

---

# KINDER WUNSCH UND KREBS

---

ANTWORTEN. HILFEN. PERSPEKTIVEN.



**Deutsche Krebshilfe**  
HELFFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

**DKG**   
KREBSGESELLSCHAFT

**Diese Broschüre entstand in Zusammenarbeit der Deutschen Krebshilfe und der Deutschen Krebsgesellschaft.**

**Herausgeber**

Stiftung Deutsche Krebshilfe  
Buschstraße 32  
53113 Bonn  
Telefon: 02 28 / 7 29 90-0  
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de  
Internet: www.krebshilfe.de

**Fachliche Beratung**

Dr. med. K. Fißeler  
Fachärztin für Frauenheilkunde und Geburtshilfe  
Schwerpunkt Reproduktionsmedizin und  
Gynäkologische Endokrinologie  
Kinderwunschpraxis Gelsenkirchen  
Munscheidstr. 14  
45886 Gelsenkirchen

Prof. Dr. med. S. Loibl  
Unit Head of Medicine & Research  
Member of Management Board  
German Breast Cancer Group  
GBG Forschungs GmbH  
Martin-Behaim-Str. 12  
63263 Neu-Isenburg

Prof. Dr. med. M. Wolff  
Inselspital  
Universitätsklinik für Frauenheilkunde  
Abteilung für Gynäkologische Endokrinologie  
und Reproduktionsmedizin  
Effingerst. 102  
3010 Bern, Schweiz

**Text und Redaktion**

Isabell-Annett Beckmann, Stiftung Deutsche Krebshilfe

**Stand 7 / 2018**

ISSN 0946-4816  
049 0011

Dieser blaue Ratgeber ist Teil einer Broschürenserie, die sich an Krebsbetroffene, Angehörige und Interessierte richtet. Die Broschüren dieser Reihe informieren über verschiedene Krebsarten und übergreifende Themen der Krankheit.

Die blauen Ratgeber geben **ANTWORTEN** auf medizinisch drängende Fragen. Sie bieten konkrete **HILFEN** an, um die Erkrankung zu bewältigen. Und zeigen **PERSPEKTIVEN** auf für ein Leben mit und nach Krebs.

# INHALT

**VORWORT** 4

**EINLEITUNG** 6

**KINDERWUNSCH UND KREBSTHERAPIE** 12

Auswirkungen der Chemotherapie 13

Auswirkungen der Strahlentherapie 15

Auswirkungen von Operationen 18

Auswirkungen der Stammzelltransplantation 20

**KINDERWUNSCH BEI VERSCHIEDENEN KREBSARTEN** 22

**DIE FRUCHTBARKEIT ERHALTEN** 25

Einfrieren von Eizellen 26

Einfrieren von Eierstockgewebe 29

Gabe von Antihormonen 31

Schonende Operation 31

Verlegen der Eierstöcke bei Bestrahlung 32

Einfrieren von Spermien 33

Einfrieren von Hodengewebe 33

**KÜNSTLICHE BEFRUCHTUNG** 35

Befruchtung im Reagenzglas 35

Befruchtung in der Gebärmutter 36

Kosten 37

**ELTERN WERDEN** 39

Adoption 41

**HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT** 42

Informationen im Internet 48

**ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN** 55

**QUELLENANGABEN** 61

**INFORMIEREN SIE SICH** 63

**SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG** 68

## VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

Krebs. Eine Diagnose, die Angst macht. Die von Trauer, manchmal Wut und oft Hilflosigkeit begleitet wird. Eine Zeit, in der die Betroffenen selbst, aber auch ihre Familien und Freunde Unterstützung und viele Informationen benötigen.

Vielleicht besteht bei Ihnen der Verdacht, dass Sie an Krebs erkrankt sind. Viele wichtige Entscheidungen liegen im Augenblick vor Ihnen, und für Sie ist es natürlich im Moment am wichtigsten, dass Sie wieder gesund werden. Möglicherweise liegt Ihnen daher der Gedanke, sich jetzt auch noch mit der Frage zu befassen, ob Sie später einmal Kinder haben möchten, ziemlich fern.

Trotzdem ist genau jetzt – vor Beginn Ihrer Behandlung – der richtige Zeitpunkt zu überlegen, ob Sie eine Familie gründen oder später (weitere) Kinder bekommen möchten. Denn die Therapie, die Sie erhalten, um den Krebs zu bekämpfen, kann dazu führen, dass Sie auf natürlichem Wege keine Kinder mehr zeugen beziehungsweise nicht mehr schwanger werden können.

Diese Broschüre informiert Sie zunächst darüber, welche Krebsbehandlungen die Fruchtbarkeit überhaupt beeinträchtigen oder schädigen können. Anschließend beschreiben wir die Möglichkeiten, die es gibt, um die Ei- und Samenzellen zu schützen oder zu erhalten, so dass sie später zur Zeugung eines Kindes zur Verfügung stehen. Außerdem erläutern wir die verschiedenen Wege und die Kosten der künstlichen Befruchtung. Hinweise zur Adoption und zu den konkreten Hilfsangeboten der Deutschen Krebshilfe schließen die Broschüre ab.

Diese Broschüre entstand in enger Zusammenarbeit mit FertiPROTEKT, dem Netzwerk für fertilitätsprotektive Maßnahmen. Wenn Sie oder Ihre behandelnden Ärzte Fragen zum Kinderwunsch bei Krebs haben, finden Sie bei den Experten von FertiPROTEKT ([www.fertiprotekt.com](http://www.fertiprotekt.com)) kompetente Ansprechpartner.

Natürlich kann und darf diese Broschüre den persönlichen Kontakt zu Ihren Ärzten nicht ersetzen. Besprechen Sie Ihre Ängste und Wünsche ganz offen und scheuen Sie sich nicht, Fragen zu stellen. Ihre Ärzte werden mit Ihnen zusammen einen Weg finden, der zu Ihrer ganz persönlichen Situation passt und Ihre Wünsche berücksichtigt.

Wir hoffen, dass wir Sie mit diesem Ratgeber dabei unterstützen können, das Leben mit Ihrer Erkrankung zu bewältigen, und wünschen Ihnen alles Gute. Darüber hinaus helfen Ihnen die Mitarbeiter der Deutschen Krebshilfe auch gerne persönlich weiter. Wenn Sie Fragen haben, rufen Sie uns an!

**Ihre  
Deutsche Krebshilfe und  
Deutsche Krebsgesellschaft**

### In eigener Sache

Wir hoffen, dass wir Ihnen mit dieser Broschüre helfen können. Bitte geben Sie uns Rückmeldung, ob uns das auch wirklich gelungen ist. Auf diese Weise können wir den Ratgeber immer weiter verbessern. Bitte füllen Sie den Fragebogen aus, den Sie am Ende der Broschüre finden. Vielen Dank!

Damit unsere Broschüren besser lesbar sind, verzichten wir darauf, gleichzeitig männliche und weibliche Sprachformen zu verwenden. Alle Personenbezeichnungen schließen selbstverständlich beide Geschlechter ein.

## EINLEITUNG

Die Behandlung einer Krebserkrankung ist für den Betroffenen körperlich und seelisch sehr anstrengend. Die notwendigen Therapien sollen die Krebszellen vernichten, greifen aber gleichzeitig in viele Körperfunktionen ein. Dabei schädigen sie Organe und Zellen für eine mehr oder weniger lange Zeit, manchmal aber auch dauerhaft.

### Krebsbehandlung kann Organe und Zellen schädigen

Zu den Organen und Zellen, die beeinträchtigt werden können, gehören auch diejenigen, die eine Frau benötigt, um ein Kind zu bekommen (Gebärmutter, Eierstock und Eileiter sowie Eizellen), beziehungsweise diejenigen, die ein Mann braucht, um ein Kind zeugen zu können (Hoden, Spermien). Die verschiedenen Organe werden zusammenfassend auch „Geschlechtsorgane“ genannt. Ei- und Spermien heißen „Keimzellen“.

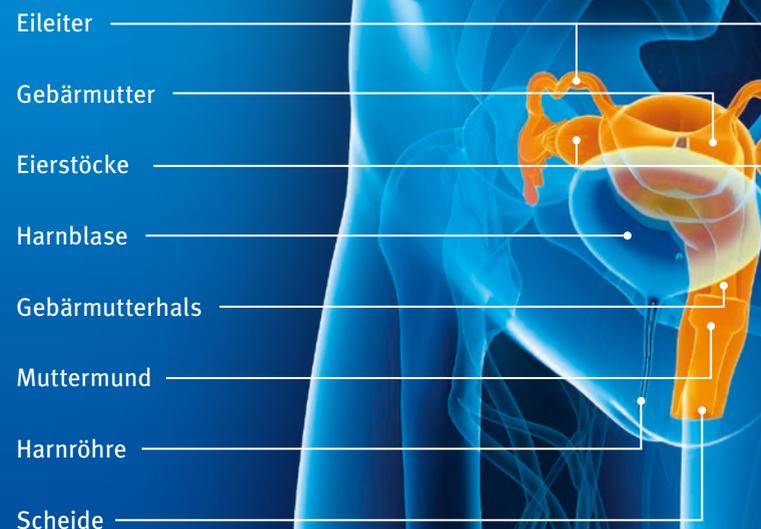
Wir möchten Ihnen im Folgenden kurz erklären, was in den weiblichen und männlichen Geschlechtsorganen passiert, damit ein Kind entstehen kann.

Die inneren Geschlechtsorgane (*inneren Genitale*) der Frau bestehen aus Scheide (*Vagina*), Gebärmutter (*Uterus*), Eileitern (*Tuben*) und Eierstöcken (*Ovarien*).

### Weibliche Geschlechtsorgane

An der rechten beziehungsweise linken oberen Ecke der Gebärmutter münden die Eileiter, die Anschluss an die Gebärmutterhöhle haben. Beide haben an ihrem anderen Ende eine trichterartige Erweiterung. Zur Zeit des Eisprunges umfasst der Eileiter mit diesem Ende den Eierstock, um die befruchtungsfähige Eizelle aufzufangen. Nach der Befruchtung, die innerhalb des

Die inneren Geschlechtsorgane der Frau und benachbarte Organe



ersten Tages nach dem Eisprung erfolgt, wandert sie in die Gebärmutterhöhle.

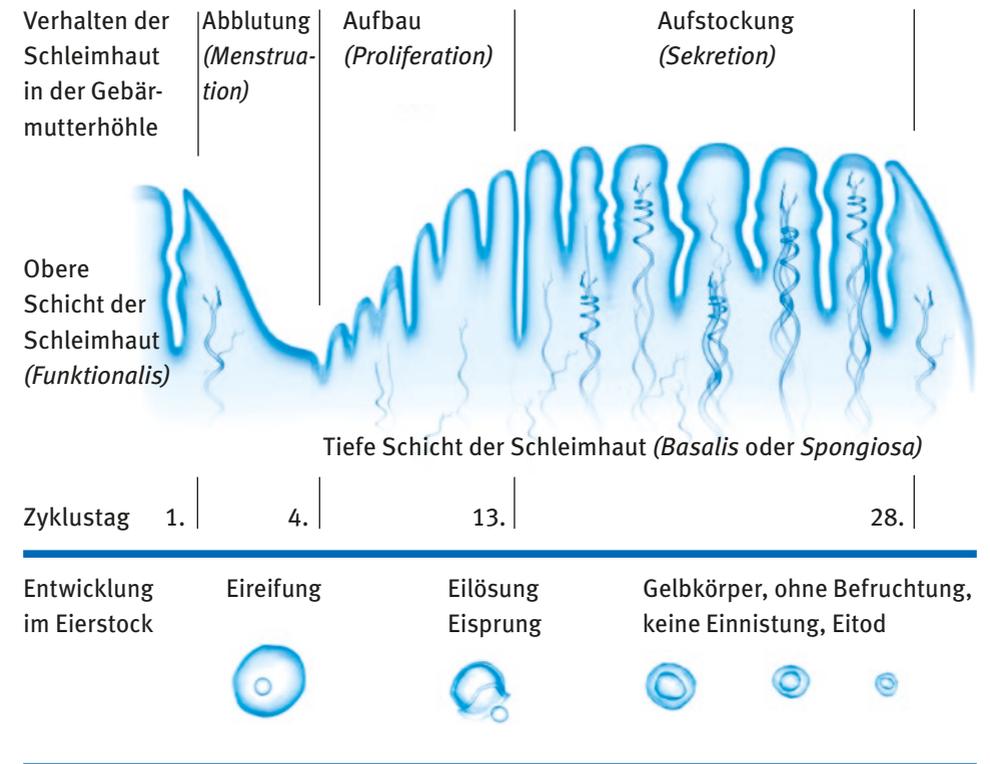
Die Eierstöcke sind die weiblichen Keimdrüsen. Sie befinden sich jeweils unterhalb der Eileiter und haben zwei Aufgaben: Zum einen produzieren sie befruchtungsfähige Eizellen, zum anderen stellen sie weibliche Geschlechtshormone (*Östrogene* und *Gestagene*) her.

### Weiblicher Zyklus

Am ersten Tag der Regelblutung, dem ersten Tag des Zyklus einer Frau, produziert das Gehirn ein Hormon, das die Eibläschen (*Follikel*) wachsen lässt. Dieses Hormon nennt man Follikelstimulierendes Hormon (FSH). Die Eibläschen beginnen dann ihrerseits, ein anderes weibliches Hormon, das Östrogen, zu produzieren.

Während in der ersten Hälfte des weiblichen Zyklus die Eizelle heranreift, produziert der Eierstock vorwiegend Östrogene, welche dazu beitragen, die Gebärmutter Schleimhaut aufzubauen. Nach dem Eisprung in der Zyklusmitte bildet der sogenannte Gelbkörper im Eierstock dann vorwiegend Gestagene, welche die Gebärmutter Schleimhaut auflockern und dadurch darauf vorbereiten, eine befruchtete Eizelle aufzunehmen. Wenn in dem Zyklus die Eizelle nicht befruchtet wird, dann werden die obersten Schichten der Schleimhaut abgestoßen, und es kommt zum Abbluten der Schleimhaut (*Menstruation*).

Bereits bei einem neugeborenen Mädchen sind in den beiden Eierstöcken alle Eizellen – in unreifer Form – vorhanden: jeweils zwischen 500.000 und 700.000. Davon reifen während der Geschlechtsreife im Laufe des Lebens etwa 500 Eizellen heran, die übrigen sterben ab. Mit Anfang 50 haben Frauen ihren Vorrat an Eizellen „verbraucht“. Dann tritt die letzte Menstruation (*Menopause*) ein.



Schema des weiblichen Zyklus

### Männliche Geschlechtsorgane

Zu den männlichen Geschlechtsorganen gehören Penis und Hodensack mit Hoden und Nebenhoden (äußere Geschlechtsorgane) sowie Samenleiter, Samenbläschen und Prostata (innere Geschlechtsorgane).

Die Hoden (*Testes*) sind die männlichen Keimdrüsen. Jeder Hoden liegt in einer schützenden Hülle, dem Hodensack (*Skrotum*), der dafür sorgt, dass die Temperatur der Hoden gleichmäßig bei 34 bis 35 Grad Celsius bleibt. Diese niedrige Temperatur ist für

die Samenbildung besonders wichtig, denn männliche Spermienzellen sind sehr temperaturempfindlich, während sie zu Spermien heranreifen. Im hinteren Bereich des Hodens (*Mediastinum testis*) münden in den sogenannten Samenstrang Gefäße, Nerven und der Samenleiter.

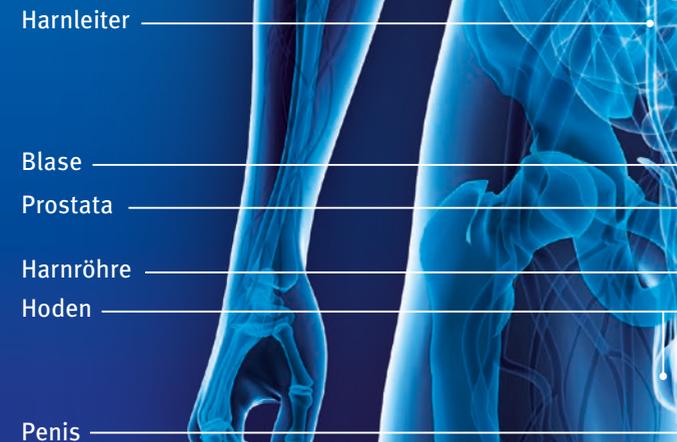
Die Nebenhoden (*Epididymis*) liegen dem Hoden halbmondförmig an und bestehen vor allem aus dem Nebenhodengang – einem stark gewundenen Gangsystem. Dieses Gangsystem setzt sich in den Samenleiter fort, der in Höhe der Vorsteherdrüse (*Prostata*) in die Harnröhre mündet. Über den Samenleiter gelangen die Spermien dann zusammen mit einer „Trägerflüssigkeit“, insgesamt als Samenerguss (*Ejakulat*) bezeichnet, in die Harnröhre.

Die Hoden haben zwei Aufgaben: Sie bilden zum einen pro Sekunde ungefähr 2.500 Spermien, zum anderen produzieren sie das männliche Geschlechtshormon *Testosteron*, das unter anderem die Samenproduktion reguliert.

Solange gesunde Samenzellen vorhanden sind, können Männer von Beginn der Pubertät an durch Zellteilung immer neue Spermien produzieren. Bis eine Samenzelle sich zum Spermium entwickelt hat, dauert es etwa 60 Tage.

Ein Milliliter Samenflüssigkeit enthält normalerweise mindestens 15 Millionen Spermien. Nach dem Samenerguss (*Ejakulation*) während des Geschlechtsverkehrs gelangen die beweglichen Spermien in dieser Flüssigkeit durch die Harnröhre über die Scheide in die weiblichen Fortpflanzungsorgane. Sie beginnen ihre Reise über den Gebärmutterhals und die Gebärmutter zu den Eileitern – dem Ort der Befruchtung.

Die inneren und äußeren Geschlechtsorgane des Mannes



# KINDERWUNSCH UND KREBSTHERAPIE

Die verschiedenen Behandlungsformen, die bei Krebs zum Einsatz kommen, sind zum Teil sehr aggressiv und hinterlassen ihre Spuren: Bei einer Operation wird ein Organ oder Gewebe ganz oder teilweise entfernt. Strahlen und Medikamente schädigen die Krebszellen, sie können aber auch gesunde Zellen angreifen.

Je nach Krebsart und Behandlung können auch die Organe und Zellen in Mitleidenschaft gezogen werden, die eine Frau benötigt, um schwanger zu werden und ein Kind austragen zu können. Bei Männern kann die Fähigkeit, ein Kind zu zeugen, beeinträchtigt werden.

Im ungünstigsten Fall kann es sogar sein, dass Sie nach der Krebstherapie auf natürlichem Wege keine Kinder mehr bekommen beziehungsweise zeugen können.

Auch wenn Ihnen im Augenblick vielleicht dieses Thema eher unwichtig erscheint: Fragen Sie Ihren Arzt, ob Ihre Krebsbehandlung sich darauf auswirken wird, dass Sie später Kinder bekommen beziehungsweise zeugen können.

**Fragen Sie im Zweifelsfall einen Spezialisten**

Wenn Ihr Arzt Ihnen keine zuverlässige Auskunft geben kann, fragen Sie einen Spezialisten. Mit ihm können Sie besprechen, was Sie tun können, damit Sie später eine Familie gründen können. Adressen und Ansprechpartner erfahren Sie unter [www.fertiprotekt.com](http://www.fertiprotekt.com).

➤ **Internetadresse**

## Auswirkungen der Chemotherapie

Eine Chemotherapie zerstört Zellen, die sich schnell teilen. Die Medikamente (*Zytostatika*), die dabei zum Einsatz kommen, greifen in die Zellteilung ein. Dadurch hindern sie die Zellen daran, weiter zu wachsen. Der Blutkreislauf verteilt die Medikamente im ganzen Körper (*systemische Therapie*). Das hat allerdings den Nachteil, dass sie auch gesunde Gewebezellen angreifen, die sich oft teilen. Dazu gehören zum Beispiel die Schleimhaut- und Haarwurzelzellen.

### Medikamente greifen auch Keimzellen an

Bestimmte Chemotherapeutika greifen auch die Keimzellen, also die Ei- und Samenzellen, an. Wie stark die Zytostatika diese Zellen schädigen, hängt davon ab, wie hoch die verabreichte Dosis ist.

### Bei Frauen

Auch ist die Wirkung der Chemotherapeutika auf die Eierstöcke und die Eizellen unterschiedlich und von dem Wirkmechanismus des jeweiligen Medikamentes abhängig. Eines der bekanntesten schädlichen Medikamente ist das Cyclophosphamid.

Bei Frauen spielt außerdem das Alter zu Beginn der Therapie eine Rolle: Je älter eine Frau ist, desto wahrscheinlicher ist es, dass sie durch die Chemotherapie unfruchtbar wird. Das liegt insbesondere daran, dass mit steigendem Alter immer weniger Eizellen zur Verfügung stehen und eine Chemotherapie diese Zahl weiter verringert.

Das Risiko, dass Sie später kein Kind mehr bekommen können, hängt also von drei Faktoren ab: von dem Medikament, das Sie bekommen, von der verabreichten Dosis und von Ihrem Alter.

### Bei Männern

Die männlichen Samenzellen werden bei einer Chemotherapie durch sogenannte Alkylantien besonders angegriffen. Aber auch

andere Zytostatika wie Carboplatin oder Cisplatin, die beispielsweise zur Behandlung von Hodenkrebs eingesetzt werden, beeinträchtigen die Spermienproduktion.

Wie hoch das Risiko einer dauerhaften Zeugungsunfähigkeit ist, hängt auch bei den Männern von der verabreichten Medikamentenmenge ab. Da neue Spermien dadurch entstehen, dass sich die vorhandenen Samenstammzellen teilen, kann der Körper nur dann Spermien produzieren, wenn zumindest noch einige wenige Stammzellen vorhanden sind. Sind durch die Behandlung jedoch alle diese Zellen zerstört worden, dann kann der Körper keine neuen mehr bilden. Die Folge: Der Mann kann keine Kinder mehr zeugen.



### Gründliche Bestrahlungsplanung

Solange noch einige Samenstammzellen vorhanden sind, erholt sich die Spermienproduktion nach Abschluss der Therapie häufig wieder. Dies kann allerdings mehrere Monate oder sogar einige Jahre dauern. Wenn Sie in Abständen eine Samenprobe untersuchen lassen, lässt sich feststellen, ob und wie sich die Spermien erholen.

### Auswirkungen der Strahlentherapie

Auch die Strahlentherapie (*Radiotherapie*) hat in der Krebsbehandlung einen hohen Stellenwert. Ionisierende Strahlen verändern das Erbgut der Zellen. Normale, gesunde Zellen können solche Schäden meistens reparieren. Bei Krebszellen funktioniert dieses Reparatursystem nicht so gut. Deshalb können sie die Schäden, die die Bestrahlung verursacht hat, nicht beheben: Die Krebszellen sterben ab.

Die Strahlen, die dabei zum Einsatz kommen, lassen sich mit denjenigen vergleichen, die bei einer Röntgenuntersuchung verwendet werden. Ihre Energie ist jedoch sehr viel höher. Ein Mensch kann diese Strahlung nicht sehen und nicht spüren, sie tut also auch nicht weh.

Die Bestrahlung wirkt nur dort, wo die Strahlen in einer hohen Dosis auf das Gewebe treffen. Die richtige Menge festzulegen, ist eine Gratwanderung und muss sehr sorgfältig geplant werden: Einerseits soll die Strahlendosis so hoch sein, dass sie die Krebszellen abtötet. Andererseits soll die Strahlenmenge so niedrig sein, dass das gesunde Gewebe neben den Krebszellen weitestgehend geschont wird.

Ihr Strahlentherapeut errechnet die Gesamtmenge der Strahlen, mit der Sie behandelt werden sollen. Sie erhalten diese Menge

aber nicht auf einmal, sondern in mehreren Sitzungen, üblicherweise an fünf Tagen pro Woche – meistens von Montag bis Freitag. Die Wochenenden sind als Ruhepausen vorgesehen. Diese Aufteilung in „Einzelportionen“, die sogenannte fraktionierte Bestrahlung, hat den Vorteil, dass die pro Behandlungstag eingesetzte Strahlendosis sehr niedrig ist und Nebenwirkungen so gering wie möglich ausfallen.

Die gründliche Bestrahlungsplanung sorgt dafür, dass die Strahlen genau auf das Gebiet begrenzt sind, das der Strahlentherapeut vorher festgelegt hat. Mit Computerunterstützung kann er das Bestrahlungsgebiet und die erforderliche Strahlendosis – gemessen in Gray (Gy) – genau berechnen. Für die Bestrahlung kommen spezielle Bestrahlungsgeräte zum Einsatz.

Die Beschwerden, die nach der Strahlenbehandlung auftreten, hängen davon ab, wie Sie zuvor behandelt worden sind, ob Sie zum Beispiel bereits operiert wurden oder eine Chemotherapie bekommen haben. Auch Art und Umfang der Strahlentherapie spielen eine Rolle.

Grundsätzlich unterscheidet man akute Nebenwirkungen, das heißt solche, die bereits in den Wochen während der Strahlentherapie auftreten, von Spätreaktionen, die nach der Behandlung eintreten können.

#### Schäden an den Keimzellen

Zu den Spätreaktionen können Schäden an den Keimzellen gehören. Dies kann dadurch geschehen, dass die Bestrahlung anderer Organe im Bauch oder Becken auch noch die Eierstöcke beziehungsweise Hoden erfasst und die Ei- oder Samenzellen schädigt.

#### Bei Frauen

Auch bei der Strahlentherapie ist bei Frauen das Alter wichtig, in dem die Behandlung stattfindet: Bei einer jungen Frau sind noch mehr Eizellen in den Eierstöcken vorhanden als bei einer älteren.

Werden nun durch die Bestrahlung einige Eizellen zerstört, bleiben oft noch genügend für eine spätere Schwangerschaft übrig.

Je weniger Eizellen zum Zeitpunkt der Bestrahlung vorrätig sind, desto größer ist das Risiko, dass die Strahlen alle schädigen und die Frau unfruchtbar wird.

Aber auch die Strahlendosis spielt eine Rolle: Bei einer Bestrahlung von 2 Gy kann man davon ausgehen, dass etwa die Hälfte des Eierstockgewebes geschädigt wird. 10 Gy oder mehr zerstören sehr wahrscheinlich fast alle Eizellen.

Liegen die Eierstöcke bei einer Bestrahlung benachbarter Organe im Bauch – etwa bei Gebärmutterhalskrebs (*Zervixkarzinom*) oder bei einem Weichteiltumor (*Sarkom*) im Becken im Strahlenfeld, gibt es eventuell die Möglichkeit, die Eierstöcke durch eine Operation weit aus dem Strahlenfeld heraus zu verlegen. Dies erfolgt im Rahmen einer Bauchspiegelung (siehe Seite 32 dieser Broschüre).

#### Bei Männern

Wie sehr die Strahlentherapie die Zeugungsfähigkeit eines Mannes beeinflusst, hängt von der eingesetzten Strahlenmenge ab. Dabei werden die Samenzellen weniger geschädigt, wenn die gesamte Strahlenmenge bei einer einzigen Bestrahlung auf das Gewebe trifft. Wird die Strahlendosis jedoch auf mehrere Sitzungen aufgeteilt, schädigen sie die Samenzellen stärker – auch wenn die Strahlenmenge je Sitzung niedriger ist.

Nach einer einmaligen Bestrahlung des Hodens mit einer Dosis von 2 Gy können sich nach 30 Monaten in der Regel die Spermien wieder vollständig erholen. Wurde diese Strahlenmenge jedoch in mehrere Teilbestrahlungen aufgeteilt, werden die Samenzellen dadurch meistens so stark zerstört (*Azoospermie*), dass der Mann keine Kinder mehr zeugen kann.

## Auswirkungen von Operationen

### Bei Frauen

Die Beschwerden, die nach Operationen zur Behandlung des Gebärmutterhals-, des Gebärmutter-schleimhaut- oder des Eierstockkrebses auftreten, können sehr unterschiedlich sein und hängen davon ab, wie umfangreich die Operation sein musste. Unter anderem können sich diese Eingriffe auf die Möglichkeiten auswirken, ein Kind zu bekommen. Im Allgemeinen gilt: Je umfangreicher die Operation, desto eher und mehr kann die Eierstockfunktion und damit die Fruchtbarkeit beeinträchtigt sein.

Manchmal ist es notwendig, einen Eierstock komplett zu entfernen. Die monatliche Regelblutung findet aber meistens wie gewohnt statt, und die Frauen können normalerweise problemlos schwanger werden. Da sie aber weniger Eizellen haben, treten die Wechseljahre oft einige Jahre früher ein als bei anderen Frauen.

Müssen beide Eierstöcke entfernt werden, dann kann diese Frau zwangsläufig kein Kind mehr bekommen, da sie keine Eizellen mehr hat. Dann bleibt sofort die Menstruation aus (*Amenorrhoe*), und die in den Wechseljahren üblichen Beschwerden wie Stimmungsschwankungen, Schlaflosigkeit und Hitzewallungen treten auf.

Frauen vor den Wechseljahren, denen die Gebärmutter entfernt wurde, bekommen nach dem Eingriff keine Regelblutung mehr und können auch nicht mehr schwanger werden. Konnten die Eierstöcke erhalten bleiben, funktionieren sie normalerweise weiter, so dass die Frau noch keine Wechseljahresbeschwerden hat. Sollte die Funktion der Eierstöcke gestört sein, so dass sie die Geschlechtshormone nur verringert oder gar nicht mehr produzieren, lassen sich die fehlenden Hormone durch Medikamente ersetzen.

Die Entfernung der Gebärmutter hat übrigens keinen Einfluss auf das körperliche Empfinden oder auf die Sexualität. Auch der Beginn und Verlauf der Wechseljahre bleiben davon unberührt.

### Bei Männern

Operationen können auch bei Männern die Zeugungsfähigkeit einschränken oder ganz unterbinden.

Bei Männern mit Hodenkrebs ist meist nur ein Hoden erkrankt, der entfernt wird. Der verbliebene Hoden kann noch genügend Spermien produzieren, so dass die Zeugungsfähigkeit erhalten bleibt.

Wenn Sie nach der Operation eine Samenprobe untersuchen lassen (*Spermiogramm*), können Sie erfahren, wie viele Spermien darin enthalten sind und wie gut deren Qualität ist.

Müssen jedoch beide Hoden entfernt werden, kann der Mann auf natürlichem Wege kein Kind mehr zeugen, da er gar keine Samenzellen mehr hat. Dieser Eingriff führt dazu, dass bei dem betroffenen Mann das sexuelle Verlangen und die Erektionsfähigkeit gestört sind. Medikamente (Testosteronspritzen oder -pflaster) ersetzen die fehlenden Geschlechtshormone.

Schwerwiegend für die Männer ist es, wenn bei einer umfangreicheren Operation Lymphknoten im Bauchraum entfernt und dabei Nerven verletzt werden, die für den Samenerguss notwendig sind. Diese Nerven liegen in unmittelbarer Nähe der entfernten Lymphbahnen und sorgen dafür, dass der Samen beim Orgasmus über die hintere in die vordere Harnröhre gelangt. Werden sie beschädigt oder gar durchtrennt, hat der Mann entweder gar keinen Samenerguss mehr oder einen sogenannten rückwärtigen, bei dem der Samen in die Harnblase entleert wird.

Deshalb ist es sehr wichtig, dass Sie von einem erfahrenen Operateur behandelt werden. Die nervenschonende Operation, die dem heutigen Standard entspricht, erhält bei 95 Prozent der Betroffenen die Fähigkeit zum Samenerguss.

Dennoch kann allein schon durch die Berührung oder die Bewegung der entsprechenden Nerven während der Operation der Samenerguss bis zu einem Jahr ausbleiben. Das sexuelle Empfinden bleibt jedoch erhalten.

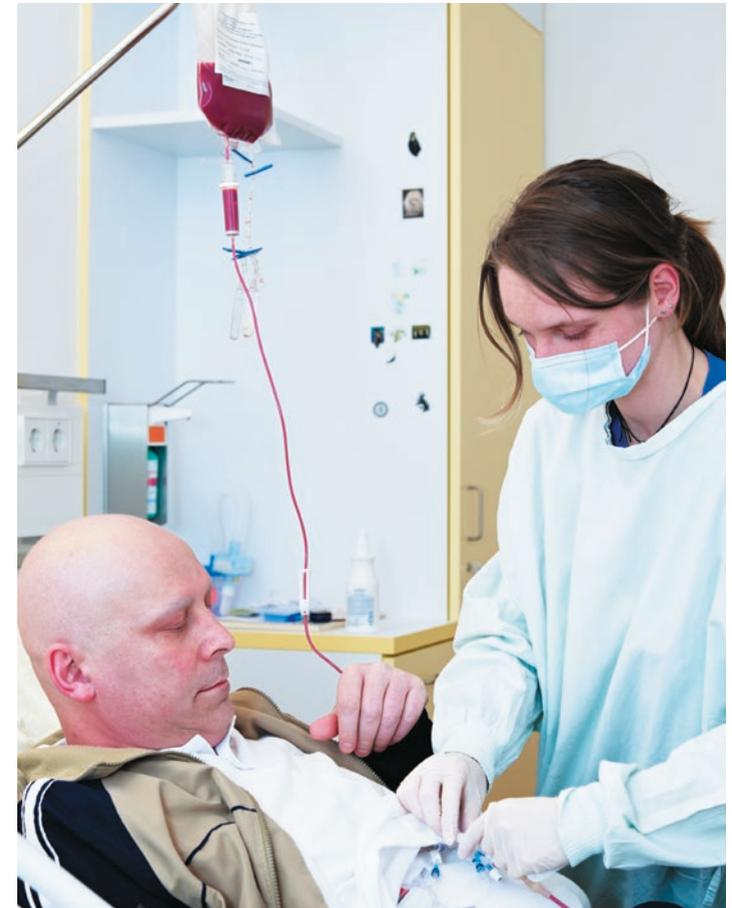
### Auswirkungen der Stammzelltransplantation

Es gibt Krebsarten, die nicht auf ein einzelnes Organ beschränkt sind, sondern den ganzen Körper betreffen. Dazu gehören zum Beispiel die bösartigen Erkrankungen des blutbildenden Systems wie die verschiedenen Formen der Leukämie.

Lässt sich diese Erkrankung nicht erfolgreich mit einer Chemotherapie behandeln, dann ist die Übertragung (*Transplantation*) von Knochenmark beziehungsweise Stammzellen für viele Betroffene die einzige Chance, geheilt zu werden. Bei der Transplantation werden Zellen übertragen, aus denen sich alle anderen Zellen der Blutbildung lebenslang entwickeln können. Sie werden als Stammzellen bezeichnet.

Damit eine Stammzelltransplantation überhaupt in Angriff genommen werden kann, muss der Betroffene vorher eine Chemotherapie machen, die zu einer deutlichen Besserung der Erkrankung führt (*Remission*).

Vor der Transplantation selbst erhält der Betroffene dann eine sehr intensive hochdosierte Chemotherapie, die unter Umständen durch eine Ganzkörperbestrahlung ergänzt wird. Diese



Behandlung soll alle Leukämiezellen im Blut des Kranken vernichten. Man nennt diese Vorbereitung auf die eigentliche Übertragung „Konditionierung“.

Diese Chemo- und Strahlentherapien sind so stark, dass sie die Eierstöcke und Hoden meistens dauerhaft schädigen.

## KINDERWUNSCH BEI VERSCHIEDENEN KREBSARTEN

Nicht jede Krebsbehandlung bringt es mit sich, dass die betroffene Frau oder der betroffene Mann danach zeitweise oder sogar dauerhaft unfruchtbar sind. Oftmals tritt die Erkrankung ja auch erst in einem Alter auf, in dem für viele Betroffene die Familienplanung bereits abgeschlossen ist.

Wenn jedoch diese Frage für Sie noch nicht abschließend geklärt ist, dann ist es wichtig, dass Sie sich vor Beginn der Behandlung erkundigen, ob Ihre Ei- oder Samenzellen beeinträchtigt werden könnten.

Kann Ihr Arzt Ihnen diese Frage nicht zuverlässig beantworten, dann wenden Sie sich an einen Spezialisten. Er nennt Ihnen die Risiken der einzelnen Therapien und kennt sich auch mit den Möglichkeiten aus, wie Sie später doch noch ein Kind bekommen oder zeugen können.

Im Folgenden geben wir Ihnen schon einmal einen Überblick, welche Behandlung bei welchen Krebsarten überhaupt ein Risiko mit sich bringt, dass die / der Betroffene unfruchtbar wird.

### Brustkrebs

Erhält eine Frau nach der Operation eine Chemotherapie, kann diese ihre Eizellen angreifen. Wie stark diese geschädigt werden, hängt von der Art des Medikamentes, der Medikamentendosis und dem Lebensalter ab.



### Eierstockkrebs

Bei Frauen, denen ein Eierstock entfernt werden muss, kann die Fruchtbarkeit je nach Alter beeinträchtigt sein. Eine zusätzliche Chemo- oder Strahlentherapie kann die Möglichkeit, schwanger zu werden, vorübergehend oder dauerhaft schädigen. Mussten beide Eierstöcke entfernt werden, kann die betroffene Frau nicht mehr auf natürlichem Wege schwanger werden, da sie keine Eizellen mehr hat.

### Gebärmutterkrebs / Gebärmutterhalskrebs

Frauen, deren Gebärmutter entfernt werden muss, können nach dem Eingriff kein Kind mehr austragen. In diesem Falle ist auch eine künstliche Befruchtung nicht möglich.

### Hodenkrebs

Bei Männern, denen ein Hoden entfernt werden musste, kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigt sein. Fehlen beide Hoden, kann der Mann auf natürlichem Wege kein Kind mehr zeugen, da er keine Samenzellen mehr hat. Eine Chemo- oder Strahlentherapie kann die Zeugungsfähigkeit zeitweise oder dauerhaft schädigen.

**Prostatakrebs**

Die Strahlentherapie oder die Operation können Nerven schädigen, die für den Samenerguss wichtig sind. Dann kann die Zeugungsfähigkeit des Mannes vorübergehend oder sogar dauerhaft geschädigt werden.

**Leukämien / Lymphome**

Leukämien sind Erkrankungen, die den ganzen Körper und nicht nur ein Organ betreffen. Sie müssen mit einer starken Chemotherapie behandelt werden beziehungsweise mit einer Ganzkörperbestrahlung, die die Übertragung von blutbildenden Zellen (*Stammzelltransplantation*) vorbereitet. Diese Behandlungen schädigen die Keimzellen meist stark – so stark, dass die Betroffenen oft keine Kinder mehr bekommen oder zeugen können. Auch die Chemotherapie bei Lymphomen greift oft die Ei-beziehungsweise Spermienzellen an.

**Darmkrebs**

Bei einer Operation des End- oder Mastdarms können Nerven geschädigt werden. Dann können bei Männern Probleme mit der Erektion und dem Samenerguss auftreten. Eine Chemo- oder Strahlentherapie kann sowohl bei Frauen als auch bei Männern die Ei-beziehungsweise Spermienzellen angreifen.

**Gehirntumoren**

Die Bestrahlung des Gehirns kann zur Folge haben, dass der Körper die Steuerhormone für die Eierstöcke oder die Hoden nicht mehr ausreichend produziert. Zu wenig dieser Hormone können dazu führen, dass Sie unfruchtbar werden oder andere Beschwerden haben, die mit dem Hormonmangel zusammenhängen. Allerdings können diese Hormone problemlos künstlich ersetzt werden.

[In den folgenden Kapiteln können Sie nachlesen, welche Verfahren es überhaupt gibt, nach abgeschlossener Behandlung eine Familie zu gründen, und welche vorsorglichen Maßnahmen vor Behandlungsbeginn möglich sind.](#)

## DIE FRUCHTBARKEIT ERHALTEN

Vielleicht erscheint Ihnen im Augenblick die Vorstellung, sich mit der Familienplanung zu befassen, unbedeutend und nebensächlich: Wenn Sie erst vor kurzem erfahren haben, dass Sie an Krebs erkrankt sind, werden Sie sich vermutlich zuallererst auf Ihre Behandlung konzentrieren wollen und darauf, wieder gesund zu werden.

**Denken Sie über Familienplanung nach**

Der Wunsch nach einem Kind rückt dabei in den Hintergrund. Trotzdem kann es sinnvoll und wichtig sein, sich genau zu diesem Zeitpunkt die Frage zu stellen: Möchte ich später einmal Kinder haben? Denn unter Umständen kann Ihre Krebsbehandlung die Fähigkeit, ein Kind zu bekommen oder zu zeugen, einschränken, im ungünstigen Fall sogar zunichte machen. Und vielleicht bedauern Sie dann später einmal, dass Sie sich mit diesem Thema nicht rechtzeitig beschäftigt haben.

[Sprechen Sie Ihren Arzt ganz offen darauf an und fragen Sie ihn, ob die vorgesehene Behandlung negative Folgen für Ihre Familienplanung hat. Wenn er Ihnen diese Frage nicht ausreichend oder nicht zuverlässig beantworten kann, wenden Sie sich an einen Spezialisten.](#)

Vor Beginn der Therapie haben Sie oft noch genügend Zeit, Vorbereitungen dafür treffen, dass Sie nach Abschluss der Krebsbehandlung trotzdem Mutter oder Vater werden können.

**Künstliche Befruchtung**

Sollten Sie nach der Behandlung auf natürlichem Wege keine Kinder mehr bekommen oder zeugen können, lässt sich Ihr Kin-

derwunsch vielleicht durch eine künstliche Befruchtung doch noch erfüllen. Nähere Einzelheiten dazu erfahren Sie ab Seite 35.

### Bei Frauen

Die Möglichkeiten, die dafür zur Verfügung stehen, sind für Männer und Frauen sehr unterschiedlich. Frauen können befruchtete oder unbefruchtete Eizellen sowie Eierstockgewebe, das Eizellen enthält, einfrieren lassen. Vor einer Bestrahlung des Beckens oder Bauchraumes können die Eierstöcke aus dem Bestrahlungsfeld verlegt werden, um die Eizellen zu schützen. Außerdem soll die Gabe von Hormonen möglicherweise die Eizellen vor den Zellgiften der Chemotherapie schützen.

Diese Maßnahmen gehören mehr und mehr zum medizinischen Alltag, und auch komplizierte Verfahren – wie das Einfrieren von Eierstockgewebe und von unbefruchteten Eizellen – als Möglichkeit, die Fruchtbarkeit zu erhalten, sind inzwischen etabliert.

### Bei Männern

Demgegenüber sind die Möglichkeiten für Männer wesentlich einfacher und seit längerem erprobt: Männer können Spermien oder Hodengewebe, das Samenzellen enthält, einfrieren lassen.

Über die verschiedenen Möglichkeiten informieren wir Sie auf den folgenden Seiten genauer.

## Einfrieren von Eizellen

Wenn die Gefahr besteht, dass die Krebsbehandlung die Eizellen teilweise oder sogar ganz zerstören wird, können Sie vor Beginn der Therapie Eizellen einfrieren lassen. Vorher ist, wie wir später noch erläutern, eine Behandlung mit Hormonen sinnvoll. Je nachdem, wie alt Sie sind, sind von Ihrem „Vorrat“ an Eizellen noch viele oder eben weniger übrig. Zerstört eine Strahlen- oder Chemotherapie einen Teil dieser Eizellen, verkürzt sich die Zeit, in

der Sie später ein Kind bekommen können, da Ihre Wechseljahre früher einsetzen.

Heute lässt sich durch Hormonuntersuchungen (*Anti-Müller-Hormon (AMH)* und *Follikel-stimulierendes Hormon (FSH)*) und durch das Zählen der Eibläschen (*Follikel*) unter Ultraschall abschätzen, wie viele Eizellen noch vorhanden sind.

Allerdings ist dies eben nur eine Schätzung, und dementsprechend lässt sich nach diesen Zahlen nur bedingt planen, wie lange Sie noch schwanger werden können. Bis es genauere Möglichkeiten gibt, gehen Sie vorsorglich davon aus, dass Ihre Wechseljahre durch die Krebsbehandlung früher als normalerweise einsetzen, weil der Vorrat an Eizellen früher aufgebraucht ist.

### Befruchtete oder unbefruchtete Eizellen

Wenn Sie sich dazu entschließen, vorsorglich Eizellen einfrieren zu lassen, dann können dies befruchtete oder unbefruchtete Eizellen – die später künstlich im Reagenzglas befruchtet werden – sein.

Bei befruchteten Eizellen sind die Chancen, dass später wirklich eine Schwangerschaft entsteht und ein Kind ausgetragen werden kann, etwas größer. Deshalb bietet es sich bei Frauen mit festem Lebenspartner an, alle oder einen Teil der Eizellen nach der Entnahme mit dem Sperma des Mannes zu befruchten (*homologe Insemination* der Eizellen mittels künstlicher Befruchtung) und dann einzufrieren.

Unbefruchtete Eizellen lassen sich aber Dank moderner Einfrieremethoden inzwischen fast so gut einfrieren und auftauen wie befruchtete.

Die befruchteten und unbefruchteten Eizellen werden in flüssigem Stickstoff gelagert und können auf diese Weise viele Jahre aufbewahrt werden.

### Vorherige Hormonbehandlung

Damit mehr Eizellen auf einmal heranreifen, erhalten Sie über einen Zeitraum von etwa zwei Wochen eine Hormonbehandlung. Die Hormone können Sie sich selbst unter die Haut spritzen. Dies ist nahezu schmerzlos. Ihr Arzt zeigt Ihnen genau, wie Sie es machen sollen.

Dann werden Ihnen durch einen kleinen Eingriff – meistens in Narkose – in etwa zehn Minuten zirka zehn bis 20 Eizellen entnommen. Diesen Eingriff kann der Arzt genau mit einem Ultraschallgerät beobachten.

Während der zwei Wochen, in denen Sie die Hormone erhalten, können Sie noch nicht mit der Strahlen- oder Chemotherapie beginnen. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, ob dies bei Ihrer Erkrankung gut möglich ist.

Unter Umständen kann das eine schwere Entscheidung für Sie sein. Versuchen Sie trotzdem, in Ruhe darüber nachzudenken. Lassen Sie sich auch beraten, ob es nicht noch eine andere Möglichkeit für Sie gibt, später ein Kind zu bekommen.

### Hormonabhängiger Brustkrebs

Bei einigen an Brustkrebs erkrankten Frauen ist das Krebswachstum hormonabhängig. Das heißt, die bösartigen Zellen können durch Hormone oder Antihormone wachsen beziehungsweise schrumpfen. Ist festgestellt worden, dass Ihr Brustkrebs hormonabhängig ist, könnten die Krebszellen theoretisch bei der Hormonbehandlung wachsen. Es ist aber sehr umstritten, ob eine kurze Hormontherapie die Krebserkrankung wirklich beeinflusst.

Lassen Sie sich dennoch in jedem Fall eingehend von Ihrem Arzt über mögliche Risiken einer Hormonbehandlung beraten.

Sprechen medizinische Gründe dagegen, dass Sie Östrogene einnehmen, kann Ihr Arzt Ihnen bei der Hormonbehandlung zusätzlich andere Medikamente geben, die Ihren Östrogenspiegel weniger stark ansteigen, aber dennoch viele Eizellen reifen lassen (*Aromatasehemmer*).

### Einfrieren von Eierstockgewebe

Manchmal muss die Krebsbehandlung aus medizinischen Gründen sofort beginnen. Dann bleibt für eine vorherige Hormonbehandlung keine Zeit mehr. Möchten Sie sich dennoch die Möglichkeit erhalten, später ein Kind bekommen zu können, kann Ihnen Eierstockgewebe, in dem sich unreife Eizellen befinden, entnommen und eingefroren werden.

### Operativer Eingriff

Dafür ist auf jeden Fall eine Operation nötig: entweder vor Beginn der Krebsbehandlung als ambulanter Eingriff oder aber zeitgleich, wenn der Tumor entfernt wird. Ist bei Ihnen eine Bestrahlung des Beckenbereichs geplant und sollen die Eierstöcke aus dem Strahlengebiet verlegt werden, kann man das Eierstockgewebe auch bei dieser Gelegenheit entnehmen. Dann ist keine zusätzliche Narkose erforderlich.

### Gewebe wird später zurück verpflanzt

Wenn die Behandlung beendet ist und die Eierstöcke so geschädigt wurden, dass sie keine weiblichen Sexualhormone und Eizellen mehr produzieren, kann das eingefrorene Eierstockgewebe zurückverpflanzt (*transplantiert*) werden. Sobald es angewachsen ist, kann es diese Funktionen für eine gewisse Zeit wieder erfüllen.

Durch das Einfrieren und auch durch die Transplantation selbst geht allerdings ein Teil der Eizellen verloren. Daher ist es besonders bei jungen Frauen sinnvoll, Eierstockgewebe einzufrieren, denn bei ihnen sind noch viele Eizellen vorhanden. Damit steigen die Aussichten für eine erfolgreiche Gewebeübertragung.

### Noch kein medizinischer Standard

Allerdings muss auf Folgendes hingewiesen werden: Eierstockgewebe zurückzupflanzen ist noch kein medizinischer Standard. Das Verfahren entwickelt sich aber derzeit schnell weiter, und es wurden schon viele Kinder nach einer solchen Transplantation geboren. Auch ist wichtig zu wissen, dass nach einer Transplantation gegebenenfalls eine künstliche Befruchtung im Reagenzglas erforderlich ist.

Und noch ein wichtiger Hinweis: Theoretisch besteht ein geringes Risiko, dass sich in den Eierstöcken Absiedlungen (*Metastasen*) des Primärtumors befinden. Wenn dies der Fall wäre, so könnten sie das Einfrieren und Auftauen überleben und würden später mit dem gesunden Gewebe übertragen. Vor jeder Transplantation wird deswegen weitgehend ausgeschlossen, dass sich Absiedlungen des Primärtumors im Eierstockgewebe befinden. Entsprechend ist auch noch kein Fall bekannt, dass Metastasen übertragen wurden.

Das Einfrieren von Eierstockgewebe kann auch mit dem Einfrieren von Eizellen kombiniert werden. Meistens wird erst das Gewebe entnommen und direkt danach mit der Hormonstimulation für die Gewinnung von Eizellen begonnen. Eine Kombination beider Verfahren sollte aber nur bei Krebsbehandlungen durchgeführt werden, die mit einem sehr hohen Risiko für einen Verlust der Eierstockfunktion einhergehen und bei denen ein Zeitraum von zirka drei Wochen bis zum Beginn der Krebstherapie gegeben ist.

### Ruhepause für die Eierstöcke

## Gabe von Antihormonen

Die Eibläschen benötigen Hormone, damit das Ei heranreifen kann. Fehlen diese Hormone, bleiben die Eizellen in ihrem unreifen Stadium „stecken“. Ein solcher Hormonmangel lässt sich künstlich durch Medikamente herbeiführen. Diese Arzneimittel – sogenannte Gonadotropin-releasing-Hormon-Analoga (GnRH-a) – führen zu einem Hormonmangel und damit zu einer Ruhepause für die Eierstöcke: Die Eizellen reifen nicht heran und werden theoretisch von den Zellgiften der Chemotherapie weniger stark angegriffen. Ist die Behandlung beendet, normalisiert sich der Hormonhaushalt wieder. Die Wirksamkeit der Chemotherapie wird nicht beeinflusst.

Wie wirksam dieser Schutz für die Fruchtbarkeit ist, ist wissenschaftlich noch nicht abschließend bewiesen. Die Hinweise mehren sich, dass eine solche Schutzfunktion gegeben ist. Die hormonelle Blockade der Eierstockfunktion ist aber eine unkomplizierte und recht gut verträgliche Maßnahme.

## Schonende Operation

Wenn Sie an der Gebärmutter, am Gebärmutterhals oder an den Eierstöcken operiert werden müssen, kann es sein, dass Sie danach kein Kind mehr austragen können. Je nachdem, wie früh Ihre Erkrankung festgestellt wurde, kann der Eingriff aber vielleicht schonender erfolgen. Besprechen Sie mit Ihrem Arzt ausführlich, wie umfangreich die Operation sein muss und ob es Operationstechniken gibt, die es Ihnen erlauben, später noch Kinder zu bekommen. Dies gilt besonders für die frühen Stadien von Gebärmutterhals- und Gebärmutter schleimhautkrebs.

Verlieren Sie aber trotz Ihres Wunsches, später Mutter zu werden, nicht aus den Augen, dass bei einer Operation der Tumor entfernt werden muss.

### Verlegen der Eierstöcke bei Bestrahlung

Wie auf Seite 15 f. dieser Broschüre erläutert, soll bei der Strahlentherapie die Strahlendosis so hoch sein, dass sie die Krebszellen abtötet. Andererseits soll die Strahlenmenge so niedrig sein, dass das gesunde Gewebe neben den Krebszellen weitestgehend geschont wird. Deshalb wird die Bestrahlung äußerst sorgfältig geplant.

Wird bei Ihnen der Becken- oder Bauchraum bestrahlt, so werden Ihre Eierstöcke dabei eine gewisse Menge Strahlen abbekommen. Das kann die empfindlichen Organe und die Eizellen, die sich darin befinden, schädigen. Um die Eierstöcke zu schützen, kann man sie vor der Strahlentherapie durch eine Operation aus dem Bestrahlungsfeld hinaus verlegen (*Transposition der Ovarien*). Allerdings müssen dafür häufig die Eileiter durchtrennt werden, weil sie zu kurz sind, um die Eierstöcke weit genug zu verlegen. In diesem Fall können Sie später nur durch eine künstliche Befruchtung (vergleiche Seite 35 ff.) schwanger werden.

Ganz ohne Risiken ist dieser Eingriff jedoch nicht: Zum einen ist für die Operation eine Vollnarkose notwendig. Zum anderen können die Eierstöcke bei der Operation beschädigt werden. Außerdem bilden sich bei einem Viertel der Patientinnen gutartige Geschwülste (*Zysten*) in den Eierstöcken.

### Schutz vor den Strahlen

### Einfach und unkompliziert

### Einfrieren von Spermien

Männer haben die Möglichkeit, vor Beginn der Krebsbehandlung Sperma einfrieren zu lassen. In reproduktionsmedizinischen Zentren können Sie ein Depot mit Ihren Samenspenden anlegen lassen. Dies ist flächendeckend in Deutschland möglich. Der Zeitaufwand ist sehr gering. Sie können sogar noch an dem Tag, an dem die Krebsbehandlung beginnt, eine Probe abgeben.

Wenn Sie das Krankenhaus nicht verlassen können, um das Sperma abzugeben, können Sie dies auch im Krankenhaus tun. Nach Rücksprache mit dem kryokonservierenden Institut kann eine Person Ihres Vertrauens die Probe in die Samenbank bringen.

Wenn Sie und Ihre Partnerin sich später Kinder wünschen, durch die Krebsbehandlung aber nur noch wenige oder gar keine Spermien mehr vorhanden sind, können Sie auf dieses Depot zurückgreifen: Durch eine Insemination, bei der die Spermien zum Zeitpunkt des Eisprungs in die Scheide eingebracht werden, oder durch eine künstliche Befruchtung im Reagenzglas kann Ihre Partnerin mit Ihrem eingefrorenen Sperma schwanger werden.

Sie brauchen nicht zu befürchten, dass sich in diesen Spermien Krebszellen befinden, weil Sie an Krebs erkrankt waren, als Sie Ihren Samen gespendet haben.

### Einfrieren von Hodengewebe

Es kann sein, dass Sie durch die Krebserkrankung keinen Samenerguss mehr bekommen können. Dann ist es auch nicht mehr möglich, Samen zu spenden und einzufrieren. In diesem Fall lässt sich Hodengewebe entnehmen und einfrieren, denn

darin befinden sich befruchtungsfähige Spermien. Mit diesen kann später eine künstliche Befruchtung im Reagenzglas vorgenommen werden.

#### Kleiner operativer Eingriff

Der Urologe entnimmt zumeist unter kurzer Vollnarkose in einem kleinen operativen Eingriff mehrere reiskorngroße Proben. Diese werden schonend eingefroren und in flüssigem Stickstoff gelagert.

Diese Methode ist erprobt und anerkannt. Wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, dass Ihre Partnerin später durch eine künstliche Befruchtung wirklich schwanger wird, hängt allerdings davon ab, ob sich genügend befruchtungsfähige Spermien in dem eingefrorenen Hodengewebe befinden.

Wenn Sie sich mit einem der zuvor beschriebenen Verfahren die Möglichkeit erhalten möchten, nach Ende Ihrer Krebsbehandlung eine Familie gründen zu können, so wenden Sie sich an eine Fachklinik.

#### ➤ Internetadresse

Sie finden Adressen von Kliniken, die die genannten Verfahren durchführen, unter [www.fertiprotekt.com](http://www.fertiprotekt.com).

## KÜNSTLICHE BEFRUCHTUNG

Der Begriff der „künstlichen Befruchtung“ ist Ihnen im Laufe dieser Broschüre schon häufiger begegnet. Damit sind im weiteren Sinne Verfahren gemeint, mit denen ein Kind ohne Geschlechtsverkehr gezeugt wird.

Die verschiedenen Verfahren werden im Folgenden kurz beschrieben. Welches davon für Sie in Frage kommt, hängt davon ab, an welcher Krebsart Sie erkrankt sind, wie diese behandelt wird und für welche Maßnahmen, Ihre Fruchtbarkeit vorsorglich zu schützen, Sie sich entschieden haben.

### Befruchtung im Reagenzglas

Bei der Befruchtung im Reagenzglas werden Ei- und Samenzellen im Labor zusammengebracht. Dafür gibt es verschiedene Methoden.

#### In-vitro-Fertilisation

Bei der *In-vitro-Fertilisation* (IVF) erhält die Frau – wie bereits auf Seite 28 beschrieben – Hormone, die mehrere Eizellen heranreifen lassen. Etwa ab dem vierten Zyklustag überwacht Ihr Arzt das Wachstum der Eibläschen durch Ultraschall. In der Mitte des Zyklus lösen Hormone den Eisprung aus, und die Eizellen werden entnommen. Dann werden die entnommenen Eizellen außerhalb des Körpers der Frau mit Sperma befruchtet.

### Intracytoplasmatische Spermieninjektion

Bei der *Intracytoplasmatischen Spermieninjektion* (ICSI) werden durch Hormone ebenfalls mehrere Eizellen gewonnen. Dann wird jeweils ein einzelnes Spermium gezielt unter mikroskopischer Kontrolle in jede Eizelle eingebracht.

### Embryonen werden in Gebärmutter übertragen

Die befruchteten Eizellen werden für eine gewisse Zeit im Brutschrank aufbewahrt und beobachtet. Wenn sie sich gut entwickeln, werden zwei bis fünf Tage nach der Entnahme der Eizellen bis zu drei Embryonen in die Gebärmutter der Frau übertragen (*Embryonentransfer*). Dieser Vorgang ist nicht schmerzhaft.

Etwa zwei Wochen später kann ein Schwangerschaftstest relativ sicher zeigen, ob sich die Embryonen eingenistet haben und die Frau schwanger ist. Laut Statistik hängt der Erfolg vom Alter der Frau ab: Bei Frauen unter 35 Jahren, denen zwei Embryonen übertragen wurden, wird knapp ein Drittel pro Übertragung schwanger.

### Befruchtung in der Gebärmutter

Bei der *intrauterinen Insemination* (IUI) werden die zuvor gespendeten Samenzellen in die Gebärmutterhöhle eingebracht, und zwar zu einem Zeitpunkt, der für die Befruchtung der Eizelle besonders erfolgversprechend ist. Dieser Zeitpunkt lässt sich durch Hormon- und Ultraschalluntersuchungen gut abschätzen. Oft erhalten die Frauen auch Medikamente, die den Eisprung auslösen.

### Kosten

Für die in den vorhergehenden Abschnitten beschriebenen Verfahren fallen verschiedene Kosten an, die zum Teil gar nicht oder nur anteilig von der Krankenkasse übernommen werden.

### Krankenkassen zahlen nur zum Teil

Die Krankenkassen bezahlen meistens operative Eingriffe wie etwa die Verlegung der Eierstöcke bei Bestrahlungen und Operationen, die die Gebärmutter beziehungsweise Eierstöcke schonen. Eine Behandlung mit Antihormonen (GnRH-a, siehe Seite 31) wird in Einzelfällen auch übernommen.

Kosten für die Frauen entstehen bei der Entnahme von Eizellen beziehungsweise von Eierstockgewebe sowie für das Einfrieren und die Lagerung. Dazu kommt – sofern erforderlich – die Hormonbehandlung.

Männer müssen das Anlegen des Spermadepots sowie dessen Lagerkosten bezahlen.

**Erkundigen Sie sich auf jeden Fall vor Beginn der Behandlung bei Ihrer Krankenkasse, was Sie selbst bezahlen müssen und welche Unterlagen Sie gegebenenfalls vorlegen müssen, damit die Kasse (einen Teil der) Kosten übernimmt.**

Eine genaue Auflistung über die voraussichtlichen Kosten können wir Ihnen nicht geben, da diese sehr verschieden sind und Schwankungen unterliegen. Ungefähre Angaben finden Sie im Internet unter [www.fertiprotekt.com](http://www.fertiprotekt.com), der Homepage des Netzwerks FertiPROTEKT.

### > Internetadresse

**Die folgenden Kosten geben Ihnen nur einen ungefähren Einblick und sind nicht verbindlich**

Einfrieren eines Spermadepots	ca. 250,- bis 500,- €
Einfrieren von befruchteten und unbefruchteten Eizellen einschließlich der erforderlichen Hormonbehandlung	ca. 2.000,- bis 4.000,- €
Einfrieren von Eierstockgewebe	ca. 150,- bis 500,- €
Lagerkosten	ca. 200,- € / Jahr

## ELTERN WERDEN

Nachdem Sie die Behandlung Ihrer Krebserkrankung abgeschlossen haben, wird früher oder später vielleicht der Zeitpunkt kommen, an dem Sie eine Familie gründen möchten.

Setzen Sie sich aber dabei nicht selbst unter Zeitdruck. Nach einer so schweren Krankheit brauchen Ihr Körper und Ihre Seele Zeit, sich zu erholen.

Vielleicht beschäftigt Sie zuvor auch der Gedanke, ob Ihr Kind durch die vorangegangene Therapie geschädigt werden könnte oder ob sie die Erkrankung an Ihr Kind weitergeben können.

### Zunächst zuverlässig verhüten

Wichtig ist, dass Sie je nach Krebsbehandlung mindestens drei bis sechs Monate nach deren Abschluss zuverlässig verhüten. Danach ist sichergestellt, dass alle Spuren der Krebsmedikamente aus Ihrem Körper verschwunden sind. Außerdem geben Sie Ihrem Körper die Gelegenheit, sich von der anstrengenden Behandlung zu erholen. So haben Sie selbst und auch Ihr(e) Partner(-in) Zeit, alle mit einer Krebserkrankung einhergehenden Belastungen zu verarbeiten. Bei Bedarf holen Sie sich gemeinsam und vertrauensvoll fachliche Hilfe – etwa bei einer Paarberatungsstelle oder bei einem Psychoonkologen.

Manche Experten raten Frauen sogar dazu, nach dem Ende der Krebsbehandlung noch mindestens ein bis zwei Jahre mit einer Schwangerschaft zu warten. Während dieser Zeit verringert sich auch das Risiko für einen Rückfall. Außerdem kann die Frau genügend Kraft tanken, damit sie den Strapazen einer Schwangerschaft gewachsen ist.



© Universitätsklinikum Heidelberg

Besprechen Sie mit Ihrem Arzt, wann und wie Sie die nächsten Schritte in Ihrer Familienplanung machen können.

### Psychoonkologen oder Psychotherapeuten können helfen

Wir möchten Sie auch ermutigen, mit erfahrenen Psychoonkologen, Psychotherapeuten oder Seelsorgern zu sprechen. Vielen fällt es leichter, einem „Fremden“ alle Sorgen und Nöte zu schildern und dem Rat eines Menschen zu vertrauen, der die Probleme Krebsbetroffener aus seiner Arbeit kennt. Sie brauchen nicht zu befürchten, dass Sie psychisch krank sind, wenn Sie diese Hilfe in Anspruch nehmen. Sie nutzen lediglich die Chance, Ihre Krankheit aktiv zu verarbeiten.

Wenn Sie mit Ihren psychischen Belastungen nicht allein fertig werden, nehmen Sie die Hilfe eines erfahrenen Psychoonkologen in Anspruch.

### ► Patientenleitlinie Psychoonkologie

Ausführliche Informationen über Angebote und Möglichkeiten der Psychoonkologie enthält die „Patientenleitlinie Psychoonkologie“ (Bestellung über die Deutsche Krebshilfe, Bestellformular Seite 64).

## Adoption

Manchmal führen alle Anstrengungen nicht zum gewünschten Erfolg, und Paare können keine eigenen Kinder bekommen. Dann ist es sinnvoll, an andere Wege zu denken, damit der Wunsch nach einer Familie doch noch in Erfüllung gehen kann.

Verheiratete Paare haben die Möglichkeit, ein Kind zu adoptieren. Dieser Weg ist mit vielen bürokratischen Hürden gepflastert. Im Interesse des Kindes wird empfohlen, dass der Altersabstand zwischen angenommenem Kind und Adoptiveltern nicht größer als 40 Jahre ist.

### Seriöse Adressen

Genauere Informationen zum Adoptionsverfahren erhalten Sie bei den Adoptionsvermittlungsstellen der Jugendämter, den zentralen Adoptionsstellen der Landesjugendämter und anerkannten freien Adoptionsstellen.

### ► Internetadresse

Immer wieder gibt es Berichte über die Adoption von Kindern aus dem Ausland. Hier gelten besondere Vorschriften. Unter [www.bundesjustizamt.de](http://www.bundesjustizamt.de) informiert die Bundeszentralstelle für Auslandsadoption über die Voraussetzungen und Abläufe. Auch bei der Adoption von ausländischen Kindern sind seriöse Vermittlungsstellen besonders wichtig.

### Bundesamt für Justiz

Bundeszentralstelle für Auslandsadoption  
Adenauerallee 99 – 103 53113 Bonn  
Telefon: 02 28 / 99 410 5414 / -5415  
E-Mail: [auslandsadoption@bfj.bund.de](mailto:auslandsadoption@bfj.bund.de)  
Internet: [www.bundesjustizamt.de](http://www.bundesjustizamt.de)

Andere Wege, ein Kind zu bekommen, wie Leihmutterschaft und Eizellspende sind in Deutschland gesetzlich verboten.

# HIER ERHALTEN SIE INFORMATIONEN UND RAT

Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da: Sie hilft, unterstützt, berät und informiert Krebskranke und ihre Angehörigen – selbstverständlich kostenlos.

Die Diagnose Krebs verändert häufig das ganze Leben. Ob Sie selbst betroffen sind, ob Sie Angehöriger oder Freund eines Erkrankten sind – die Deutsche Krebshilfe und die Deutsche Krebsgesellschaft möchten Ihnen in dieser Situation mit Informationen und Beratung zur Seite stehen. Das Team des INFONETZ KREBS beantwortet Ihnen in allen Phasen der Erkrankung Ihre persönlichen Fragen nach dem aktuellen Stand von Medizin und Wissenschaft. Wir vermitteln Ihnen themenbezogene Anlaufstellen und nehmen uns vor allem Zeit für Sie.



## Beratungsthemen INFONETZ KREBS

### Krebs erkennen und behandeln

- Diagnosemethoden
- Operation, Chemo- und Strahlentherapie
- Neue Behandlungsverfahren / personalisierte Medizin
- Nebenwirkungen
- Schmerzen
- Komplementäre Verfahren
- Krebsnachsorge
- Palliative Versorgung
- Klinische Studien
- Klinik- / Arztsuche

### Leben mit Krebs

- Belastungen im Alltag
- Chronische Müdigkeit (Fatigue)
- Ernährung bei Krebs
- Bewegung bei Krebs
- Vorsorgevollmacht / Patientenverfügung
- Kontakte zu
  - Krebsberatungsstellen
  - Psychoonkologen
  - Krebs-Selbsthilfe
  - Wohnortnahen Versorgungsnetzwerken

### Soziale Absicherung

- Krankengeld
- Zuzahlungen
- Schwerbehinderung
- Rehamaßnahmen
- Beruf und Arbeit / Wiedereinstieg
- Erwerbsunfähigkeit
- Finanzielle Hilfen

### Krebsprävention

- Allgemeine Krebsrisikofaktoren
- Möglichkeiten der Krebsprävention

### Krebsfrüherkennung

- Gesetzliche Krebsfrüherkennungsuntersuchungen
- Informierte Entscheidung

Die Mitarbeiter des INFONETZ KREBS stehen Ihnen bei allen Ihren Fragen, die Sie zum Thema Krebs haben, zur Seite. Wir vermitteln Ihnen Informationen in einer einfachen und auch für Laien verständlichen Sprache. So möchten wir eine Basis schaffen, damit Sie vor Ort Ihren weiteren Weg gut informiert und selbst-

bestimmt gehen können. Sie erreichen uns per Telefon, E-Mail oder Brief.

Immer wieder kommt es vor, dass Betroffene Probleme mit Behörden, Versicherungen oder anderen Institutionen haben. Die Mitarbeiter des INFONETZ KREBS beraten Betroffene und ihre Angehörigen in sozialrechtlichen Fragen. Eine juristische Vertretung der Ratsuchenden durch die Deutsche Krebshilfe ist allerdings nicht möglich.

#### Hilfe bei finanziellen Problemen

Manchmal kommen zu den gesundheitlichen Sorgen eines Krebskranken noch finanzielle Probleme – zum Beispiel, wenn ein berufstätiges Familienmitglied aufgrund einer Krebserkrankung statt des vollen Gehaltes zeitweise nur Krankengeld erhält oder wenn durch die Krankheit Kosten entstehen, die der Betroffene selbst bezahlen muss. Unter bestimmten Voraussetzungen kann aus dem Härtefonds der Deutschen Krebshilfe Betroffenen, die sich in einer finanziellen Notlage befinden, ein einmaliger Zuschuss gewährt werden. Das Antragsformular erhalten Sie bei der Deutschen Krebshilfe oder im Internet unter [www.krebshilfe.de/haertefonds](http://www.krebshilfe.de/haertefonds).

#### > Internetadresse

Wer Informationen über Krebserkrankungen sucht, findet sie bei der Deutschen Krebshilfe. Ob es um Diagnostik, Therapie und Nachsorge einzelner Krebsarten geht oder um Einzelheiten zu übergeordneten Themen wie Schmerzen, Palliativmedizin oder Sozialleistungen: „Die blauen Ratgeber“ erläutern alles in allgemeinverständlicher Sprache.

Die Präventionsfaltblätter und -broschüren der Deutschen Krebshilfe informieren darüber, wie sich das Risiko, an Krebs zu erkranken, verringern lässt. Sämtliche Informationsmaterialien finden Sie im Internet unter [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de). Sie können diese auch per E-Mail, Fax oder über den Postweg kostenlos bestellen.

#### > Internetadresse

#### > Spots auf YouTube

Spots und Videos der Deutschen Krebshilfe zu verschiedenen Themen gibt es auf YouTube. Den entsprechenden Link finden Sie auf [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de).

#### > Adresse

##### Stiftung Deutsche Krebshilfe

Buschstraße 32 Postfach 1467  
53113 Bonn 53004 Bonn

Zentrale: 02 28 / 7 29 90 - 0 (Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)  
Härtefonds: 02 28 / 7 29 90 - 94  
(Mo bis Do 8.30 – 17 Uhr, Fr 8.30 – 16 Uhr)  
Telefax: 02 28 / 7 29 90 - 11  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

##### Ihre persönliche Beratung INFONETZ KREBS

Telefon: 0800 / 80 70 88 77 (kostenfrei Mo bis Fr 8 – 17 Uhr)  
E-Mail: [krebshilfe@infonetz-krebs.de](mailto:krebshilfe@infonetz-krebs.de)  
Internet: [www.infonetz-krebs.de](http://www.infonetz-krebs.de)

#### Dr. Mildred Scheel Akademie

Betroffene, Angehörige, Ärzte, Pflegepersonal, Mitarbeiter in Krebsberatungsstellen, Mitglieder von Krebselbsthilfegruppen, Seelsorger, Psychotherapeuten, Studenten – wer immer täglich mit Krebs und Krebskranken zu tun hat, kann an Seminaren der Dr. Mildred Scheel Akademie für Forschung und Bildung teilnehmen. Auf dem Gelände des Universitätsklinikums Köln bietet die Weiterbildungsstätte der Deutschen Krebshilfe ein vielseitiges Programm an. Dazu gehören beispielsweise Seminare zur Konflikt- und Stressbewältigung, zu Verarbeitungsstrategien für den Umgang mit der Krankheit, Gesundheitstraining oder Seminare zur Lebensgestaltung.

**> Internetadresse**

Das ausführliche Seminarprogramm finden Sie im Internet unter [www.krebshilfe.de/akademie](http://www.krebshilfe.de/akademie). Dort können Sie sich auch anmelden. Oder fordern Sie das gedruckte Programm an.

**> Adresse**

**Dr. Mildred Scheel Akademie  
für Forschung und Bildung gGmbH**  
Kerpener Straße 62  
50924 Köln  
Telefon: 02 21 / 94 40 49 - 0  
Telefax: 02 21 / 94 40 49 - 44  
E-Mail: [msa@krebshilfe.de](mailto:msa@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de/akademie](http://www.krebshilfe.de/akademie)

**Weitere nützliche  
Adressen**

**Deutsche Krebsgesellschaft e.V.**  
Kuno-Fischer-Straße 8  
14057 Berlin  
Telefon: 0 30 / 322 93 29 0  
Telefax: 0 30 / 322 93 29 66  
E-Mail: [service@krebsgesellschaft.de](mailto:service@krebsgesellschaft.de)  
Internet: [www.krebsgesellschaft.de](http://www.krebsgesellschaft.de)

**KID – Krebsinformationsdienst des  
Deutschen Krebsforschungszentrums**  
Telefon: 0800 / 420 30 40 (täglich 8 – 20 Uhr,  
kostenlos aus dem deutschen Festnetz)  
E-Mail: [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de)  
Internet: [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)

**Arbeitsgruppe Integrative Onkologie**

Medizinische Klinik 5 – Schwerpunkt Onkologie / Hämatologie  
Universitätsklinik der Paracelsus Medizinischen Privatuniversität  
Klinikum Nürnberg  
Prof.-Ernst-Nathan-Straße 1  
90419 Nürnberg  
Telefon: 09 11 / 398 - 3056  
Telefax: 09 11 / 398 - 2724  
E-Mail: [agio@klinikum-nuernberg.de](mailto:agio@klinikum-nuernberg.de)  
Internet: [www.agbkt.de](http://www.agbkt.de)

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

Münchener Straße 45  
60329 Frankfurt am Main  
Telefon: 0180 / 44 35 530  
E-Mail: [info@hkke.org](mailto:info@hkke.org)  
Internet: [www.hkke.org](http://www.hkke.org)

**Bundesministerium für Gesundheit**

11055 Berlin  
E-Mail: [poststelle@bmg.bund.de](mailto:poststelle@bmg.bund.de)  
Internet: [www.bmg.bund.de](http://www.bmg.bund.de)  
Bürgertelefon (Mo bis Do 8 – 18 Uhr, Fr 8 – 12 Uhr)  
030 / 340 60 66 - 01 Bürgertelefon zur Krankenversicherung  
030 / 340 60 66 - 02 Bürgertelefon zur Pflegeversicherung  
030 / 340 60 66 - 03 Bürgertelefon zur gesundheitl. Prävention

## Informationen im Internet

Immer häufiger informieren sich Betroffene und Angehörige im Internet. Hier gibt es sehr viele Informationen, aber nicht alle davon sind wirklich brauchbar. Deshalb müssen – besonders wenn es um Informationen zur Behandlung von Tumorerkrankungen geht – gewisse (Qualitäts-)Kriterien angelegt werden.

### Anforderungen an Internetseiten

- Der Verfasser der Internetseite muss eindeutig erkennbar sein (Name, Position, Institution).
- Wenn Forschungsergebnisse zitiert werden, muss die Quelle (z. B. eine wissenschaftliche Fachzeitschrift) angegeben sein.
- Diese Quelle muss sich (am besten über einen Link) ansehen beziehungsweise überprüfen lassen.
- Es muss eindeutig erkennbar sein, ob die Internetseite finanziell unterstützt wird und – wenn ja – durch wen.
- Es muss eindeutig erkennbar sein, wann die Internetseite aufgebaut und wann sie zuletzt aktualisiert wurde.

Auf den nachfolgend genannten Internetseiten finden Sie sehr nützliche, allgemeinverständliche medizinische Informationen zum Thema Krebs. Auf diese Seiten kann jeder zugreifen, sie sind nicht durch Registrierungen oder dergleichen geschützt.

### Medizinische Informationen zu Krebs

#### **www.krebsinformationsdienst.de**

KID – Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums

#### **www.krebsgesellschaft.de**

Umfangreiche Informationen der Deutschen Krebsgesellschaft für Ärzte, Betroffene und medizinische Fachkräfte

#### **www.inkanet.de**

Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige

#### **www.patienten-information.de**

Qualitätsgeprüfte Gesundheitsinformationen über unterschiedliche Krankheiten, deren Qualität das ärztliche Zentrum für Qualität in der Medizin gemeinsam mit Patienten bewertet

#### **www.gesundheitsinformation.de**

Patientenportal des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen

#### **www.medinfo.de**

Einer der größten Webkataloge im deutschsprachigen Raum für Medizin und Gesundheit, bietet systematisch geordnete und redaktionell zusammengestellte Links zu ausgewählten Internetquellen

#### **www.laborlexikon.de**

Online-Lexikon mit ausführlichen, allgemeinverständlichen Erklärungen von Laborwerten

#### **www.agbkt.de**

Arbeitsgruppe Integrative Onkologie

#### **www.cancer.gov/cancerinfo**

Amerikanisches National Cancer Institute (nur in Englisch)

#### **www.cancer.org**

American Cancer Society, aktuelle Informationen zu einzelnen Krebsarten und ihren Behandlungsmöglichkeiten (nur in Englisch)

### Informationen zu Patientenrechten

[www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html](http://www.bmg.bund.de/themen/praevention/patientenrechte/patientenrechte.html)

[www.kbv.de/html/patientenrechte.php](http://www.kbv.de/html/patientenrechte.php)  
Informationen zu Patientenrechten

### Sozialrechtliche Informationen

[www.schwerbehindertenausweis.de/nachteilsausgleich-suche](http://www.schwerbehindertenausweis.de/nachteilsausgleich-suche)  
Suche nach Nachteilsausgleichen, die für Ihren Grad der Behinderung und für Ihre Merkzeichen zutreffen

### Informationen zu Leben mit Krebs und Nebenwirkungen

[www.dapo-ev.de](http://www.dapo-ev.de)  
Deutsche Arbeitsgemeinschaft für psychosoziale Onkologie e.V.; diese Seiten enthalten unter anderem ein Verzeichnis bundesweiter Einrichtungen und Angebote der Interessengemeinschaft „IG Kinder krebskranker Eltern“

[www.vereinlebenswert.de](http://www.vereinlebenswert.de) und [www.pso-ag.org](http://www.pso-ag.org)  
Seiten mit Informationen über psychosoziale Beratung

[www.fertiprotekt.com](http://www.fertiprotekt.com)  
Netzwerk für fertilitätserhaltende Maßnahmen

[www.dkms-life.de](http://www.dkms-life.de)  
Kosmetikseminare für Krebspatientinnen

[www.bvz-info.de](http://www.bvz-info.de)  
Seite des Bundesverbandes der Zweithaarspezialisten e.V. u. a. mit Adressensuche qualifizierter Friseure

[www.kompetenzzentrum-deutscher-zweithaarprofis.de](http://www.kompetenzzentrum-deutscher-zweithaarprofis.de)  
Internetseite mit Adressen von besonders qualifizierten Zweithaarspezialisten

[www.kinder-krebskranker-eltern.de](http://www.kinder-krebskranker-eltern.de)  
Beratungsstelle Flüsterpost e.V. mit Angeboten für Kinder, Jugendliche und Erwachsene

[www.hkke.org](http://www.hkke.org)  
Hilfe für Kinder krebskranker Eltern e.V.

[www.medizin-fuer-kids.de](http://www.medizin-fuer-kids.de)  
Die Medizinstadt für Kinder im Internet

[www.onko-kids.de](http://www.onko-kids.de)  
Informations- und Kommunikationsseiten für krebskranke Kinder und Jugendliche, ihre Geschwister und Familien

[www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de](http://www.deutsche-fatigue-gesellschaft.de)  
Umfangreiche Hinweise auf Kliniken und Patientenorganisationen, Linktipps und Buchempfehlungen; spezielle Informationen zu Psychoonkologie und dem Fatigue-Syndrom

### Palliativmedizin und Hospize

[www.dgpalliativmedizin.de](http://www.dgpalliativmedizin.de)  
Deutsche Gesellschaft für Palliativmedizin e.V.

[www.dhpv.de](http://www.dhpv.de)  
Deutscher Hospiz- und PalliativVerband e.V.

[www.deutscher-kinderhospizverein.de](http://www.deutscher-kinderhospizverein.de)  
Deutscher Kinderhospizverein e.V.

[www.bundesverband-kinderhospiz.de](http://www.bundesverband-kinderhospiz.de)  
Bundesverband Kinderhospiz e.V.

### Informationen zur Ernährung

[www.dge.de](http://www.dge.de)  
Deutsche Gesellschaft für Ernährung e.V.

### Informationen zu Sozialleistungen

#### **www.was-wir-essen.de**

Bundeszentrum für Ernährung (BZfE) in der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE)

#### **www.vdoe.de** und **www.vdoe.de/expertenpool.html**

Berufsverband Oecotrophologie e.V. (VDOE)

#### **www.vdd.de**

Verband der Diätassistenten – Deutscher Bundesverband e. V.; auf diesen Seiten finden Ratsuchende Adressen von gut ausgebildeten und erfahrenen Ernährungstherapeuten und -beratern in der Nähe des Wohnortes.

#### **www.deutsche-rentenversicherung.de**

Deutsche Rentenversicherung u. a. mit Informationen zu Rente und Rehabilitation

#### **www.bmg.bund.de**

Bundesministerium für Gesundheit mit Informationen zu den Leistungen der Kranken-, Pflege- und Rentenkassen sowie zu Pflegebedürftigkeit und Pflege

#### **www.medizinrechtsanwaelte.de**

Medizinrechtsanwälte e. V.; bundesweit kostenfreie Erstberatungen bei Konflikten zwischen Patienten und Ärzten sowie bei Problemen mit Kranken-, Renten- oder Pflegeversicherung

### Arzt- und Kliniksuche

#### **www.oncomap.de**

Internetseite mit Adressen der von der Deutschen Krebsgesellschaft zertifizierten Zentren; mit Suchfunktion

### Kinderwunsch

#### **www.weisse-liste.de**

Unterstützt Interessierte und Patienten bei der Suche nach dem für sie geeigneten Krankenhaus; mit Suchassistent zur individuellen Auswahl unter rund 2.000 deutschen Kliniken

#### **www.kbv.de/arztsuche/**

Datenbank der Kassenärztlichen Bundesvereinigung zur Suche nach spezialisierten Ärzten und Psychotherapeuten

#### **www.arzt-auskunft.de**

Datenbank der Stiftung Gesundheit; Ärzteverzeichnis, das alle 280.000 niedergelassenen Ärzte, Zahnärzte, Psychologischen Psychotherapeuten, Kliniken und Chefärzte enthält; mit genauer Suchfunktion nach Schwerpunkten und Orten

#### **www.arbeitskreis-gesundheit.de**

Gemeinnütziger Zusammenschluss von Kliniken verschiedener Fachrichtungen, Homepage mit Verzeichnis von Rehakliniken

Internetseiten speziell zu den Themen „Kinderwunsch nach einer Krebserkrankung“, „Künstliche Befruchtung“ und „Unerfüllter Kinderwunsch“:

#### **www.fertiprotekt.com**

Netzwerk für fertilitätserhaltende Maßnahmen

#### **www.krebsinformationsdienst.de/leben/kinderwunsch/kinderwunsch-index.php**

Seiten des Krebsinformationsdienstes KID des Deutschen Krebsforschungszentrums zum Thema „Kinderwunsch nach Krebs“

#### **www.repromed.de**

Bundesverband Reproduktionsmedizinischer Zentren Deutschlands e.V. (BRZ)

**www.repromedizin.de**

Deutsche Gesellschaft für Reproduktionsmedizin e.V.

**www.profamilia.de**

pro familia, Deutsche Gesellschaft für Familienplanung, Sexualpädagogik und Sexualberatung e.V.

**www.familienplanung.de/kinderwunsch**

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) u.a. zum Thema unerfüllter Kinderwunsch

**www.bzga.de**

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), unter Infomaterialien / Medienübersichten / Familienplanung gibt es folgende kostenlose Broschüren: „Ein kleines Wunder: Die Fortpflanzung“, „Wenn ein Traum nicht in Erfüllung geht – Kinderwunsch und Unfruchtbarkeit“, „Sehnsucht nach einem Kind – Möglichkeiten und Grenzen der Medizin“, „Warum gerade wir? Wenn ungewollte Kinderlosigkeit die Seele belastet“, alle hrsg. von der BZgA, Köln

## ERKLÄRUNG VON FACHAUSDRÜCKEN

**Azoospermie**

Wenn im Samenerguss reife und auch unreife Spermien fehlen

**Chemotherapie**

Behandlung mit chemischen Substanzen, die das Wachstum von Tumorzellen im Organismus hemmen. Der Begriff steht meistens speziell für die Bekämpfung von Tumorzellen mit Medikamenten, die die Zellteilung hemmen (*zytostatische Chemotherapie*);  
➤ *Zytostatikum*

**Eisprung**

Wenn die reife Eizelle aus dem Eibläschen und dem Eierstock in den Eileiter gelangt

**Ejakulation**

Samenerguss

**Embryo**

Das Ungeborene in den ersten acht Schwangerschaftswochen

**Erektion**

Versteifung des Gliedes

**Follikel**

(*lat.* kleiner Schlauch, Bläschen); Schilddrüsenfollikel sind Hohlräume oder Bläschen, in denen ➤ *Hormone* produziert werden. Die Hormone werden in den Follikeln gespeichert oder von hier aus in das Blut abgegeben

**Follikel-stimulierendes Hormon (FSH)**

➤ *Hormon*, das die Keimzellen beeinflusst: Bei Frauen steuert es Wachstum und Reifung der Eizellen in den Eierstöcken, bei Männern steuert es die Samenproduktion

**Gestagen**

- *Hormon* des weiblichen Eierstocks; wird unter anderem benötigt, um eine Schwangerschaft vorzubereiten und zu erhalten; das wichtigste Gestagen ist das ➤ *Progesteron*;
- *Östrogen*

**Gonadotropin-releasing-Hormon-Antagonisten (GnRHa)**

- *Hormone*, die die Bildung von Geschlechtshormonen steuern

**Gray (Gy)**

Maßeinheit für die Bestrahlungsdosis, benannt nach Louis Gray, Physiker in Condou; 1 Gy = 100 rad (*engl. radiation absorbed dose*)

**Gynäkologe**

Facharzt für Frauenheilkunde (Gynäkologie)

**Heterologe Insemination**

Befruchtung mit dem Sperma eines fremden Samenspenders

**Hochdosis-Chemotherapie**

- *Chemotherapie*, bei der die Medikamente in besonders hoher Dosis gegeben werden

**Hoden**

Äußere männliche Geschlechtsorgane, männliche Keimdrüsen, die Spermien bilden und das männliche Geschlechtshormon ➤ *Testosteron* produzieren, das die Samenproduktion reguliert

**Homologe Insemination**

Befruchtung mit dem Sperma des Ehemannes / Lebenspartners

**Hormon**

Botenstoff des Körpers, der in spezialisierten Zellen und Geweben hergestellt wird; Hormone erreichen ihren Wirkort entweder auf dem Blutweg (*hämatogen*) oder auf dem Lymphweg (*lymphogen*)

**Hypophyse**

Hirnanhangdrüse; kirschgroße, an der Schädelbasis, hinter der Nasenwurzel gelegene hormonbildende Drüse, die in der Regelung des Hormonhaushalts eine zentrale Rolle spielt

**Insemination**

Künstliche Befruchtung

**Intrauterine Insemination (IUI)**

(intra = lat. in, innerhalb; uterus = lat. Gebärmutter) Verfahren, bei der die gespendeten Samenzellen in die Gebärmutterhöhle so nah wie möglich an die reifen Eizellen gebracht werden

**Intracytoplasmatische Spermieninjektion (ICSI)**

Künstliche Befruchtung, bei der eine Samenzelle direkt in eine Eizelle eingebracht wird

**In vitro**

(*lat.* = im Reagenzglas); außerhalb des lebenden Organismus

**In-vitro-Fertilisation (IVF)**

Künstliche Befruchtung außerhalb des Körpers der Frau

**Keimzellen**

Eizellen und Spermien

**Kryokonservierung**

Einfrieren und Lagern von lebenden Zellen (z.B. von Ei- oder Samenzellen) in Flüssigstickstoff mit dem Ziel, dass die Zellen nach dem Auftauen noch leben

**Luteinisierendes Hormon (LH)**

Weibliches ➤ *Hormon*, das den Eisprung auslöst

**Menopause**

Zeitpunkt der letzten ► *Menstruation*, dem keine monatlichen Blutungen der Frau mehr folgen – meist zwischen dem 47. und 52. Lebensjahr

**Menstruation**

Monatliche Regelblutung

**Menstruationszyklus**

Weiblicher Zyklus, dauert etwa 28 Tage, in denen ein befruchtungsfähiges Ei in den Eierstöcken heranreift, der Eisprung erfolgt, das Ei durch den Eileiter in die Gebärmutterhöhle transportiert wird und, wenn es nicht befruchtet wurde, mit der oberen Schleimhautschicht der Gebärmutter durch die Regelblutung abgestoßen wird.

**Onkologe**

Facharzt für Krebserkrankungen

**Orchiektomie**

Chirurgische Entfernung der ► *Hoden*

**Östrogen / Antiöstrogen**

Weibliches Geschlechtshormon, das Zellteilungs- und Wachstumseffekte an den weiblichen Geschlechtsorganen (z.B. Schleimhaut und Muskulatur der Gebärmutter, Brustdrüse) auslöst. Östrogen wird in den Eierstöcken, den ► *Nebennieren* und in geringem Umfang im Fettgewebe gebildet. Antiöstrogene sind Substanzen, die die Wirkung der natürlichen Östrogene hemmen und im Rahmen einer ► *Hormontherapie* eingesetzt werden können.

**Ovar (Pl. Ovarien)**

Eierstock; weibliche Keimdrüsen, die bereits zum Zeitpunkt der Geburt alle Eier enthalten und während der Geschlechtsreife bis zu 500 befruchtungsfähige Eier heranreifen lassen; die Eierstöcke produzieren auch die weiblichen Geschlechtshormone; ► *Östrogen*; ► *Gestagen*

**Ovarektomie**

Entfernung der Eierstöcke

**Progesteron**

Gelbkörperhormon, weibliches Geschlechtshormon; wichtigstes natürliches ► *Gestagen*, das mit ► *Östrogen* nahezu alle weiblichen Fortpflanzungsorgane steuert

**Radiotherapie**

► *Strahlentherapie*

**Reproduktionsmediziner**

► *Gynäkologe*, der auf die Diagnose und Therapie des unerfüllten Kinderwunsches spezialisiert ist

**Spermakonservierung**

Samenzellen lassen sich „aufheben“, indem man sie in flüssigem Stickstoff einfriert

**Stammzelltransplantation**

Bei der Knochenmark- oder Stammzelltransplantation werden gesunde Blutstammzellen übertragen. Es gibt die allogene Transplantation und die autologe Transplantation. Lange Zeit war das Knochenmark die alleinige Quelle für Transplantate mit blutbildenden Stammzellen. Heute wird das Transplantat vor allem aus dem im Körper zirkulierenden (peripheren) Blut gewonnen. Nach Gabe eines körpereigenen Wachstumsfaktors vermehren sich die Stammzellen und werden ins Blut ausgeschwemmt. Anschließend können die Stammzellen durch eine spezielle Zentrifuge aus dem Blut gewonnen werden. Im Gegensatz zur Knochenmarkentnahme ist dadurch eine Entnahme von Stammzellen ohne Narkose möglich.

**Strahlentherapie (Radiotherapie)**

Behandlung mit ionisierenden Strahlen, die über ein spezielles Gerät (meist Linearbeschleuniger) in einen genau festgelegten Bereich des Körpers eingebracht werden. So sollen Tumorzellen zerstört werden. Die Bestrahlungsfelder werden vorab so geplant und berechnet, dass die Dosis in der Zielregion ausreichend hoch ist und gleichzeitig gesundes Gewebe bestmöglich geschont wird. Man unterscheidet die interne Strahlen-

therapie (Spickung / Afterloading-Verfahren mit radioaktiven Elementen) und die externe Strahlentherapie, bei der der Patient in bestimmten, genau festgelegten Körperregionen von außen bestrahlt wird.

### Testosteron

Männliches Geschlechtshormon, das in den Hoden produziert wird; reguliert die männlichen Geschlechtsorgane, -merkmale und -funktionen

### Tumor

Allgemein jede umschriebene Schwellung (Geschwulst) von Körpergewebe; im engeren Sinne gutartige oder bösartige, unkontrolliert wachsende Zellwucherungen, die im gesamten Körper auftreten können

### Urologe

Facharzt, der sich besonders mit den Organen der ableitenden Harnwege (Niere, Blase usw.) und den männlichen Geschlechtsorganen befasst

### Uterus

Gebärmutter

### Zyklus

Regelmäßig wiederkehrender Ablauf; ► *Menstruationszyklus*

### Zytostatikum (Pl. Zytostatika)

Medikament, das das Wachstum von Tumorzellen hemmt, aber auch gesunde Zellen in gewissem Ausmaß schädigen kann. Ziel ist dabei, die Zellteilung zu verhindern; Zytostatika werden in einer ► *Chemotherapie* eingesetzt

## QUELLENANGABEN

Zur Erstellung dieser Broschüre wurden die nachstehend aufgeführten Informationsquellen herangezogen\*:

- Fossa SD, Magelssen H, Melve K, Jacobsen AB, Langmark F, Skjaerven R. **Parenthood in survivors after adulthood cancer and perinatal health in their offspring: a preliminary report.** J Natl Cancer Inst Monogr. (2005) 34: 77-82.
- Hermann T. **Strahlenreaktionen an den Gonaden.** Strahlenther Onkol. (1997) 173: 493-501.
- von Wolff M; Montag M.; Dittrich R.; Denschlag D.; Nawroth F.; Lawrenz B. **Fertility preservation in women – a practical guide to preservation techniques and therapeutic strategies in breast cancer, Hodgkin`s lymphoma and borderline ovarian tumours by the fertility preservation network FertiPROTEKT.** Arch Gynecol Obstet. (2011);284:427-35
- von Wolff M., Dian D. **Fertilitätsprotektion bei Malignomen und gonadotoxischen-Therapien.** Dtsch Arztebl Int (2012) 109 (12): 220-226.

\* Diese Quellen sind nicht als weiterführende Literatur für Betroffene gedacht, sondern dienen als Nachweis des wissenschaftlich abgesicherten Inhalts des Ratgebers.

## Für Ihre Notizen

---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---



---

## INFORMIEREN SIE SICH



Das folgende kostenlose Informationsmaterial können Sie bestellen.

Deutsche Krebshilfe  
Buschstr. 32  
53113 Bonn

Telefon: 02 28 / 7 29 90 - 0  
Telefax: 02 28 / 7 29 90 - 11  
E-Mail: bestellungen@krebshilfe.de

### Informationen für Betroffene und Angehörige

#### Die blauen Ratgeber (ISSN 0946-4816)

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 001 Ihr Krebsrisiko – Sind Sie gefährdet?    | <input type="checkbox"/> 020 Leukämie bei Erwachsenen  |
| <input type="checkbox"/> 002 Brustkrebs                               | <input type="checkbox"/> 021 Hodgkin-Lymphom   |
| <input type="checkbox"/> 003 Krebs der Gebärmutter                    | <input type="checkbox"/> 022 Plasmozytom / Multiples Myelom                                    |
| <input type="checkbox"/> 004 Krebs der Eierstöcke                     | <input type="checkbox"/> 023 Chronische lymphatische Leukämie                                  |
| <input type="checkbox"/> 005 Hautkrebs                                | <input type="checkbox"/> 024 Familiärer Brust- und Eierstockkrebs                              |
| <input type="checkbox"/> 006 Darmkrebs                                | <input type="checkbox"/> 040 Wegweiser zu Sozialleistungen                                     |
| <input type="checkbox"/> 007 Magenkrebs                               | <input type="checkbox"/> 041 Krebswörterbuch   |
| <input type="checkbox"/> 008 Gehirntumoren                            | <input type="checkbox"/> 042 Hilfen für Angehörige   |
| <input type="checkbox"/> 009 Krebs der Schilddrüse                    | <input type="checkbox"/> 043 Patienten und Ärzte als Partner                                   |
| <input type="checkbox"/> 010 Lungenkrebs                              | <input type="checkbox"/> 044 Du bist jung und hast Krebs –<br>Junge Erwachsene mit Krebs (AYA) |
| <input type="checkbox"/> 011 Krebs im Rachen und Kehlkopf             | <input type="checkbox"/> 046 Ernährung bei Krebs   |
| <input type="checkbox"/> 012 Krebs im Mund-, Kiefer-, Gesichtsbereich | <input type="checkbox"/> 048 Bewegung und Sport bei Krebs                                      |
| <input type="checkbox"/> 013 Krebs der Speiseröhre                    | <input type="checkbox"/> 049 Kinderwunsch und Krebs  |
| <input type="checkbox"/> 014 Krebs der Bauchspeicheldrüse             | <input type="checkbox"/> 050 Schmerzen bei Krebs   |
| <input type="checkbox"/> 015 Krebs der Leber und Gallenwege           | <input type="checkbox"/> 051 Fatigue. Chronische Müdigkeit bei Krebs                           |
| <input type="checkbox"/> 016 Hodenkrebs                               | <input type="checkbox"/> 053 Strahlentherapie  |
| <input type="checkbox"/> 017 Prostatakrebs                            | <input type="checkbox"/> 057 Palliativmedizin  |
| <input type="checkbox"/> 018 Blasenkrebs                              | <input type="checkbox"/> 060 Klinische Studien   |
| <input type="checkbox"/> 019 Nierenkrebs                              |  |

#### Sonstiges

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> 230 Leben Sie wohl. Hörbuch Palliativmedizin | <input type="checkbox"/> 101 INFONETZ KREBS –<br>Ihre persönliche Beratung |
| <input type="checkbox"/> 080 Nachsorgekalender                        |  |
| <input type="checkbox"/> 100 Programm der Dr. Mildred Scheel Akademie |  |

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_

## Gesundheits- / Patientenleitlinien

### Gesundheitsleitlinien

- 170 Prävention von Hautkrebs
- 187 Früherkennung von Prostatakrebs
- 197 Früherkennung von Darmkrebs

### Patientenleitlinien

- 173 Gebärmutterkörperkrebs
- 174 Supportive Therapie
- 175 Psychoonkologie
- 176 Speiseröhrenkrebs
- 177 Nierenkrebs im frühen und lokal fortgeschrittenen Stadium
- 178 Nierenkrebs im metastasierten Stadium
- 179 Blasenkrebs
- 180 Gebärmutterhalskrebs
- 181 Chronische lymphatische Leukämie
- 182 Brustkrebs im frühen Stadium
- 183 Prostatakrebs I – Lokal begrenztes Prostatakarzinom
- 184 Prostatakrebs II – Lokal fortgeschrittenes und metastasiertes Prostatakarzinom
- 186 Metastasierter Brustkrebs
- 188 Magenkrebs
- 189 Morbus Hodgkin
- 190 Mundhöhlenkrebs
- 191 Melanom
- 192 Eierstockkrebs
- 193 Leberkrebs
- 194 Darmkrebs im frühen Stadium
- 195 Darmkrebs im fortgeschrittenen Stadium
- 196 Bauchspeicheldrüsenkrebs
- 198 Palliativmedizin

## Informationen zur Krebsfrüherkennung

- 425 Gebärmutterhalskrebs erkennen
- 426 Brustkrebs erkennen
- 427 Hautkrebs erkennen
- 428 Prostatakrebs erkennen
- 429 Darmkrebs erkennen
- 431 Informieren. Nachdenken. Entscheiden. – Gesetzliche Krebsfrüherkennung
- 500 Früherkennung auf einen Blick – Ihre persönliche Terminkarte

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_

## Informationen zur Krebsprävention

### Präventionsratgeber (ISSN 0948-6763)

- 401 Gesundheit im Blick – Gesund leben – Gesund bleiben
- 402 Gesunden Appetit! – Vielseitig essen – Gesund leben
- 403 Schritt für Schritt – Mehr Bewegung – Weniger Krebsrisiko
- 404 Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher
- 407 Sommer. Sonne. Schattenspiele. – Gut behütet vor UV-Strahlung
- 408 Ins rechte Licht gerückt – Krebsrisikofaktor Solarium
- 410 Riskante Partnerschaft – Weniger Alkohol – Mehr Gesundheit

### Präventionsfaltblätter (ISSN 1613-4591)

- 411 Prozentrechnung – Weniger Alkohol – Mehr Gesundheit
- 412 Leichter leben – Übergewicht reduzieren – Krebsrisiko senken
- 413 Pikst kurz, schützt lang – HPV- und Hepatitis-B-Impfung für Kinder
- 430 10 Tipps gegen Krebs – Sich und anderen Gutes tun
- 432 Kindergesundheit – Gut geschützt von Anfang an
- 433 Aktiv gegen Brustkrebs – Selbst ist die Frau
- 435 Aktiv gegen Darmkrebs – Selbst bewusst vorbeugen
- 436 Sommer. Sonne. Schattenspiele. – Gut behütet vor UV-Strahlung
- 437 Aktiv gegen Lungenkrebs – Bewusst Luft holen
- 438 Aktiv Krebs vorbeugen – Selbst ist der Mann
- 439 Schritt für Schritt – Mehr Bewegung – Weniger Krebsrisiko
- 440 Gesunden Appetit! – Vielseitig essen – Gesund leben
- 441 Richtig aufatmen – Geschafft – Endlich Nichtraucher
- 442 Clever in Sonne und Schatten – Gut geschützt vor UV-Strahlen
- 447 Ins rechte Licht gerückt – Krebsrisikofaktor Solarium
- 494 Clever in Sonne und Schatten – Checkliste UV-Schutztipps für Kleinkinder
- 495 Clever in Sonne und Schatten – Checkliste UV-Schutztipps für Grundschüler
- 565 Bewegung gegen Krebs

## Informationen über die Deutsche Krebshilfe

- 601 Geschäftsbericht (ISSN 1436-0934)
- 603 Magazin Deutsche Krebshilfe (ISSN 0949-8184)
- 660 Ihr letzter Wille

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_

Wie alle Schriften der Deutschen Krebshilfe wird auch diese Broschüre von ausgewiesenen onkologischen Experten auf ihre inhaltliche Richtigkeit überprüft. Der Inhalt wird regelmäßig aktualisiert. Der Ratgeber richtet sich in erster Linie an medizinische Laien und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Er orientiert sich an den Qualitätsrichtlinien DISCERN und Check-In für Patienteninformationen, die Betroffenen als Entscheidungshilfe dienen sollen.

Die Deutsche Krebshilfe ist eine gemeinnützige Organisation, die ihre Aktivitäten ausschließlich aus Spenden und freiwilligen Zuwendungen der Bevölkerung finanziert. Öffentliche Mittel stehen ihr für ihre Arbeit nicht zur Verfügung. In einer freiwilligen Selbstverpflichtung hat sich die Deutsche Krebshilfe strenge Regeln auferlegt, die den ordnungsgemäßen und wirtschaftlichen Umgang mit den ihr anvertrauten Spendengeldern sowie ethische Grundsätze bei der Spendenakquisition und der Annahme von Spenden betreffen. Informationsmaterialien der Deutschen Krebshilfe sind neutral und unabhängig abgefasst.

Diese Druckschrift ist nicht zum Verkauf bestimmt. Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art), auch von Teilen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers. Alle Grafiken, Illustrationen und Bilder sind urheberrechtlich geschützt und dürfen nicht verwendet werden.

„Deutsche Krebshilfe“ ist eine eingetragene Marke (DPMA Nr. 396 39 375)



#### 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, die angeforderten Informationen zu unserem Mildred-Scheel-Förderkreis zu übermitteln bzw. Sie, falls gewünscht, in unseren Newsletterversand aufzunehmen. Weitere Informationen, u.a. zu Ihren Rechten auf Auskunft, Berichtigungen, Widerspruch und Beschwerde, erhalten Sie unter [www.krebshilfe.de/datenschutz](http://www.krebshilfe.de/datenschutz).

Die Antworten auf die am Ende unserer Broschüre gestellten Fragen werden von uns in anonymisierter Form für statistische Auswertungen genutzt.

Liebe Leserin, lieber Leser,  
die Informationen in dieser Broschüre sollen Ihnen helfen, Ihren Arzt und Ihre Befunde zu verstehen, damit Sie ihm gezielte Fragen über Ihre Erkrankung stellen und mit ihm gemeinsam über eine Behandlung entscheiden können.  
Konnte unser Ratgeber Ihnen dabei behilflich sein? Bitte beantworten Sie hierzu die umseitigen Fragen und lassen Sie uns die Antwortkarte baldmöglichst zukommen. Vielen Dank!

**Deutsche Krebshilfe**  
Buschstraße 32

53113 Bonn

#### Kannten Sie die Deutsche Krebshilfe bereits?

Ja  Nein

Beruf:

Alter:  Geschlecht:

Ihre Angaben werden selbstverständlich vertraulich behandelt.

# SAGEN SIE UNS IHRE MEINUNG

## Die Broschüre hat meine Fragen beantwortet

Zu Untersuchungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zur Wirkung der Behandlungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zum Nutzen der Behandlungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zu den Risiken der Behandlungsverfahren  
 1  2  3  4  5

Zur Nachsorge  
 1  2  3  4  5

Der Text ist allgemeinverständlich  
 1  2  3  4  5

1 stimmt vollkommen

3 stimmt teilweise

5 stimmt nicht

2 stimmt einigermaßen

4 stimmt kaum

049 0101

## Ich bin

Betroffener  Angehöriger  Interessierter

## Ich habe die Broschüre bekommen

Vom Arzt persönlich  Im Wartezimmer  
 Krankenhaus  Apotheke  
 Angehörige/Freunde  Selbsthilfegruppe  
 Internetausdruck  Deutsche Krebshilfe

## Das hat mir in der Broschüre gefehlt

Ich interessiere mich für den Mildred-Scheel-Förderkreis.  
(Dafür benötigen wir Ihre Anschrift.)

Bitte senden Sie mir den kostenlosen Newsletter der  
Deutschen Krebshilfe zu.

(Dafür benötigen wir Ihre E-Mailadresse.)

Name: \_\_\_\_\_

Straße: \_\_\_\_\_

PLZ | Ort: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_



**Deutsche Krebshilfe**  
MILDRED-SCHEEL-FÖRDERKREIS

**Cornelia Scheel,**  
Vorsitzende des  
Mildred-Scheel-Förderkreises



[www.mildred-scheel-foerderkreis.de](http://www.mildred-scheel-foerderkreis.de)

# DER KAMPF GEGEN KREBS IST EIN DAUER AUFTRAG

# Machen Sie mit und werden Sie Förderer

Krebs geht uns alle an und kann jeden treffen. Eine Chance gegen diese lebensbedrohliche Krankheit haben wir nur, wenn wir uns alle gegen sie verbünden. Je mehr Menschen sich dauerhaft engagieren, desto besser können wir nach dem Motto der Deutschen Krebshilfe – Helfen. Forschen. Informieren. – vorgehen und dem Krebs immer mehr seinen Schrecken nehmen. Werden Sie deshalb mit Ihrer regelmäßigen Spende Teil des Mildred-Scheel-Förderkreises und unterstützen Sie die lebenswichtige Arbeit der Deutschen Krebshilfe dauerhaft. So ermöglichen Sie, was im Kampf gegen den Krebs unverzichtbar ist: Durchhaltevermögen, Planungssicherheit und finanzieller Rückhalt.

Helfen Sie mit, den Mildred-Scheel-Förderkreis zu einer großen Bürgerbewegung zu machen. Für das Leben – gegen den Krebs!

## Schon mit einer monatlichen Spende ab 5 Euro

- Unterstützen Sie **dauerhaft** die Krebsbekämpfung auf allen Gebieten
- Ermöglichen Sie **zuverlässig** wichtige Fortschritte in der Krebsforschung
- Fördern Sie **nachhaltig** unsere Aktivitäten zur Prävention und Früherkennung von Krebs

Als Förderer / Förderin werden Sie regelmäßig zu Veranstaltungen des Förderkreises und der Deutschen Krebshilfe eingeladen. Außerdem erhalten Sie 4 x jährlich das „Magazin der Deutschen Krebshilfe“, in dem wir über die Wirkung Ihrer Spenden berichten.

Für Ihr Engagement bedanken wir uns schon jetzt von Herzen.



Bildnachweis: Deutsche Krebshilfe, Getty Images/E-/kupico

Bitte ausfüllen, abtrennen und an uns zurücksenden!

**JA,** ich werde Förderer / Förderin im Mildred-Scheel-Förderkreis und unterstütze die Deutsche Krebshilfe regelmäßig

mit einer **monatlichen** Spende

von  5 Euro  10 Euro  20 Euro  
 \_\_\_\_\_ Euro (Betrag Ihrer Wahl).

Bitte buchen Sie **meinen Monatsbeitrag** ab dem \_\_\_\_\_ (Monat/Jahr)

monatlich  vierteljährlich  halbjährlich  jährlich  
von meinem Konto ab.

Ich ermächtige die Stiftung Deutsche Krebshilfe, Zahlungen von meinem Konto mittels SEPA-Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der Stiftung Deutsche Krebshilfe auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen. Hinweis: Ich kann innerhalb von acht Wochen, beginnend mit dem Belastungsdatum, die Rückstattung des belasteten Betrages verlangen. Es gelten dabei die mit meinem Kreditinstitut vereinbarten Bedingungen.

Mandatsreferenz: wird separat mitgeteilt  
Gläubiger-Identifikationsnummer: DE80ZZ00001556446

Meine regelmäßige Hilfe kann ich jederzeit ohne Angabe von Gründen beenden.

62600295

Ort, Datum und Unterschrift

<input type="text"/>	Vorname/Name (Kontoinhaber)
<input type="text"/>	Straße/Nr.
<input type="text"/>	PLZ/Ort
<input type="text"/>	E-Mail
<input type="text"/>	Kreditinstitut
<input type="text"/>	IBAN
<input type="text"/>	DE
<input type="text"/>	Telefon
<input type="text"/>	BIC

Ja, ich möchte per E-Mail regelmäßig über die Arbeit der Deutschen Krebshilfe informiert werden.  
Diese Zustimmung kann ich jederzeit ohne Angabe von Gründen widerrufen.

### Wichtige Informationen zum Datenschutz:

Verantwortliche Stelle im Sinne des Datenschutzrechts ist die Stiftung Deutsche Krebshilfe, Buschstr. 32, 53113 Bonn. Dort erreichen Sie auch unseren Datenschutzbeauftragten. Ihre in dem Überweisungsträger bzw. Spendenformular angegebenen Daten verarbeiten wir nach Art. 6 (1) (b) DSGVO für die Spendenaufwicklung. Ihre Adressdaten verarbeiten wir für ausschließlich eigene Zwecke nach Art. 6 (1) (f) DSGVO, um Sie postalisch z. B. über unsere Arbeit und Projekte zur Krebsbekämpfung zu informieren. Einer zukünftigen Nutzung Ihrer Daten können Sie jederzeit uns gegenüber schriftlich oder per E-Mail an [stam@krebshilfe.de](mailto:stam@krebshilfe.de) unter Angabe Ihrer vollständigen Adresse widersprechen. Weitere Informationen u. a. zu Ihren Rechten auf Auskunft, Berichtigungen und Beschwerden erhalten Sie unter [www.krebshilfe.de/datenschutz](http://www.krebshilfe.de/datenschutz)

Bitte einsenden, per Fax schicken an: 0228/72990-11 oder online anmelden unter [www.mildred-scheel-foerderkreis.de](http://www.mildred-scheel-foerderkreis.de)

# HELFFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.

Unter diesem Motto setzt sich die Deutsche Krebshilfe für die Belange krebserkrankter Menschen ein. Gegründet wurde die gemeinnützige Organisation am 25. September 1974. Ihr Ziel ist es, die Krebskrankheiten in all ihren Erscheinungsformen zu bekämpfen. Die Deutsche Krebshilfe finanziert ihre Aktivitäten ausschließlich aus Spenden und freiwilligen Zuwendungen der Bevölkerung. Sie erhält keine öffentlichen Mittel.

- Information und Aufklärung über Krebskrankheiten sowie die Möglichkeiten der Krebsvorbeugung und -früherkennung
- Verbesserungen in der Krebsdiagnostik
- Weiterentwicklungen in der Krebstherapie
- Finanzierung von Krebsforschungsprojekten / -programmen
- Bekämpfung der Krebskrankheiten im Kindesalter
- Förderung der medizinischen Krebsnachsorge, der psychosozialen Betreuung einschließlich der Krebs-Selbsthilfe
- Hilfestellung, Beratung und Unterstützung in individuellen Notfällen



**INFONETZ  
KREBS**  
WISSEN SCHAFFT MUT

Ihre persönliche  
Beratung  
Mo bis Fr 8 – 17 Uhr  
kostenfrei

**0800  
80708877**

**Die Deutsche Krebshilfe ist für Sie da.**

Deutsche Krebshilfe  
Buschstr. 32  
53113 Bonn  
Telefon: 02 28 / 7 29 90-0  
E-Mail: [deutsche@krebshilfe.de](mailto:deutsche@krebshilfe.de)  
Internet: [www.krebshilfe.de](http://www.krebshilfe.de)

„ Es sind nicht die großen Worte, die in der  
Gemeinschaft Grundsätzliches bewegen:  
Es sind die vielen kleinen Taten der Einzelnen.“  
Dr. Mildred Scheel

Stiftung Deutsche Krebshilfe  
Mildred-Scheel-Förderkreis  
Buschstr. 32  
53113 Bonn

## Spendenkonten

Kreissparkasse Köln

IBAN DE65 3705 0299 0000 9191 91

BIC COKSDE33XXX

Commerzbank AG

IBAN DE45 3804 0007 0123 4400 00

BIC COBADEFFXXX

Volksbank Köln Bonn eG

IBAN DE64 3806 0186 1974 4000 10

BIC GENODED1BRS



**Deutsche Krebshilfe**  
HELFEN. FORSCHEN. INFORMIEREN.