



BERLINER  
KREBSGESELLSCHAFT E.V.

# Gebärmutterhalskrebs

Prävention · Behandlung · Nachsorge



DURCH WISSEN ZUM LEBEN

## Impressum

### Herausgeber:

Berliner Krebsgesellschaft e.V.

Robert-Koch-Platz 7

10115 Berlin

Telefon (0 30) 2 83 24 00

Telefax (0 30) 2 82 41 36

info@berliner-krebsgesellschaft.de

1. Auflage 2009, Berlin

mit Genehmigung der Krebsgesellschaft  
Nordrhein-Westfalen e.V.

### Urheber:

Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e.V.

Volmerswerther Str. 20, 40221 Düsseldorf

Telefon (02 11) 15 76 09 90

Telefax (02 11) 15 76 09 99

info@krebsgesellschaft-nrw.de

www.krebsgesellschaft-nrw.de

### Text:

PD Dr. med. Daniel Rein

Ltd. Oberarzt der Universitätsfrauenklinik

Moorenstraße 5, 40225 Düsseldorf

### Redaktion:

Anna Arning, Krebsgesellschaft NRW

Fotonachweis (v. l. n. r.):

© olly, endostock, Franz Pfluegl – Fotolia.com

Alle Rechte vorbehalten.

Nachdruck (auch auszugsweise), Vervielfältigung, Übernahme in elektronische Datenverarbeitungsanlagen, Verwendung von Ausschnitten zu Werbezwecken, sind untersagt und werden als Verstoß gegen die Gesetze zum Urheberrecht und zum Wettbewerbsrecht gerichtlich verfolgt. Jede Nutzung oder Verwertung außerhalb der engen rechtlichen Grenzen ist ohne schriftliche Zustimmung des Herausgebers unzulässig.

1. Auflage, Dezember 2007, Nordrhein-Westfalen

# Aufgaben und Ziele der Berliner Krebsgesellschaft e.V.

Die Berliner Krebsgesellschaft ist zum Wohle krebskranker Menschen tätig.  
Sie

- finanziert Forschungsprojekte auf dem Gebiet der Krebsmedizin im Land Berlin,
- fördert Nachwuchswissenschaftler in der Krebsmedizin mit dem Ernst von Leyden-Stipendienprogramm, dem Promotionsstipendienprogramm und mit dem Curt Meyer-Gedächtnispreis,
- bietet Krebskranken und deren Angehörigen einen individuellen Beratungs- und Informationsdienst an,
- unterstützt Krebskranke in einer außerordentlichen finanziellen Notlage,
- informiert Berliner Bürgerinnen und Bürger über Prävention, Früherkennung, Nachsorge sowie verschiedene Krebserkrankungen,
- koordiniert und finanziert das Präventionsprojekt „5 am Tag für Kids“ an Berliner Grundschulen,
- fördert Selbsthilfe- und Sportgruppen in der Krebsnachsorge
- und organisiert Fortbildungsveranstaltungen für Ärzte und Pflegepersonal in der Onkologie.

3

## Krebsinformation und Beratung

**telefonisch · persönlich · schriftlich**

Sie erreichen uns montags bis freitags

von 8.30 Uhr bis 17.00 Uhr

unter der Telefonnummer: **(0 30) 2 83 24 00**

Berliner Krebsgesellschaft e.V.

Robert-Koch-Platz 7

10115 Berlin (Mitte)

[info@berliner-krebsgesellschaft.de](mailto:info@berliner-krebsgesellschaft.de)

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

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	5
<b>Lage und Funktion der Gebärmutter</b>	6
<b>Ursache und Risikofaktoren für Gebärmutterhalskrebs</b>	7
<b>Vorbeugung und Früherkennung</b>	8
<b>Diagnosestellung</b>	11
<b>Tumorklassifikation</b>	14
<b>Therapiemöglichkeiten</b>	16
<b>Nachsorge und Rehabilitation</b>	21
<b>Anhang</b>	
Pap-Test	24
TNM-Klassifikation	25
<b>Glossar</b>	26
<b>Broschüren</b>	31

Diese Broschüre gibt einen Überblick über den derzeitigen Wissensstand zum Thema. Die weitergehende Aufklärung, insbesondere zur individuellen Diagnose und Therapie, bleibt dem ärztlichen Behandlungsgespräch vorbehalten.

# Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

die Diagnose Gebärmutterhalskrebs kann Frauen jeden Alters treffen. Jährlich erkranken etwa 6.500 Frauen in Deutschland neu an dieser Krebsform. Das entspricht einem Anteil von drei Prozent aller Krebserkrankungen bei Frauen.

Die Inzidenz des Gebärmutterhalskrebses wies in Deutschland seit den 1980er Jahren einen deutlich rückläufigen Trend auf. Einen bedeutenden Anteil an diesem Rückgang hat das gesetzliche Krebsfrüherkennungsprogramm, das die Diagnose von Vorstufen des Gebärmutterhalskrebses ermöglicht. Die dann frühzeitig einsetzende Behandlung kann die Ausbildung des vollständigen Karzinoms verhindern. Diese wichtige Botschaft muss an erster Stelle stehen, wenn es darum geht, über Gebärmutterhalskrebs zu informieren.

Die vorliegende Broschüre möchte Ihnen einen umfassenden Überblick zum Thema Gebärmutterhalskrebs verschaffen. Dies beginnt bei der Aufklärung über die möglichen Ursachen und Risikofaktoren, welche ein Erkranken begünstigen. Des Weiteren finden Sie Informationen zur Früherkennung und schließlich zur Behandlung und Rehabilitation des Gebärmutterhalskrebses. Die Informationen geben den derzeitigen medizinischen Stand zum Thema wieder. Der Ratgeber kann und soll das Gespräch mit einem Arzt jedoch nicht ersetzen, kann aber helfen, die Krankheit besser zu verstehen, um gezieltere Fragen zu stellen und die eigene Situation helfen, besser zu klären.

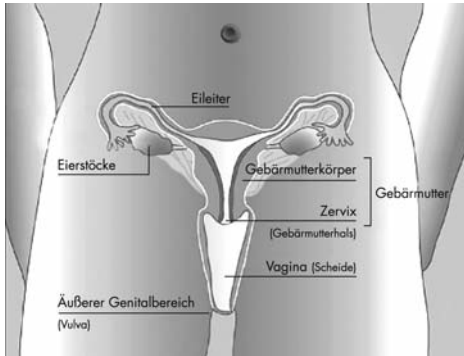
5

Wir danken an dieser Stelle der Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen, welche diese Informationsbroschüre erstellt und uns freundlicherweise zum Nachdruck zur Verfügung gestellt hat. Durch die Zusammenarbeit sind wir in die Lage versetzt worden, wichtige Informationen an Sie weiterzugeben.



Prof. Dr. med. Dr. h.c. Peter M. Schlag  
Vorsitzender der Berliner Krebsgesellschaft e.V.

# Lage und Funktion der Gebärmutter



Die Gebärmutter gehört zu den inneren weiblichen Geschlechtsorganen. Sie liegt im kleinen Becken hinter der Harnblase und vor dem Enddarm.

Die Gebärmutter hat die Form einer umgedrehten

Birne und ist in etwa so groß wie eine weibliche Faust. Das Gewicht beträgt etwa 50 g, wobei sich dieses in einer Schwangerschaft bis auf ca. 1000 g erhöht. Die Gebärmutterwand besteht im Wesentlichen aus einer dicken, scherengitterartig angeordneten Muskelschicht, welche bei der Geburt für die Austreibung des Kindes aus der Gebärmutter verantwortlich ist.

Das Innere der Gebärmutterhöhle ist mit Schleimhaut ausgekleidet. Im Bereich des Gebärmutterhalses treffen unterschiedliche Zelltypen aufeinander, nämlich die Zellen der Gebärmutter Schleimhaut und die Zellen des Gebärmutterhalses. Im Laufe des hormonellen Zyklus verschiebt sich die Gebärmutter Schleimhaut in den Bereich des Gebärmutterhalses, so dass es an dieser Grenzfläche zu einer Zellunruhe kommt.

Anatomisch wird die Gebärmutter in zwei Abschnitte unterteilt, nämlich in den oben liegenden Gebärmutterkörper und den in die Scheide hineinreichenden Gebärmutterhals. Die Gebärmutterhöhle ist über den Gebärmutterhalskanal mit dem äußeren Muttermund verbunden. Der äußere Muttermund ist der Bereich, an dem der Frauenarzt Abstriche zur Krebsfrüherkennung entnimmt.

# Ursache und Risikofaktoren für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs

Der wichtigste Faktor für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs ist die Infektion mit einer bestimmten Gruppe von humanen Papillomviren (HPV). Sie können durch ungeschützten Geschlechtsverkehr übertragen werden. Einige Unterarten dieser HP-Viren verursachen mehr oder weniger harmlose Warzen im Genitalbereich und an der Haut. Andere können Krebs verursachen.

Die Mehrzahl aller sexuell aktiven Frauen und Männer infiziert sich im Laufe ihres Lebens mit dem humanen Papillomvirus (HP-Virus). In der überwiegenden Zahl der Fälle verläuft diese Infektion ohne Beschwerden und heilt folgenlos aus. Einige wenige Untertypen, insbesondere die HPV-Typen 16 und 18, können bei länger bestehender Infektion zu Zellveränderungen am Gebärmutterhals führen. Wichtige Faktoren, die diesen Prozess begünstigen, sind ein geschwächtes Immunsystem, Rauchen sowie andere Arten von Genitalinfektionen.

7

## **Ein erhöhtes Risiko, an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken besteht bei:**

- Aufnahme des Geschlechtsverkehrs in jungen Jahren
- häufigem Wechsel der Sexualpartner

In diesen beiden Fällen ist die Wahrscheinlichkeit, sich (wiederholt) mit dem HP-Virus bzw. anderen Genitalinfektionen anzustecken besonders groß.

## **Das Risiko ist ebenfalls erhöht bei:**

- geschwächtem Immunsystem, insbesondere bei HIV-Infektion
- verminderter Immunabwehr im Bereich der Scheide (häufig bei Raucherinnen)

Ein deutlich erhöhtes Risiko für die Entwicklung einer Krebserkrankung besteht dann, wenn bei der Krebsfrüherkennungsuntersuchung im Zellabstrich eine Krebsvorstufe, ein so genanntes Carcinoma in situ, festgestellt wurde. In einem solchen Fall sollten weitere diagnostisch-therapeutische Maßnahmen eingeleitet werden.

# Vorbeugung und Früherkennung

Unter Vorbeugung versteht man Maßnahmen, die nach derzeitigem Kenntnisstand dazu beitragen können, eine Krebsentstehung zu verhindern. Hierunter fällt die Impfung gegen bestimmte HPV-Infektionen. Früherkennungsuntersuchungen dagegen haben zum Ziel, Krebsvorstufen bzw. Frühstadien einer Krebserkrankung aufzufinden. Die jährliche Krebsfrüherkennungsuntersuchung beim Gynäkologen ist eine sehr wirksame Maßnahme zur frühzeitigen Entdeckung von Gebärmutterhalskrebs. Da sich Gebärmutterhalskrebs über Vorstufen entwickelt, ist in vielen Fällen eine Behandlung bereits vor der Krebsentstehung möglich.

## HPV-Test

8 Mit Hilfe eines HPV-Tests kann festgestellt werden, ob eine HPV-Infektion vorliegt oder nicht. Nach heutigem Kenntnisstand schließt ein negativer HPV-Test (keine Infektion nachweisbar) hochgradige Krebsvorstufen bzw. einen Gebärmutterhalskrebs zum Zeitpunkt der Untersuchung nahezu immer aus. Ein positives Testergebnis (Infektion nachweisbar) ist aber in der Regel ebenso wenig Grund zur Beunruhigung. In einem Großteil der Fälle geht die Infektion ohne Behandlung zurück und stellt somit kein erhöhtes Krebsrisiko dar. Nur bei länger bestehender Infektion kommt es bei einem Teil der Frauen über höhergradige Krebsvorstufen zur Entwicklung von Gebärmutterhalskrebs. Solche Krebsvorstufen können ausschließlich durch eine zytologische Untersuchung festgestellt werden, wie sie beispielsweise im Rahmen der jährlichen Krebsfrüherkennung durchgeführt wird. Ein HPV-Test ist daher nur in Kombination mit einer solchen Abstrichuntersuchung sinnvoll.

## Impfung gegen die HPV-Infektion

Seit einiger Zeit ist es möglich, sich gegen bestimmte Untertypen der humanen Papillomviren impfen zu lassen. Untersuchungen belegen, dass eine Impfung die Infektion mit HP-Viren effektiv verhindern kann.

Der Impfstoff ist zugelassen zur Anwendung bei Jungen und Mädchen zwischen 9 und 17 Jahren. Bei älteren Frauen ist eine Impfung sinnvoll, wenn noch keine HPV-Infektion vorliegt. Derzeit wird empfohlen, junge Mädchen bereits vor dem ersten Geschlechtsverkehr zu impfen, um eine Ansteckung mit den Viren nach Möglichkeit zu vermeiden. Da auch Männer Träger des Virus sind, meist ohne es zu wissen, könnte es sinnvoll sein, auch Jungen in die Impfung mit einzubeziehen.

Bei den gegenwärtig verfügbaren Impfstoffen sind drei Impfgaben innerhalb von sechs Monaten erforderlich. Die Kosten für eine komplette Impfung belaufen sich zurzeit auf ca. 450 Euro. Die Ständige Impfkommission (STIKO) hat eine Impfempfehlung für Mädchen zwischen 12 und 17 Jahren ausgesprochen. Für diese Altersgruppe werden daher die Impfkosten von der Krankenkasse übernommen. Über aktuelle Modalitäten der Kostenerstattung kann Sie Ihr Arzt oder Ihre Krankenkasse informieren.

9

Die Impfung bietet nach derzeitigem Wissensstand für mindestens fünf Jahre Schutz vor einer Infektion mit den wichtigsten HPV-Untertypen. Dadurch wird das Risiko an Gebärmutterhalskrebs zu erkranken erheblich gemindert. Da es jedoch weitere Unterarten des krebserregenden HP-Virus gibt und außerdem noch keine Langzeiterfahrungen mit der Impfung vorliegen, sollten auch geimpfte Frauen weiterhin an den jährlichen Früherkennungsuntersuchungen teilnehmen.

### Früherkennungsuntersuchung

Die Krebsfrüherkennungsuntersuchung für Gebärmutterhalskrebs ist sehr wirkungsvoll, weil sich der Tumor über Jahre hinweg aus Krebsvorstufen entwickelt.

Die Wahrscheinlichkeit, diese Krebsvorstufen rechtzeitig zu entdecken und sie zu behandeln, bevor es zur Entstehung von Gebärmutterhalskrebs kommen kann, ist bei regelmäßiger Teilnahme an den Früherkennungsuntersuchungen sehr groß.

Die gynäkologische Krebsfrüherkennung sollte bei Frauen ab dem 20. Lebensjahr bis ins hohe Alter einmal jährlich durchgeführt werden. Die Kosten hierfür werden von den gesetzlichen Krankenkassen übernommen.

#### **Die Untersuchung läuft wie folgt ab:**

Mit speziellen Instrumenten, den so genannten Untersuchungsspiegeln (Specula), untersucht der Frauenarzt die Scheide und betrachtet den Gebärmutterhals mit dem äußeren Muttermund. Im Bereich des äußeren Muttermundes und des Gebärmutterhalskanals entnimmt der Arzt mit einem Wattestäbchen oder einer kleinen Bürste Zellmaterial vom äußeren Muttermund bzw. vom Gebärmutterhalskanal. Die Zellen werden anschließend in einem Labor unter dem Mikroskop untersucht. Diese zytologische Untersuchung wird auch als Pap-Test bezeichnet und gibt Auskunft über mögliche Zellveränderungen am Muttermund. Die Ergebnisse werden mit den Kürzeln „Pap I“ bis „Pap V“ beschrieben (vgl. Anhang). Der Frauenarzt tastet außerdem über die Scheide sowie zusätzlich vom Darm aus, den Gebärmutterhals, den Gebärmutterkörper und das umliegende Gewebe ab. Durch diese Tastuntersuchung können aber lediglich fortgeschrittene Gewebeveränderungen erkannt werden.

# Diagnosestellung

Besteht der Verdacht auf Gebärmutterhalskrebs, so müssen verschiedene Untersuchungen durchgeführt werden, um zu klären, ob tatsächlich ein Tumor vorliegt und um welche Tumorart in welchem Stadium es sich handelt.

## Feingewebliche Untersuchungen

### Biopsie

Liegen auffällige Ergebnisse eines Zellabstrichs des Gebärmutterhalses vor, oder zeigen sich bei der Kolposkopie auffällige Befunde im Bereich des Muttermundes, so wird eine Gewebeentnahme durchgeführt, um eine genaue Diagnose stellen zu können. Hierzu wird mit einer kleinen Zange eine so genannte Knips-Biopsie vom Gebärmutterhalsbereich entnommen. Die Gewebestückchen werden anschließend von einem Pathologen unter dem Mikroskop untersucht.

### Konisation und Ausschabung

Wenn durch die Knips-Biopsie keine eindeutige Diagnose zu stellen ist, so kann es notwendig sein, eine Konisation durchzuführen. Dabei wird eine scheiben- oder kegelförmige Gewebeprobe vom Gebärmutterhalsbereich entnommen. Dies kann mit dem Skalpell, mit einer elektrischen Schlinge oder mittels Laser erfolgen. Der Eingriff wird unter Narkose durchgeführt. Um eine weitere Ausdehnung des möglichen Tumors in den Bereich des Gebärmutterkörpers feststellen zu können, wird die Konisation in Kombination mit einer Ausschabung der Gebärmutter-schleimhaut durchgeführt. Bei der anschließenden Untersuchung des Gewebes unter dem Mikroskop wird die Diagnose gestellt.

Wenn sich der Tumorverdacht bestätigt, wird nachfolgend untersucht, wie weit sich der Tumor ausgebreitet hat, ob Lymphknoten befallen sind und ob Tochtergeschwülste in anderen Organen vorliegen. Hierzu stehen verschiedene Untersuchungsmethoden zur Verfügung:

## Ultraschalluntersuchung

Mittels Ultraschalluntersuchung von der Scheide aus kann die Ausbreitung des Tumors eingeschätzt werden. Bei der Ultraschalluntersuchung über die Bauchdecke können die verschiedenen inneren Organe beurteilt werden.

## Röntgenuntersuchung

Mittels Röntgenaufnahme des Brustkorbs wird untersucht, ob eine Metastasierung des Tumors in der Lunge vorliegt. Röntgenuntersuchungen der Niere und der ableitenden Harnwege werden mit Kontrastmittel durchgeführt, um festzustellen, ob eine Einengung oder Verlagerung dieser Organe durch den Tumor stattgefunden hat. Dies kann von Bedeutung sein, wenn geklärt werden soll, ob ein bis zur Beckenwand reichender Tumor den Harnleiter einengt.

## Computertomografie und Kernspintomografie

Sowohl die Computertomografie als auch die Kernspintomografie sind Untersuchungen, mit deren Hilfe Schichtbilder des menschlichen Körpers erstellt werden können. Bei Gebärmutterhalskrebs werden diese Untersuchungsmethoden in der Regel bei fortgeschrittenen Erkrankungsstadien eingesetzt. Mit beiden Untersuchungsverfahren können die Ausdehnung des Tumors und seine Beziehung zu angrenzenden Organen sowie auch die Gewebestrukturen sichtbar gemacht werden. Die Beurteilung vergrößerter Lymphknoten ist jedoch bislang mit beiden Untersuchungsmethoden schwierig.

## Laboruntersuchungen

Vor einer notwendigen Operation werden Blutuntersuchungen durchgeführt, um Informationen über die Funktion der verschiedenen Organe und Organsysteme zu erhalten. Dies kann für die Planung einer Operation und der Narkose von Bedeutung sein.

Zusätzlich können so genannte Tumormarker im Blut untersucht werden. Hierbei handelt es sich um Oberflächenbestandteile der Tumorzellen, die im Blut häufig nachweisbar sind. Der für Gebärmutterhalskrebs relevante Tumormarker heißt SCC (squamous cell carcinoma antigen). Für die Diagnose von Gebärmutterhalskrebs spielt die Bestimmung des Tumormarkers jedoch nur eine untergeordnete Rolle. In Fällen, bei denen der Tumormarker vor der Operation nachweisbar war, kann die weitere Bestimmung aber zur Überwachung des Krankheitsverlaufes von Bedeutung sein.

# Tumorklassifikation

Gebärmutterhalskrebs geht in den meisten Fällen aus den Zellen hervor, die den äußeren Muttermund auskleiden. Die Zellentartung ist ein langfristiger Prozess, bei dem es zunächst zu leichtgradigen, anschließend zu schwergradigen Zellveränderungen und letzten Endes zur Entwicklung von Gebärmutterhalskrebs kommt. Wird Gebärmutterhalskrebs in einem Frühstadium erkannt, in dem das Wachstum auf die Zelloberfläche des Muttermundes beschränkt ist, so spricht man von einer lokalen Tumorerkrankung. Bei fortschreitendem Wachstum kann der Tumor in umliegende Organe einwachsen. Aufgrund der Nähe der Harnblase und des Enddarms zum Gebärmutterhals ist ein Befall dieser Organe möglich. Darüber hinaus kann sich der Tumor entlang der Haltebänder der Gebärmutter zur seitlichen Beckenwand hin ausbreiten. Wenn Lymphgefäße befallen werden, können Krebszellen mit dem Lymphstrom abfließen und sich in Lymphknoten sammeln. Entstehen an diesen Stellen aus den Krebszellen Metastasen, so spricht man von Lymphknoten-Metastasen. Auch ein Abschwemmen von Tumorzellen über kleine Blutgefäße ist möglich. In diesem Fall kommt es dann zu einer Metastasierung weiter entfernt liegender Organe wie zum Beispiel der Lunge, der Leber oder der Knochen. Dies ist jedoch bei Gebärmutterhalskrebs selten der Fall.

## Klassifikation der Tumorerkrankung

Um das genaue Ausbreitungsstadium des Tumors beschreiben und klassifizieren zu können, existieren verschiedene Tumorklassifikationen.

Eine gängige Klassifikation ist die **TNM-Klassifikation**. Diese beschreibt:

- T      Größe des Tumors
- N      Befall von Lymphknoten (Noduli)
- M      Vorhandensein von Metastasen

Nähere Details hierzu finden Sie in einer Tabelle im Anhang.

## Differenzierungsgrad (Grading)

Ein weiteres Kriterium zur Beurteilung des Tumors ist der Differenzierungsgrad. Er wird vom Pathologen durch feingewebliche Untersuchung des operativ entfernten Tumorgewebes festgestellt. Die Ursprungszellen des Gebärmutterhalses sind hoch differenziert, das heißt, sie sind eindeutig als Zellen der Gebärmutterhals Schleimhaut erkennbar.

Der Differenzierungsgrad des Tumors beschreibt, inwieweit die Tumorzellen von den hoch differenzierten Gebärmutterhalszellen abweichen. Je ähnlicher das Tumorgewebe der Ursprungsschleimhaut ist, desto geringer wird die Bösartigkeit eingeschätzt. Bei einem G1-Tumor handelt es sich beispielsweise noch um gut differenziertes, also wenig abweichendes Gewebe, dessen Bösartigkeit eher gering einzustufen ist. Bei einem G3-Tumor dagegen liegen wenig differenzierte, also deutlich von der Ursprungsschleimhaut abweichende und damit stark bösartige Tumorzellen vor.

# Therapiemöglichkeiten

Zur Erstbehandlung von Gebärmutterhalskrebs stehen Operation und Radiochemotherapie zur Verfügung. Welche dieser Behandlungsmethoden geeignet ist, hängt in erster Linie von der Größe des Tumors ab. Aber auch andere Faktoren wie das Alter und der individuelle Gesundheitszustand spielen eine wichtige Rolle. Bei fortgeschrittenen Tumoren oder einem Wiederauftreten der Erkrankung stellt die Chemotherapie eine weitere Behandlungsmöglichkeit dar. Das genaue Tumorstadium kann aber erst nach operativer Entfernung des befallenen Gewebes durch feingewebliche Untersuchung festgelegt werden.

## Die operative Behandlung

Bei noch nicht weit fortgeschrittener Tumorerkrankung ist die Operation die Behandlungsart der Wahl. Ziel der Operation ist die vollständige Entfernung des Tumorgewebes und damit die Heilung der Erkrankung.

### **Carcinoma in situ**

Sollten Konisation und Ausschabung (vgl. S. 9) ergeben, dass kein invasives, in Nachbarregionen einwachsendes Zervixkarzinom vorliegt, so ist mit der Kegelausschneidung häufig gleichzeitig auch die heilende Therapie abgeschlossen. Die Heilungsraten nach einer Konisation mit vollständiger Entfernung des verdächtigen Gewebes sind sehr hoch. Betroffene sollten nach diesem Eingriff in den ersten zwei Jahren im Abstand von drei Monaten trotzdem zur Nachkontrolle gehen. Unter Umständen muss die Konisation wiederholt werden, wenn das verdächtige Gewebe nicht vollständig entfernt werden konnte, oder wenn nach einiger Zeit erneut Veränderungen nachgewiesen werden.

### **Invasives Karzinom**

Wenn der Gebärmutterhalskrebs tiefere Gewebeschichten erreicht hat, so ist im Regelfall die vollständige Entfernung der Gebärmutter erforderlich. Je nach Größe des Tumors muss zusätzlich der obere Anteil der Scheide sowie das den Gebärmutterhals umgebende Bindegewebe

entfernt werden. Im Bereich des kleinen Beckens sowie entlang der großen Bauchgefäße werden Lymphknoten entfernt, welche Tumorzellen enthalten können. Bei bestimmten, noch nicht weit fortgeschrittenen Tumorstadien kann bei Frauen mit Kinderwunsch durch ein spezielles Operationsverfahren der Muttermund von der Scheide aus entfernt und die Gebärmutter teilweise belassen werden. Dieses Verfahren wird Trachelektomie genannt und wird nur in wenigen spezialisierten Zentren angeboten.

Handelt es sich um ein weiter fortgeschrittenes Tumorstadium, bei dem der Gebärmutterhalskrebs bereits auf Blase oder Enddarm übergegriffen hat, sollten auch diese Organe ganz oder teilweise entfernt werden (vordere oder hintere Exenteration). Eine Entfernung der Eierstöcke ist aber in der Regel nicht erforderlich. In einigen Fällen ist es notwendig, im Anschluss an die Operation eine adjuvante Strahlentherapie durchzuführen, um eventuell im Körper zurückgebliebene Tumorzellen zu erreichen und so das Rezidivrisiko zu senken.

### Mögliche Komplikationen und Nebenwirkungen einer Operation

Nach einer radikalen Gebärmutterentfernung kann es durch die Irritation von Nerven zu Entleerungsstörungen der Harnblase kommen. In der Regel wird noch im Rahmen der Operation ein Harnblasenkatheter eingelegt, der über die Bauchdecke abgeleitet wird. In den Tagen nach der Operation wird dann die Blasenfunktion schrittweise trainiert. Nur in seltenen Fällen bleiben Blasenentleerungsstörungen für längere Zeit bestehen. Infolge der Lymphknotenentfernungen kann es außerdem zu Beinschwellungen, so genannten Lymphödemen, kommen. Diese Beschwerden können durch Lymphdrainagen im weiteren Verlauf gebessert werden.

## Die Strahlentherapie

Als zusätzliche Sicherheitsmaßnahme nach der Operation wird üblicherweise eine adjuvante Strahlentherapie angewendet. Ziel der Strahlentherapie ist es, eventuell verbliebene Krebszellen zu zerstören und damit das Risiko eines Erkrankungsrückfalles zu senken. Um dies zu erreichen, wird in der Regel eine Kombination aus Strahlen- und Chemotherapie durchgeführt. Es konnte gezeigt werden, dass sich durch diese sogenannte Radiochemotherapie die Heilungsaussichten verbessern lassen.

Wenn eine Operation nicht möglich ist – z. B. bei weiter fortgeschrittenen Tumorerkrankungen oder bei anderen gesundheitlichen Einschränkungen – stellt die alleinige Bestrahlungsbehandlung die Therapie der Wahl dar. Bei der Strahlentherapie von Gebärmutterhalskrebs wird meist sowohl von außen durch die Haut als auch über eine in den Gebärmutterhalskanal eingebrachte Strahlenquelle (Brachytherapie) bestrahlt.

## Mögliche Komplikationen und Nebenwirkungen einer Strahlentherapie

Typische Nebenwirkung einer Strahlentherapie sind chronische Entzündungserscheinungen an Harnblase und Darm. In den meisten Fällen klingen die Beschwerden jedoch innerhalb weniger Wochen wieder ab. Das Scheidengewebe ist nach einer Kontaktbestrahlung empfindlicher und anfällig für Entzündungen. Weiterhin können auch bei einer Bestrahlungsbehandlung Beinschwellungen, bedingt durch Lymphödeme, auftreten.

## Die Chemotherapie

Die Chemotherapie spielt bei der Behandlung von Gebärmutterhalskrebs vor allem im Rahmen der kombinierten Strahlen- und Chemotherapie eine Rolle. Hierbei wird ein Zytostatikum über eine Infusion verabreicht mit dem Ziel, die Empfindlichkeit der Krebszellen gegenüber der

Bestrahlungsbehandlung zu erhöhen. Eine alleinige Chemotherapie wird lediglich zur Behandlung von Tochtergeschwülsten und bei Auftreten eines Rezidivs eingesetzt.

### **Mögliche Komplikationen und Nebenwirkungen der Chemotherapie**

Typische Nebenwirkungen einer Chemotherapie sind Veränderungen des Knochenmarks, Übelkeit und Erbrechen sowie Haarverlust und Appetitlosigkeit.

#### **Blutbildveränderungen**

Das blutbildende Knochenmark reagiert empfindlich auf die Chemotherapie, da die eingesetzten Substanzen die Produktion verschiedener Blutzellen beeinträchtigen. Die Störung der Blutzellproduktion führt dazu, dass während der Behandlungszeit die Gefahr einer Infektion zunimmt, da sich die Zahl der weißen Blutkörperchen verringert. Aus diesem Grund ist es wichtig, sich während einer Chemotherapie vor einer Infektion zu schützen. Durch die Verringerung der Zahl der roten Blutkörperchen kann es zu einer Blutarmut kommen. In seltenen Fällen können Blutungen auftreten, weil weniger Blutplättchen produziert werden.

#### **Übelkeit und Erbrechen**

Eine häufige und belastende Nebenwirkung einer Chemotherapie mit der Substanz Cisplatin, die bei der Behandlung von Gebärmutterhalskrebs häufig eingesetzt wird, ist Übelkeit und Erbrechen. Es stehen zwischenzeitlich jedoch verschiedene Medikamente (Antiemetika) zur Verfügung, die Übelkeit und Brechreiz wirksam unterdrücken. Diese Medikamente werden vorsorglich als Infusion vor einer Chemotherapie gegeben.

### **Appetitlosigkeit**

Viele Betroffene leiden unter Geschmacksstörungen, Widerwillen gegen bestimmte Speisen oder allgemeiner Appetitlosigkeit. In dieser Situation ist es vor allem wichtig, einer Mangelernährung vorzubeugen, indem z. B. viele kleine schmackhafte Mahlzeiten eingenommen werden. Das Essen darf in dieser Zeit besonders kalorienreich sein, um unerwünschte Gewichtsverluste auszugleichen. Sollte sich der Ernährungszustand aber deutlich verschlechtern, kann nach Rücksprache mit dem Arzt vorübergehend z. B. auf Trinknahrung („Astronautenkost“) zurückgegriffen werden.

### **Haarverlust**

Haarverlust ist eine häufige Nebenwirkung der Chemotherapie, weil die sich schnell teilenden Zellen der Haarwurzeln durch die Medikamente vorübergehend geschädigt werden. Der Haarverlust betrifft nicht nur das Kopfhair, sondern auch andere Körperregionen wie die Achseln und die Schamgegend. Wenn die Behandlung beendet ist, erneuern sich die Haarwurzeln aber in der Regel rasch und die Haare wachsen wieder nach.

# Nachsorge und Rehabilitation

Nach Abschluss der akutmedizinischen Behandlung beginnt die Zeit, die als Nachsorge bezeichnet wird. Nachsorgeuntersuchungen werden durchgeführt mit dem Ziel:

- ein Wiederauftreten der Krebserkrankung rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln
- therapiebedingte Nebenwirkungen festzustellen und zu behandeln
- Unterstützung im Umgang mit körperlichen, seelischen und sozialen Schwierigkeiten anzubieten

## Nachsorgeuntersuchungen

In den ersten beiden Jahren nach der Akutbehandlung finden die Nachsorgeuntersuchungen in der Regel alle drei Monate statt. In den folgenden drei Jahren werden Nachsorgeuntersuchungen in sechsmonatigen Intervallen durchgeführt. Bei der Planung der Nachsorgeuntersuchungen spielen jedoch auch der persönliche Erkrankungsverlauf und das individuelle Rückfallrisiko eine Rolle. Auch nach fünf Jahren ohne Erkrankung sollte weiterhin jährlich eine Kontrolluntersuchung bei einem Frauenarzt durchgeführt werden.

## Anschlussheilbehandlung (AHB)

Nach der Behandlung im Krankenhaus besteht die Möglichkeit eine Anschlussheilbehandlung anzutreten, um den Erholungsprozess mit besonderen Maßnahmen zu beschleunigen. In speziellen Nachsorgekliniken wird gezielt auf die jeweilige Erkrankungssituation eingegangen, um auf diese Weise Nebenwirkungen der Akuttherapie zu lindern und die körperliche Leistungsfähigkeit wieder herzustellen. Auch psychosoziale Aspekte werden in der Rehabilitationsklinik berücksichtigt. Einzel- und Gruppengespräche tragen zur Neuorientierung im Alltag bei. Die Anschlussheilbehandlung sollte in der Regel bereits während des Krankenhausaufenthaltes beantragt werden. Bei der Antragstellung hilft der Krankenhaussozialdienst.

## Psychosoziale Nachbetreuung

Bei der Nachsorge geht es nicht nur um medizinische Untersuchungen, sie beinhaltet auch die Nachbetreuung der betroffenen Frauen. Viele Frauen fühlen sich nach der Krebsbehandlung körperlich und seelisch stark belastet. Insbesondere der Organverlust und eventuell auftretende Folgen der Krebsbehandlung werden häufig als schwerwiegend empfunden. Sie können erhebliche Auswirkungen auf das Selbstwertgefühl der Frau haben. Die Nachbetreuung soll helfen, die Krankheit besser zu verarbeiten. Bereits in der Klinik gibt es die Möglichkeit, sich mit Fragen und Problemen an den Arzt oder geschulte Fachkräfte zu wenden.

In den meisten Krankenhäusern ist ein Sozialdienst eingerichtet, der Unterstützung bei versorgungstechnischen, versicherungsrechtlichen und sozialen Fragen bietet. Auch die Möglichkeit einer psychologischen Beratung ist in vielen Krankenhäusern gegeben. Darüber hinaus gibt es in einigen Städten und Gemeinden psychosoziale Krebsberatungsstellen. Diese bieten Krebspatienten und ihren Angehörigen kostenlos Informationen und Rat in Nachsorge-, Kur- und Rentenangelegenheiten sowie zur Bewältigung des durch die Krankheit geprägten Alltags. Auch der Kontakt zu gleichfalls Betroffenen, zum Beispiel in einer Selbsthilfegruppe, kann eine große Hilfe sein. Diese Menschen kennen die Probleme aus eigener Erfahrung, die sich aus einer Krebserkrankung ergeben und können mit Rat und Tat zur Seite stehen.

Die Berliner Krebsgesellschaft bietet psychosoziale Beratung an und vermittelt Ansprechpartner der Selbsthilfe. Die Beratung ist kostenfrei.

## Ernährung bei Krebs

Bei einer Tumorerkrankung benötigt der Körper Energie, um sich gegen die Krankheit zu wehren. Ein guter Ernährungszustand kann dabei helfen, die effektive aber auch belastende Krebsbehandlung durchzustehen, die allgemeinen Abwehrkräfte zu steigern sowie die Lebensqualität zu verbessern. Viele Menschen, die von Krebs betroffen sind, fragen sich außerdem, ob sie durch bestimmte Ernährungsgewohnheiten das Neuauftreten der Erkrankung verhindern können. Nach heutigem Kenntnisstand gibt es keinerlei Hinweise darauf, dass gezielte Ernährungsprogramme diesbezüglich Erfolg versprechend sind. Im Gegenteil:

Manche dieser so genannten Krebsdiäten können sogar schaden, weil sie eine einseitige Nährstoffzufuhr begünstigen und dadurch Mangelerscheinungen hervorrufen.

Krebspatienten wird daher genau wie Gesunden eine abwechslungsreiche Mischkost empfohlen, die aus viel Obst, Gemüse, wenig Fleisch und reichlich Ballaststoffen bestehen sollte. Unter Berücksichtigung dieser Empfehlungen kann jede Frau auch nach einer Krebserkrankung das essen, was ihr gut bekommt und schmeckt. Teure Nahrungsergänzungsmittel sind in der Regel nicht erforderlich.

## Pap-Test (Klassifikation der Ergebnisse nach Papanicolaou)

Pap-Gruppe		Beurteilung und therapeutische Konsequenz
Pap I	Normales Zellbild	Der Befund ist normal, es gibt keine Auffälligkeiten; erneute Untersuchung nach einem Jahr im Rahmen der Krebsfrüherkennungsuntersuchung
Pap II	Entzündliche, regenerative, metaplastische oder degenerative Veränderungen	Die Zellveränderungen sind unverdächtig, meist bedingt durch Bakterien oder andere Keime; ggf. Untersuchung nach drei Monaten und ggf. eine Behandlung der Entzündung
Pap III D	Zellen weisen leichte bis mäßige untypische Zellveränderungen auf (Dysplasie)	Der Befund ist unklar; meist hängt diese Veränderung mit dem häufig verbreiteten HPV-Infekt zusammen; Kontrolle nach drei Monaten ist ausreichend, eine histologische Abklärung erst bei wiederholtem Auftreten erforderlich
Pap III	Schwere entzündliche oder degenerative Veränderungen	Der Befund ist unklar; ggf. antibiotische oder hormonelle Behandlung; kurzfristige Kontrolle nach ca. zwei Wochen; bei anhaltendem Pap III ist eine histologische Abklärung wichtig
Pap IV a	Zellen schwerer Dysplasie oder eines Carcinoma in situ (Krebsvorstufe)	Histologische Abklärung erforderlich mit Hilfe einer Ausschabung und einer Hysteroskopie (Inspektion der Gebärmutterhöhle mittels optischer Instrumente)
Pap IV b	Zellen schwerer Dysplasie oder eines Carcinoma in situ, Zellen eines invasiven Karzinoms können nicht ausgeschlossen werden	Histologische Abklärung mittels Konisation oder Knips-Biopsie erforderlich
Pap V	Zellen eines vermutlich invasiven Karzinoms, Tumor ist eindeutig bösartig	Histologische Abklärung mittels Konisation oder Knips-Biopsie erforderlich

# TNM-Klassifikation bei Gebärmutterhalskrebs

## Die Begriffe zu T (Tumorgroße) bedeuten:

- Tis Carcinoma in situ (Krebsvorstufe)
- T1 der Tumor beschränkt sich auf den Gebärmutterhals
- T2 der Primärtumor hat sich auf die Scheide (oberes Zweidrittel) und/oder das seitliche Bindegewebe des Tumorrhalses ausgedehnt
- T3 der Primärtumor hat sich auf das untere Scheidendrittel und/oder bis an die Beckenwand ausgedehnt
- T4 der Tumor hat das kleine Becken überschritten oder ist in die Blasen oder Enddarmschleimhaut eingewachsen

## Die Begriffe zu N (Noduli = Lymphknotenbefall) bedeuten:

- Nx Befall von Lymphknoten nicht beurteilbar
- No kein Nachweis für Befall der benachbarten Lymphknoten
- N1 bewegliche, einseitig befallene benachbarte Lymphknoten
- N2 bewegliche, beidseitig befallene benachbarte Lymphknoten
- N3 nicht bewegliche (fixierte), befallene benachbarte Lymphknoten

## Die Begriffe zu M (Metastasen) bedeuten:

- Mx noch nicht erfolgte Metastasensuche
- M0 keine Metastasen nachweisbar
- M1 Befall entfernter Organe, Ausdehnung über das kleine Becken hinaus

# Glossar

## Adjuvante Strahlen- und/oder Chemotherapie

zusätzliche Therapie im Anschluss an die Operation, mit deren Hilfe eventuell im Körper verbliebene Tumorzellen vernichtet werden sollen

## Antiemetika

(griechisch anti - gegen, emesis - Erbrechen) Medikamente, die Übelkeit und Brechreiz unterdrücken sollen

## Biopsie

Gewebeentnahme zwecks mikroskopischer Untersuchung

## Brachytherapie

(griech.: brachys = nah/kurz) Form der Strahlentherapie, bei der eine Strahlenquelle innerhalb oder in unmittelbarer Nähe des zu bestrahlenden Gebietes im Körper platziert wird

## Carcinoma in situ (CIS)

Gebärmutterhalskrebsvorstufe

## Cavum uteri

Gebärmutterhöhle

## Cervix-Corpus-Curettage

fraktionierte Ausschabung der Gebärmutter Schleimhaut

## Computertomografie (CT)

diagnostisches Verfahren; rechnerbasierte Auswertung einer Vielzahl aus verschiedenen Richtungen aufgenommener Röntgenaufnahmen, um ein dreidimensionales Bild zu erzeugen

## Corpus uteri

Gebärmutterkörper

## Dysplasie

Zellveränderungen, deren Schweregrad Hinweise auf Krebsvorstufen geben kann

## Endometrium

Gebärmutter Schleimhaut

## Exenteration

teilweise oder vollständige Entfernung von Organen, z. B. Enddarm oder Harnblase, bei ausgedehnten Karzinomen im Bereich des kleinen Beckens

## Grading

Beurteilung der Tumorzellen anhand des Differenzierungsgrades

## Histologische Untersuchung

Untersuchung des Gewebes unter dem Mikroskop

27

## Hysterektomie

Entfernung der Gebärmutter

## Invasiver Tumor

ein Tumor, der in das umliegende Gewebe hineinwuchert

## Karzinom

Krebserkrankung, die von Zellen im Deckgewebe von Haut oder Schleimhaut (Epithel) ausgeht

## Kernspintomographie

s. Magnetresonanztomographie

## Kolposkopie

Lupenuntersuchung des Gebärmuttermundes und der Scheidenschleimhaut

### **Konisation**

Entnahme eines kegelförmigen Gewebestücks vom Gebärmutterhals

### **Knips-Biopsie**

Entnahme einer Gewebeprobe mit Hilfe einer kleinen, speziellen Zange

### **Lymphödem**

Schwellung, z.B. von Armen oder Beinen, durch gestörten Lymphabfluss

### **Lymphdrainage**

spezielle Streichmassage zur Beseitigung von Lymphstauungen

### **Magnetresonanztomographie (MRT)**

bildgebendes Verfahren, das Schichtaufnahmen des Körpers erstellt, indem bestimmte Eigenschaften starker Magnetfelder genutzt werden; keine Belastung durch Röntgenstrahlen

### **Metastasen**

Tochtergeschwülste

### **Myometrium**

Gebärmuttermuskulatur

### **Pap-Test**

Untersuchungsmethode zur Beurteilung von Gebärmutterhalszellen; wurde 1928 von dem griechischen Arzt George Papanicolaou entwickelt

### **Perkutane Bestrahlung**

häufigste Strahlentherapie-Technik; der im Körper liegende Tumor wird von außen durch Strahlung zerstört

## Portio

äußerer Muttermund

## Radikale Hysterektomie

Zusätzlich zur Gebärmutter wird der obere Anteil der Scheide sowie das den Gebärmutterhals umgebende Bindegewebe entfernt. Eileiter und Eierstöcke können dagegen bei Gebärmutterhalskrebs meist verbleiben.

## Radiochemotherapie

Strahlentherapie in Kombination mit einer Chemotherapie

## Rezidiv

(lat. recidere - zurückfallen) hier: das Wiederauftreten der Krebskrankheit

## SCC (squamous cell carcinoma antigen)

Tumormarker für Gebärmutterhalskrebs

## Specula

gynäkologische Untersuchungsspiegel

## TNM-Klassifikation

(auch TNM-System, engl.: TNM-staging); Facettenklassifikation zur Stadieneinteilung von Krebserkrankungen

## Trachelektomie

Operationsverfahren zur Teilentfernung der Gebärmutter

## Uterus

Gebärmutter

## Vaginale Sonographie

Ultraschalluntersuchung von der Scheide aus

## Zervix uteri

Gebärmutterhals

## Zervixkarzinom

bösartiger Tumor des Gebärmutterhalses

## Zytostatika

natürliche oder synthetische Substanzen, die das Zellwachstum bzw. die Zellteilung hemmen; sie werden bei Chemotherapien eingesetzt

## Broschüren der Berliner Krebsgesellschaft e.V.

Unsere Broschüren und Informationsblätter sind für Sie kostenfrei.  
Für eine Spende sind wir jedoch dankbar.

Telefonische Bestellung: **(0 30) 2 83 24 00**

Onlinebestellung: **[www.berliner-krebsgesellschaft.de](http://www.berliner-krebsgesellschaft.de)**

- Aktueller Jahresbericht
- Broschüre „Darmkrebs verhindern“
- Broschüre „Gebärmutterhalskrebs“
- Broschüre „Krebs erkennen – so früh wie möglich“
- Broschüre „Moderne Krebstherapie“
- Broschüre „Patientenratgeber Chemotherapie“
- Broschüre „Ratgeber Testamente“
- Broschüre „Schmerzen bei Krebs“
- Broschüre „Wegweiser für Krebsbetroffene“
- Broschüre „5 am Tag – Obst und Gemüse“
- Duschkarte mit Anleitung zur Selbstuntersuchung der Brust
- Informationsblatt zur Raucherentwöhnung/ Tabakprävention
- Informationsblatt zur Erbschaftsspende
- Informationsblatt „10 gute Ratschläge“ zur Krebsprävention
- Imageflyer der Berliner Krebsgesellschaft e.V.
- Postkarte „Krebsberatung“
- Programmheft „Kurse, Gruppen und Seminare“

### Spendenkonten

COMMERZBANK, BLZ 100 400 00, Konto 55 77 55 600

Postbank Berlin, BLZ 100 100 10, Konto 20 13 79 102



# BERLINER KREBSGESELLSCHAFT E.V.

## Wenn Sie helfen möchten

Das Senken der Krebserkrankungsrate und das Verbessern der Situation krebserkrankter Menschen und ihrer Angehörigen in Berlin kann nur mit Hilfe engagierter Bürgerinnen und Bürger bewirkt werden.

Helfen Sie uns

- mit einer Spende (einmalig oder regelmäßig),
- mit einer Jubiläumsspende oder Kondolenzspende,
- als förderndes Mitglied oder
- mit Ihrem Testament oder Vermächtnis.

**Die Berliner Krebsgesellschaft e.V. ist ein eingetragener, gemeinnütziger Verein. Ihre Spende an die Berliner Krebsgesellschaft e.V. ist steuerlich absetzbar.**

### Spendenkonten

COMMERZBANK, BLZ 100 400 00, Konto 55 77 55 600

Postbank Berlin, BLZ 100 100 10, Konto 20 13 79 102

### Sonderkonto Kinderkrebs

COMMERZBANK, BLZ 100 400 00, Konto 55 77 55 601

Berliner Sparkasse, BLZ 100 500 00, Konto 126 00 101 00