamine A, D, E und K sowie des lebensnotwendigen Vitamins B 12. Ein Mangel an Vitamin B 12 kann zunächst zu Blutarmut (Anämie) führen; bleibt der Mangel unbehandelt, kann dies schwerwiegende Folgen haben (perniziöse = bösartige Anämie). Für die ausreichende Aufnahme von Vitamin B 12 ist eine Substanz, die sog. Folsäure unabdingbar, die normalerweise von der Magenschleimhaut gebildet wird. Fehlt sie teilweise, kann dies schon einen Vitaminmangel hervorrufen.

Angesichts zahlreicher Besonderheiten einer Verdauungsinsuffizienz bzw. eines Diabetes mellitus bei Tumorpatienten sollte hier auch der Rat eines auf diesen Gebieten erfahrenen Arztes herangezogen werden.

Eine Unterversorgung mit den Vitaminen A, D, E und K kann langfristig zu teilweise sehr belastenden und den Patienten gefährdenden Mangelerscheinungen führen, unter anderem am Skelettsystem, an der Muskulatur, an der Haut, am Sehvermögen sowie bei der Blutgerinnung.

Ernährung bei Bauchspeicheldrüsenkrebs

Wenn bei Ihnen eine Bauchspeicheldrüsenoperation vorgenommen wurde, erhalten Sie bereits im Krankenhaus von Ärzten und Diätassistentinnen Anweisungen und Empfehlungen für Ihre zukünftige Ernährung. Denn die Gabe von Pankreasenzymen und/oder Insulin kann bzw. sollte durch eine ausgewogene, speziell auf Sie abgestimmte Ernährungstherapie abgesichert werden.

Diätetische Maßnahmen (Diätberatung), ergänzende Verordnung von Fertignahrungen, intravenöse Ernährung bis hin zur totalen parenteralen Ernährung zu Hause über spezielle Infusionssysteme kann selbst bei fortschreitendem Tumorleiden eine gute bzw. ausgewogene Lebensqualität lange garantieren.

Voraussetzung ist auch hier eine enge und vertrauensvolle Zusammenarbeit zwischen allen an der Behandlung Beteiligten - bis hin zu einer den Patienten umsorgenden Familie.

Einige grundsätzliche Ratschläge:

- Nehmen Sie Ihre Medikamente regelmäßig.
- Enzympräparate nehmen Sie während jeder Mahlzeit mit etwas Flüssigkeit ein.
- Folgen Sie den Diätempfehlungen, die Sie erhalten haben, genau – insbesondere in bezug auf das Fett.

- Versuchen Sie aber auch herauszufinden, welche Speisen Ihnen besonders gut bzw. schlecht bekommen. Das sorgt für Abwechslung auf dem Speiseplan, was sich wiederum auf Ihren Appetit auswirkt.
- Wenn Sie im Zusammenhang mit Ihrer Erkrankung an Gewicht verloren haben und wieder zunehmen möchten, verlieren Sie nicht die Geduld. Erfahrungsgemäß dauert es drei Monate und mehr, bis sich eine Gewichtszunahme einstellt.
- Wenn erforderlich, verwenden Sie besondere Fette (MCT-Fette), die vom Dünndarm besonders gut aufgenommen werden. Sie bekommen diese Fette als Diätmargarine und -speiseöl im Handel.

Zu Fragen der Ernährung von Krebspatienten hat die Deutsche Krebshilfe eine Broschüre herausgegeben: „Ernährung bei Krebs – Die blauen Ratgeber 33“. Für Patienten, denen bei der Operation Teile des Magens entfernt werden mußten, finden sich darüber hinaus Hinweise zu operationsbedingten Folgen und praktische Tips in dem Heft „Magenkrebs – Die blauen Ratgeber 7“. Beide Broschüren können Sie unter der auf S. 56 angegebenen Adresse bestellen.

Tips für Patienten, die Insulin erhalten:

- Wenn Sie Insulin bekommen, spritzen Sie regelmäßig und so oft, wie Ihr Arzt es mit Ihnen besprochen hat.
- Spritzen Sie sich jeweils vor den Mahlzeiten.
- Halten Sie Ihren Diätplan bezüglich Kohlenhydraten, Fett und Eiweiß genau ein.
- Achten Sie darauf, daß Sie in regelmäßigen Abständen etwas essen.
- Kontrollieren Sie Ihren Blutzucker regelmäßig.
- Vermeiden Sie Stoffwechselentgleisungen wie Über- und ganz besonders Unterzuckerungen, die u.a. durch unregelmäßige Nahrungsaufnahme eintreten können. Extreme Unterzuckerung kann zu Bewußtlosigkeit führen!
- Lernen Sie die besonderen Anzeichen einer beginnenden Unterzuckerung (Hypoglykämie) rechtzeitig erkennen:
Gereiztheit, Konzentrationsschwäche, Heißhunger, Schwitzen, Zittern, innere Unruhe bis hin zu Bewußtlosigkeit (hypoglykämischer Schock).
- Führen Sie in der Tasche Traubenzucker oder Zuckerlösung mit sich, um im Notfall der Unterzuckerung entgegenwirken zu können.
- Besprechen Sie mit Ihrer Familie, Ihren Arbeitskollegen, Freunden und Bekannten die Gefahr der Unterzuckerung, erklären Sie ihnen deutliche Anzeichen und wie sie Ihnen im Notfall helfen können.
- Lagern Sie im Kühlschrank immer eine Glukagon-Spritze und achten Sie darauf, daß Ihr (Ehe-)Partner lernt, wie er Ihnen diese Spritze im Notfall geben muß.

Tumornachsorge

Jede Krebsbehandlung ist ohne Tumornachsorge unvollständig. Diese hat zur Aufgabe

- ein Wiederauftreten der Krankheit (Tumorrezidiv) rechtzeitig zu erkennen, wenn der Tumor zunächst operativ entfernt werden konnte,
- Begleit- oder Folgeerkrankungen festzustellen und zu behandeln sowie
- dem Patienten bei seinen physischen, psychischen und sozialen Problemen zu helfen.

Die Nachsorgetermine hängen von verschiedenen Faktoren ab. Einmal von dem anfänglich eingesetzten Behandlungsverfahren, dann von dem Rückfallverhalten des Tumorleidens, von den therapeutischen Möglichkeiten und nicht zuletzt auch von Ihren persönlichen Wünschen, Vorstellungen und Bedürfnissen.

Die Nachsorgetermine werden entweder mit dem behandelnden Krankenhaus oder dem Hausarzt vereinbart und müssen unbedingt eingehalten werden.

Bei gegebener Indikation werden zur Kontrolle des Wiederauflebens der Krebserkrankung bzw. zur Kontrolle der Wirksamkeit z.B. einer Chemotherapie Nachsorgeuntersuchungen im Abstand von ein bis drei Monaten empfohlen. Diese Zeiträume sind aber nur Richtwerte, die individuellen Nachsorgetermine legt Ihr behandelnder Arzt aufgrund der jeweiligen letzten Befunde fest.

Da bedauerlicherweise viele Patienten mit Pankreastumoren zu spät behandelt werden und dementsprechend eine nicht so günstige Prognose haben, kann auch heute noch in siebzig bis achtzig Prozent der Fälle keine Heilung durch die Operation erzielt werden. Für diese Betroffenen spielt die Nachsorge eine um so größere Rolle.

Im Mittelpunkt der einzelnen Nachsorgeuntersuchungen stehen die Besprechung mit dem Patienten, Fragen nach dem bisherigen Verlauf der Erkrankung, nach dem Befinden, der Entwicklung des Körpergewichts usw. und die regelmäßige körperliche Untersuchung. Weitere wesentliche Bestandteile können sein: Ultraschall und/oder Computertomographie und die Feststellung der Tumormarker, insbesondere das CA 19-9. Der Einsatz der Tumormarker kann heute bereits nach wenigen Wochen eine Abschätzung der Prognose ermöglichen sowie später eine schnelle und zuverlässige Kontrolle der Wirksamkeit/Unwirksamkeit einer Chemo- oder/und Strahlentherapie. Ihr Arzt wird Sie beraten.

Eine regelmäßige Wiedervorstellung seitens des Patienten empfiehlt sich, um dem Arzt anhand evtl. auftretender Symptome wie Schmerzen oder Schwellungen Hinweise zu geben, welche diagnostischen Verfahren und wann diese zum Einsatz kommen sollen. Wichtig ist eine genaue Schilderung der Beschwerden mit Angaben zum Zeitpunkt des Auftretens und der Dauer.

Unmittelbar nach der Entlassung aus dem Krankenhaus kann eine Anschlußheilbehandlung erfolgen. Wünschenswert sind speziell eingerichtete Nachsorgekliniken, in denen Sie wieder zu Kräften kommen können. In solchen Kliniken können auch bestimmte Teile eines Chemotherapiezyklus nach Absprache mit dem behandelnden Arzt durchgeführt werden.

Für Patienten mit Pankreastumoren kommen die Diagnose, große therapeutische Eingriffe und/oder die Gegenüberstellung mit einer nur noch relativ kurzen Überlebenszeit oft überraschend.

Auch die Folgen der tumor- oder operationsbedingten Zerstörung der Bauchspeicheldrüse bezüglich der Verdauung und des Zuckerstoffwechsels, die oft gegebene Unsicherheit in der Beurteilung therapeutischer Möglichkeiten stellen einen Patienten über Nacht vor Probleme, die sich durch Erfahrungsaustausch mit anderen Betroffenen teilweise besser als durch die alleinigen Gespräche mit dem Arzt lösen lassen.

Der Kontakt zu ebenfalls Betroffenen, die Sie z.B. in einer Selbsthilfegruppe finden, kann hier eine große Hilfe sein, da diese die Probleme aus eigener Erfahrung kennen und mit Rat und Tat helfen können.

Diesen Kontakt bietet z.B. der Arbeitskreis der Pankreatektomierten (AdP), die Selbsthilfeorganisation für Menschen nach Bauchspeicheldrüsenoperation. Falls Ihr Arzt Ihnen nicht schon Hinweise gegeben hat, erhalten Sie die Anschrift einer Gruppe in Ihrer Nähe und weitere Informationen beim Bundesverband (Adresse auf S. 57).

Die Rückkehr in den Alltag ist nicht immer leicht und vielfach eine große Herausforderung für den Krebskranken. Angehörige, Freunde, Kollegen, Ärzte und eventuell auch andere berufliche Helfer (z.B. Sozialarbeiter oder Mitarbeiter von Beratungsstellen) können Sie dabei unterstützen.

Wenn Sie weiterhin berufstätig sein möchten und können, gibt es auch für diesen Bereich spezielle Hilfen, um mögliche krankheitsbedingte Nachteile wenigstens teilweise auszugleichen.

Wichtig ist, daß Sie über die verschiedensten Unterstützungsmöglichkeiten und -angebote gut informiert sind, denn dies ist die Voraussetzung dafür, daß Sie die Entscheidungen für die Gestaltung Ihres weiteren Lebens treffen können. Nehmen Sie die Hilfen, die Ihnen angeboten werden, in Anspruch.

Dazu gehört auch eine Reihe von finanziellen Unterstützungen. Informationen darüber enthält der „Wegweiser zu Sozialleistungen“ der Deutschen Krebshilfe. Sie können ihn kostenlos unter der auf S. 56 angegebenen Adresse bestellen.

Wo können Sie Informationen und Rat erhalten?

Rasche und kompetente Hilfestellung, Unterstützung und Beratung erhalten Krebspatienten und ihre Angehörigen bei der Deutschen Krebshilfe. Kostenlos, denn Spenden ermöglichen uns dieses Helfen.

Die Deutsche Krebshilfe verfügt über eine umfangreiche Sammlung von aktuellen, detaillierten Adressen, auf die Krebskranke und ihre Angehörigen zurückgreifen können. Bei medizinischen Fragen geben wir Ihnen z.B. die Adressen von Tumorzentren oder onkologischen Schwerpunktkrankenhäusern in Ihrer Nähe, an die Sie sich vertrauensvoll wenden können. Auch die Auskunft, wo sich an Ihrem Wohnort die nächstgelegene Beratungsstelle oder Selbsthilfegruppe befindet, erhalten Sie bei uns. Adressen von Fachkliniken und Kliniken für Krebsnachsorgekuren liegen uns ebenfalls vor.

Ebenso verfügen wir über die Anschriften der in der Bundesrepublik eingerichteten und zum Teil von der Deutschen Krebshilfe geförderten Stationen für palliative Therapie. Bei Fragen zum Thema Schmerz stehen Ihnen dort besonders kompetente Ansprechpartner zur Verfügung.

Bei der Bewältigung von sozialen Problemen hilft die Deutsche Krebshilfe denjenigen Krebspatienten, die durch ihre Erkrankung in eine finanzielle Notlage geraten sind. Dies ist z.B. Aufgabe des Härtefonds der Deutschen Krebshilfe, der Krebspatienten unter bestimmten Voraussetzungen eine einmalige finanzielle Unterstützung gewährt. Auch wenn Sie Schwierigkeiten im Umgang mit Behörden, Versicherungen und anderen Institutionen haben, helfen und vermitteln wir im Rahmen unserer Möglichkeiten.

Darüber hinaus bietet die Deutsche Krebshilfe zahlreiche Broschüren an, in denen Diagnostik, Therapie und Nachsorge einzelner Krebsarten erläutert werden. Für Angehörige Krebskranker gibt es eine Broschüre mit Informationen, Hinweisen und Gesprächshilfen: „Hilfen für Angehörige – Die blauen Ratgeber 30“. Benutzer des Internets können die Hefte unter der Adresse „<http://www.krebshilfe.de>“ aufrufen und lesen bzw. per Computer bestellen.

Deutsche Krebshilfe e.V.

Thomas-Mann-Str. 40 Postfach 1467
53111 Bonn 53004 Bonn

Telefon: (Mo - Do 9 - 16 Uhr, Fr 9 - 15 Uhr)

Zentrale: 02 28/7 29 90-0

Härtefonds: 02 28/7 29 90-94

Informationsdienst: 02 28/7 29 90-95

Telefax: 02 28/7 29 90-11

E-Mail: deutsche@krebshilfe.de

„... ohne Bauchspeicheldrüse leben?“ Diese Frage findet sich auf den Titelseiten der Veröffentlichungen der Selbsthilfevereinigung „Arbeitskreis der Pankreatektomierten e.V.“. Der Vorstand dieses Arbeitskreises setzt sich aus Patienten zusammen, ein wissenschaftlicher Beirat, dem Experten aus den Gebieten Ernährung, Diätberatung, Chirurgie, Innere Medizin und Tumorthherapie angehören, steht allen Mitgliedern für Auskünfte zur Verfügung. Ein Netz von Kontaktstellen, von denen Regionaltreffen organisiert werden, garantiert eine wohnortnahe Betreuung.

1976 in Heidelberg von Betroffenen gegründet, hat die Gruppe es sich zum Ziel gesetzt, Patienten mit Pankreasoperationen gutartiger oder bösartiger Erkrankungen zum Erfahrungsaustausch und Gespräch zusammenzuführen, damit sie die Krankheit gemeinsam und damit besser bewältigen können.

Die Deutsche Krebshilfe mißt der Arbeit dieser Vereinigung großen Wert bei und unterstützt sie daher ideell wie auch in erheblichem Umfang finanziell.

Was der Arbeitskreis der Pankreatektomierten anbietet, hat er in einem 8-Punkte-Programm zusammengefaßt:

- Bundesweite Informationstreffen zweimal jährlich;
- Handbuch für Pankreatektomierte, eine Loseblattsammlung, die ständig aktualisiert wird;
- Kontaktstellen in allen Bundesländern;
- sozialrechtliche Beratung;
- medizinische Beratung und persönliche Zuwendung für Krebspatienten;
- Unterstützung/Beratung durch wissenschaftlichen Beirat;
- Zentrale Beratungsstelle über die Bundesgeschäftsstelle des Arbeitskreises;
- Zusammenarbeit mit anderen Organisation wie Deutscher Diabetiker-Bund e.V. und Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband e.V.

Arbeitskreis der Pankreatektomierten e.V.

Krefelder Str. 52

41539 Dormagen

Telefon: 0 21 33/4 23 29

Telefax: 0 21 33/4 26 91

Erklärung von Fachausdrücken

Abdomen

Bauch, Ober-/Unterleib

Adenokarzinom

Krebsgeschwulst, die von drüsenbildenden Teilen des Gewebes ausgeht.

Adjuvante/neo-adjuvante Therapie

Eine adjuvante Behandlung erfolgt im Anschluß an eine Tumorentfernung, um evtl. noch verbliebene, für den Chirurgen nicht sichtbare Tumorzellen oder Zellnester zu vernichten, bevor sie zu sichtbaren Metastasen heranwachsen können. Eine neo-adjuvante Therapie setzt sich zum Ziel, zu große und damit primär nicht zu resezierende Tumoren zu verkleinern, so daß diese später doch noch operativ entfernt werden können.

ambulant

Ohne daß ein Krankenhausaufenthalt erforderlich ist.

Anamnese

Krankengeschichte; Art, Beginn und Verlauf der (aktuellen) Beschwerden, die im ärztlichen Gespräch mit dem Kranken erfragt werden.

Anastomose, bilio-digestive

Operative Verbindung zwischen Gallengängen (seltener der Gallenblase) und Dünndarm oder Zwölffingerdarm.

Anatomie/anatomisch

Lehre vom Bau der Körperteile

benigne

gutartig

Biopsie

Entnahme von Gewebe mittels eines Instrumentes (z.B. Spezialkanüle, Zangeninstrument oder Skalpell) zur weiteren mikroskopischen oder z.B. immunologischen Untersuchung. Bezeichnung entweder nach der Entnahmetechnik (z.B. Nadelbiopsie) oder nach dem Entnahmeort (z.B. Schleimhautbiopsie).

Chemotherapie

Allgemein wird unter Chemotherapie die Hemmung von Infektionserregern oder Tumorzellen im Organismus durch Verwendung von Medikamenten verstanden. Da diese sog. zytostatischen Medikamente hochwirksam sind, muß bei der Herstellung strengstens auf höchste Reinheit geachtet werden. Prinzipiell können zytostatische Medikamente aus Pflanzen und aus anderen Naturstoffen gewonnen und aufgereinigt oder durch chemische Synthesen hergestellt werden. Für die Wirksamkeit und die Gefährlichkeit von zytostatischen Medikamenten spielt die Herkunft eine untergeordnete Rolle. Bei Tumorpatienten versteht man unter Chemotherapie in der Regel die Behandlung mit zytostatischen Medikamenten.

Computertomographie (CT)

Computerunterstütztes röntgendiagnostisches Verfahren zur Herstellung von Schnittbildern (Tomogramme; Quer- oder Längsschnitte des menschlichen Körpers). Die Schnittbilder errechnet der Computer mit Hilfe von feinen Röntgenstrahlen, die durch die zu untersuchende Schicht gesendet werden.

Cystadenokarzinom

Adenokarzinom mit zystischer Ausweitung der atypischen Drüsenschläuche.

Diagnose

Unter Diagnose (Entscheidung) versteht man die zweifelsfreie Zuordnung einer gesundheitlichen Störung zu einem Krankheitsbild.

Drainage

Ableitung von Flüssigkeitsansammlungen über entsprechende Röhrchen, Schläuche o.ä.

Drüse

Mehrzelliges Organ, das spezifische Wirkstoffe (Sekrete) bildet und diese nach außen (z.B. in die Mundhöhle) oder nach innen direkt in die Blut- oder Lymphbahn abgibt (Hormondrüse wie z.B. die Schilddrüse).

Dumping-Syndrom

Beschwerden infolge einer zu schnellen, sturzartigen Entleerung des Speisebreis in den Dünndarm nach teilweiser oder vollständiger Entfernung des Magens. Man unterscheidet dabei zwischen dem Frühsyndrom, das sich innerhalb der ersten 15 Minuten nach Nahrungsaufnahme bemerkbar macht, und dem Spätsyndrom, das zwischen ein und vier Stunden nach den Mahlzeiten auftritt.

endokrin

(gr.: endo = innen und krin = (ab)scheiden, -sondern); endokrine Drüsen geben ihre im Körper gebildeten Wirkstoffe (Sekrete) wie Hormone unmittelbar in die Blutbahn ab.

Endoskopie

Ausleuchtung und Inspektion von Körperhohlräumen und Hohlorganen mit Hilfe eines beweglichen Schlauches, in dem ein optisches System steckt (Endoskop). Gleichzeitig kann während einer Endoskopie eine Gewebeprobe entnommen (Biopsie) oder sogar eine endoskopische Operation durchgeführt werden. Eine weiterführende Diagnostik ist durch die Kombination der Endoskopie mit Röntgenaufnahmen (siehe ERCP) oder Ultraschall (Endosonographie) möglich.

Enzyme

Eiweißstoffe im menschlichen Körper, die ganz verschiedene Aufgaben haben. Enzymgemische werden z.B. von der Magen-Darm-Schleimhaut, von Leber, Galle und Bauchspeicheldrüse produziert und dienen der Zerkleinerung bzw. Verarbeitung der Nahrungsstoffe.

ERCP

Abkürzung für endoskopisch-retrograde-Cholangio-Pankreatikographie; Darstellung der Gallenblase bzw. der Gallengänge (Cholangiographie) und/oder des Pankreasgangs (Pankreatikographie) mittels Röntgenkontrastmittels. Dabei wird das Kontrastmittel unter Röntgenkontrolle durch die Mündung des in den Zwölffingerdarm führenden Gallen- und/oder Pankreasganges sozusagen rückwärts (retrograd) zur üblichen Flußrichtung des Gallensaftes eingebracht.

exokrin

(gr.: exo = außen und krin = (ab-)scheiden, -sondern); exokrine Drüsen geben ihre im Körper gebildeten Wirkstoffe (Sekrete) wie Enzyme nach außen z.B. an die Haut oder in den Darm ab.

experimentell

Auf wissenschaftlichen Versuchen beruhend

Fernmetastase

siehe Metastase

Grading

Vorgegebene Unterscheidung (Differenzierung) bösartiger Tumoren, die sich auf eine Beurteilung von befallendem Gewebe stützt. Je weniger differenziert der Tumor ist, um so bösartiger sind die Tumorzellen.

Histologie/ histologisch

Wissenschaft und Lehre vom Feinbau biologischer Gewebe. Die mikroskopische Betrachtung eines hauchfeinen und speziell angefertigten Gewebeschnittes erlaubt die Beurteilung, ob eine gutartige oder bösartige Gewebswucherung (Tumor) vorliegt und gegebenenfalls auch Hinweise auf den Entstehungsort des Tumors.

Hormone

Wirkstoffe, die meist in spezialisierten Zellen und Geweben des Organismus produziert werden und auf dem Blut- oder Lymphweg ihren Wirkort erreichen. Hormone beeinflussen bereits in sehr geringer Konzentration den Stoffwechsel der Organe, an die sie gelangen, in charakteristischer Weise.

Immunmodulatoren

Substanzen bzw. Medikamente, die die Reaktionen des körpereigenen Abwehrsystems positiv oder negativ beeinflussen.

Immunsystem

Körpereigenes Abwehrsystem, das z.B. Krankheitserreger oder Tumorzellen als fremd erkennt und vernichtet.

Immuntherapie

Behandlungsmethode, bei der mit verschiedenen Medikamenten die körpereigene Abwehr gestützt wird.

Insulin

Blutzuckersenkendes und Glykogen aufbauendes Hormon, das in „Inseln“ der Bauchspeicheldrüse gebildet wird. Insulin ist lebensnotwendig, um im Organismus die normale Blutzuckerkonzentration zu erhalten.

invasiv

In das umgebende (Binde-)Gewebe hineinwachsend

Irritation

Reizung

Karzinom

Geschwulst, die aus dem Deckgewebe (Epithel) entsteht. Karzinome besitzen hinsichtlich ihres Aufbaus und Wachstums unterscheidbare Formen (z.B. Adenokarzinom oder Plattenepithelkarzinom).

Katheter

Röhren- oder schlauchförmiges, starres oder biegsames Instrument zum Einführen in Hohlorgane, Gefäße oder Körperhöhlen. Durch einen Katheter kann von dort Inhalt entnommen oder Substanzen dorthin eingebracht werden.

Kernspintomographie (NMR)

Untersuchungsverfahren, das im Gegensatz zu Röntgentechniken mit Magnetfeldern arbeitet und eine hohe Bildinformation erreicht. Wird oft zur Ergänzung der Computertomographie bzw. als Alternativverfahren für eine ERCP oder Gefäßdarstellung (als MR – CT = MR-Cholangiopancreaticographie bzw. -angiographie) eingesetzt.

kurativ

(lat.: curare = heilen) Auf Heilung ausgerichtete Medizin

Lymphknoten

Die Lymphknoten sind an zahlreichen Stellen des Körpers (Lymphknotenstationen) Filter für das Gewebswasser (Lymphe) einer Körperregion. Die oft verwendete Bezeichnung Lymphdrüsen ist falsch, da die Lymphknoten keinerlei Drüsenfunktion besitzen. Die Lymphknoten sind ein wichtiger Teil des Immunsystems.

MCT (mittelkettige Triglyceride)

Spezialfette mit einem hohen Gehalt an mittelkettigen Fettsäuren, die schneller und vollständiger von der Darmwand aufgenommen werden. Sie eignen sich gut zur Gewichtssteigerung, insbesondere, wenn Patienten unter Fettstühlen leiden.

Metastase

Krankheitsherd, der durch die Verschleppung von krankheitserregendem Material (Tumorzellen, Bakterien) aus einem ursprünglichen Krankheitsherd entsteht. Im engeren Sinne ist damit die Metastase eines bösartigen Tumors gemeint (Fernmetastase: Metastase, die auf dem Blut- oder Lymphweg übertragen wird und fern des ursprünglichen Tumors angetroffen wird). Eine Metastasierung kann hämatogen, d.h. über den Blutweg, oder lymphogen, d.h. mit dem Lymphstrom, erfolgen. Hämatogene Metastasen sind mit Operation oder Strahlentherapie nur sehr selten erfolgreich zu bekämpfen, während bei lymphogenen Metastasen eine Operation und/oder Bestrahlung noch ausreichend wirksam sein kann.

Onkogen

Träger von Erbinformationen, die das Zellwachstum und die Reifung regulieren und mit der Entartung von gutartigen Zellen in bösartige zu tun haben.

Onkologie/ onkologisch

Lehre von den Krebserkrankungen

Operabilität

Operierbarkeit; so beschaffen, daß man operieren kann.

palliativ

(lat.: palliare = mit einem Mantel bedecken); lindern. Maßnahmen zur Beseitigung bestimmter Symptome, ohne die zugrundeliegende Erkrankung tatsächlich beseitigen zu können. Die palliative Therapie hat besondere Bedeutung, wenn die Heilung eines Krebspatienten nicht mehr möglich ist. Im medizinischen Bereich stehen eine intensive Schmerztherapie und die Linderung anderer krankheitsbedingter Symptome im Vordergrund.

Pankreas

Bauchspeicheldrüse

Pankreatektomie

(griech. ekte(a)mno = herausschneiden) Entfernung der Bauchspeicheldrüse

Parameter

Meßgröße

Paraneoplastische Symptome

Beschwerden, die als Erstsymptome auftreten und den Betroffenen primär nicht an einen Tumor denken lassen.

parenteral

Ernährung unter Umgehung des Magen-Darm-Kanals (z.B. intravenös).

Pathologe

Arzt, der u.a. entnommenes Gewebe und Zellen auf krankhafte Veränderungen untersucht.

Periduralanästhesie

Örtliche Betäubung, die über einen zwischen Rückenmark und Wirbelsäulenkanal gelegenen Spalt (Periduralraum) erfolgt.

PET

Abkürzung für Positronen-Emissions-Tomographie; (bisher selten durchgeführte) Untersuchung, bei der über die Aufnahme einer radioaktiv markierten Substanz und ihren nachfolgenden Stoffwechsel ein Bild des Körpers oder einzelner Abschnitte angefertigt wird. Tumoren und/oder Metastasen weisen meist einen gegenüber gesundem Gewebe erhöhten Stoffwechsel auf und heben sich dadurch in dem tomographischen Bild vom gesunden Gewebe ab.

physisch

körperlich

Port-a-Cath-Katheder-Systeme

Systeme, die den wiederholten Zugang zum Gefäßsystem für eine parenterale Ernährung oder für wiederholte Injektionen/Infusionen von Medikamenten – auch ambulant und unter weitgehender Erhaltung der Bewegungsfreiheit des Patienten – erlauben. Sie bestehen aus einem etwa 1 cm messenden Gehäuse, das dem Patienten durch einen kleinen chirurgischen Eingriff in das Unterhautfettgewebe eingesetzt wird (z.B. in der Schlüsselbeingrube) und durch einen Katheter mit der großen Vene verbunden ist. Durch die Haut und eine spezielle Membran des Gehäuses hindurch kann dieses mit speziell geschliffenen Nadeln einfach und schmerzlos punktiert werden, um dem Patienten dann kurz- oder langfristig Substanzen wie z.B. Chemotherapeutika oder Ernährungslösungen intravenös ohne nennenswerte Einschränkung seiner Bewegungsfreiheit zu verabreichen.

primär

an erster Stelle stehend, zuerst

Primärtumor

Die zuerst entstandene Geschwulst, von der Metastasen ausgehen können.

Prognose

Heilungsaussicht, Voraussicht auf den Krankheitsverlauf.

Punktion

Entnahme von Flüssigkeiten aus dem Körper durch Einstich mit einer Hohlnadel zu diagnostischen oder therapeutischen Zwecken.

psychisch

seelisch

Radiotherapie (Radiatio)

Strahlenbehandlung

Rehabilitation

Maßnahmen zur medizinischen Wiederherstellung, beruflichen Wiederbefähigung und sozialen Wiedereingliederung durch verschiedenste Maßnahmen.

Rekonstruktion

Wiederherstellung

Remission

Zurückgehen von Krankheitserscheinungen, jedoch ohne Erreichen der Heilung. Man unterscheidet Vollremission: völliger Rückgang der Krankheitserscheinungen nach einer Therapie, und Teilremission: deutliche Besserung der klinischen Befunde und des Allgemeinzustandes ohne eine vollständige Normalisierung.

Retroperitonealbereich

Der hinter dem Bauchfell gelegene Bauchraum.

Rezidiv

Rückfall einer Krankheit nach vorübergehender Rückbildung.

sekundär

an zweiter Stelle

Sonographie

siehe Ultraschalluntersuchung

Stadieneinteilung (Staging)

Bei bösartigen Tumoren wird die Ausbreitung innerhalb des Entstehungsorgans, in die Nachbarorgane und in andere Organe festgelegt, wobei die Größe des ursprünglichen Tumors (Primärtumor), die Zahl der befallenen Lymphknoten und die Metastasen formelhaft erfaßt werden (siehe auch TNM-Klassifikation).

Strahlenbehandlung

Anwendung ionisierender Strahlen zu Heilungszwecken. Hierbei werden grundsätzlich sehr viel höhere Strahlendosen notwendig als bei der Anfertigung eines Röntgenbildes zu diagnostischen Zwecken. Man unterscheidet die interne Strahlentherapie („Spickung“ mit radioaktiven Elementen) und die externe Strahlentherapie, bei der der Patient in bestimmten, genau festgelegten Körperregionen von außen bestrahlt wird. Beide Methoden können auch gemeinsam zur Bekämpfung eines Tumorleidens eingesetzt werden. Die Strahlenbehandlung unterliegt strengen Sicherheitsauflagen, die eine Gefährdung des Patienten vermeiden helfen.

Symptom

Krankheitszeichen

Szintigraphie/Szintigramm

Untersuchung und Darstellung innerer Organe mit Hilfe von radioaktiv markierten Stoffen. In einem speziellen Gerät werden dabei von den untersuchten Organen durch aufleuchtende Punkte Bilder erstellt, die als Schwarzweißbilder z.B. auf Röntgenfilmen oder als Buntbilder ausgegeben werden können.

Therapie

Kranken-, Heilbehandlung

TNM-Klassifikation

Gruppeneinteilung bösartiger Tumoren je nach ihrer Ausbreitung. In der TNM-Klassifikation steht T für den Tumor, N für regionale Lymphknoten (nodi) und M für Fernmetastasen. Durch die Zuordnung von Indexzahlen kann das Ausbreitungsstadium für den Fachmann knapp beschrieben werden. Ein Karzinom im Frühstadium ohne Metastasierung würde damit z.B. als T1N0M0 bezeichnet.

Tumor

Unkontrolliert wachsende Zellwucherungen, die im gesamten Körper auftreten können.

Tumormarker

Stoffe, deren Nachweis oder genauer gesagt erhöhte Konzentration im Blut einen Zusammenhang mit dem Vorhandensein und/oder dem Verlauf von bösartigen Tumoren aufweisen kann. Diese Tumormarker sind jedoch nicht zwangsläufig mit dem Auftreten eines Tumors verbunden und können in geringen Mengen (Normalbereich) auch bei gesunden Menschen oder bei gutartigen Erkrankungen (z.B. Entzündungen der Gallenwege) vorkommen. Tumormarker eignen sich besonders für die Verlaufskontrollen von bekannten Tumorleiden. Weniger sind sie als Suchmethode zur Erstdiagnose eines Tumors geeignet. Beim Pankreaskarzinom ist besonders der Tumormarker CA 19-9 im Blut in erhöhter Konzentration nachzuweisen.

Ultraschalluntersuchung (Sonographie)

Diagnostische Methode, bei der Ultraschallwellen durch die Haut in den Körper eingestrahlt werden, so daß sie an Gewebs- und Organgrenzen zurückgeworfen werden. Die zurückgeworfenen Schallwellen werden von einem Empfänger aufgenommen und mit Hilfe eines Computers in entsprechende Bilder umgewandelt. Man kann mit dieser Methode die Aktionen beweglicher Organe (Herz oder Darm) verfolgen. Eine Strahlenbelastung tritt nicht auf; die Untersuchung kann bei Bedarf wiederholt werden.

Wachstumsfaktoren

Natürliche Stoffe, die die Bildung von neuen Zellen beeinflussen.

Vitamine

Substanzen, die ein Organismus nicht selbst herstellen kann, die aber lebensnotwendig sind. In einigen Fällen können Vitaminvorstufen (Provitamine) im Körper in die Wirkform umgewandelt werden (Vitamin A und D). Vitamine sind chemisch unterschiedliche Substanzen und werden nach ihren Löslichkeitseigenschaften in fett- und wasserlöslich eingeteilt.

Zyste

Ein- oder mehrkammerige, durch eine Kapsel abgeschlossene, sackartige Geschwulst mit dünn- oder dickflüssigem Inhalt.

Zytologie

Lehre vom Bau und den Funktionen der Zellen.

Zytostatika

Medikamente, die bevorzugt das Wachstum von Tumorzellen hemmen, aber in gewissem Ausmaß auch gesunde Zellen schädigen können. Häufig wird dabei die Zellteilung verhindert (siehe auch Chemotherapie).

Statistik

1998 wurden in Deutschland 852.382 Sterbefälle in die Todesursachenstatistik aufgenommen, davon waren 393.447 Männer und 458.935 Frauen.

Die häufigste Todesursache waren auch 1998 wieder Erkrankungen des Kreislaufsystems: Fast jeder zweite Sterbefall (411.404 bzw. 48,3 %) war ursächlich darauf zurückzuführen.

An zweiter Stelle der Todesursachen rangierten die bösartigen Neubildungen. Durch sie waren 212.748 Todesfälle bedingt; dieses entspricht einem Anteil von 24,96 % aller Todesfälle.

Davon wiederum waren 108.830 Männer, das entspricht 27,7 % aller gestorbenen Männer, und 103.918 waren Frauen, deren Anteil damit bei 22,6 % liegt. Das Durchschnittsalter der an bösartigen Neubildungen Verstorbenen ist deutlich geringer gegenüber den an Erkrankungen des Kreislaufsystems Verstorbenen.

Die Altersstruktur der Krebstoten – aufgeteilt nach Jahrzehnten (Dekaden) – zeigt sehr unterschiedliche Anteile. Dabei bestehen noch erhebliche Abweichungen zwischen Männern und Frauen.

Im Jahr 1998 verstarben insgesamt 11.634 Menschen an bösartigen Erkrankungen der Bauchspeicheldrüse; davon waren 5.400 Männer (46,4 %), und 6.234 (53,6 %) waren Frauen. Etwa ein Drittel dieser Todesfälle war durch Geschwülste des Pankreaskopfes bedingt.

Die folgende Grafik zeigt – nach Männern und Frauen getrennt –, welche Anteile an den Todesfällen durch bösartige Neubildungen jeweils auf die Organe entfielen.

26 %	Luftröhre, Bronchien, Lunge	9 %
	Brustdrüse	17 %
6 %	Magen	7 %
	Gebärmutter	5 %
	Eierstöcke	6 %
4 %	Leber, Gallenblase und Gallenwege	5 %
5 %	Bauchspeicheldrüse	6 %
11 %	Prostata	
8 %	Dickdarm	11 %
7 %	Harnblase, Nieren und sonstige Harnorgane	4 %
4 %	Mastdarm	4 %
7 %	Lymphatisches und blutbildendes Gewebe z.B. Leukämien	8 %
22 %	sonstige Organe	18 %

Informieren Sie sich – dem Leben zuliebe

Die Deutsche Krebshilfe hält eine Vielzahl von Informations- und Aufklärungsbroschüren über Früherkennung und Prävention von Krebskrankheiten und über verschiedene Krebsarten bereit. Sie können diese Broschüren unter der auf S. 56 angegebenen Adresse bestellen. Die vor dem Broschürentitel stehende Nummer ist gleichzeitig die Bestellnummer.

Informationen für Krebspatienten und Angehörige

„Die blauen Ratgeber“ (ISSN 0946-4816)

- 01 Krebs – Wer ist gefährdet?
- 02 Brustkrebs
- 03 Gebärmutter- und Eierstockkrebs
- 04 Krebs im Kindesalter
- 05 Hautkrebs
- 06 Darmkrebs
- 07 Magenkrebs
- 08 Hirntumoren
- 09 Schilddrüsenkrebs
- 10 Bronchialkarzinom
- 11 Rachen- und Kehlkopfkrebs
- 12 Krebs im Mund-Kiefer-Gesichtsbereich
- 14 Krebs der Bauchspeicheldrüse
- 17 Prostatakrebs
- 20 Leukämie bei Erwachsenen
- 21 Morbus Hodgkin
- 28 Krebs Schmerzen wirksam bekämpfen
- 29 Wegweiser zu Sozialleistungen
- 30 Hilfen für Angehörige
- 33 Ernährung bei Krebs

Informationen zur Krebsvorbeugung und Krebsfrüherkennung

„Präventionsratgeber“ (ISSN 0948-6763)

- 41 Gesund bleiben – Gesünder leben. Krebsprävention durch gesunde Lebensweise
- 42 Ratsam – 10 Regeln gegen den Krebs
- 43 Aufatmen – Erfolgreich zum Nichtraucher
- 44 Wertvoll – Gesunde Ernährung

- 47 Ausweis für die Krebsfrüherkennung
- 48 Nichtraucher-Aufsteller
- 49 Nichtraucher-Aufkleber

- 55 Kind und Sonne. Eine Familienbroschüre
- 98 Informationsblatt Brustkrebsfrüherkennung

Informationen über die Deutsche Krebshilfe

- 60 25 Jahre Deutsche Krebshilfe
- 61 Faltblatt Deutsche Krebshilfe
- 62 Faltblatt Deutsche KinderKrebshilfe
- 63 Zeitschrift der Deutschen Krebshilfe
(ISSN 0949-8184)
- 64 Jahresbericht der Deutschen Krebshilfe
(ISSN 1436-0934)
- 65 Ihr letzter Wille
- 69 Bestellschein Maari
(Maskottchen der KinderKrebshilfe)
- 70 Faltblatt Mildred-Scheel-Kreis
- 71 Faltblatt Kondolenzspenden
- 72 Faltblatt Jubiläumsspenden
- 75 Programm der Dr. Mildred Scheel Akademie

VHS-Videokassetten

Die Filme werden gegen eine Schutzgebühr von DM 20,- abgegeben!

- Aufatmen – Erfolgreich zum Nichtraucher
- Blasenkrebs – Diagnose und Behandlung
- Brustkrebs – Diagnose, Behandlung, Nachsorge
- Lungenkrebs – Diagnose und Behandlung
- Männersache: Prostatakrebs – Diagnose, Behandlung, Erfahrungsberichte
- Männersache: Hodenkrebs – Diagnose und Behandlung
- Leben mit Krebs
- Wunder sind möglich. Unerklärliche Heilungen bei Krebs

CD-ROM

Enthält fast alle Ratgebertexte, Ausschnitte aus den Videofilmen sowie eine Selbstdarstellung der Deutschen Krebshilfe.