

kostenlose Broschüre zum Mitnehmen

Gebärmutterhalskrebs

... insbesondere junge Frauen sollten informiert sein!



Verlag	Crossmed GmbH Oberer Schranntenplatz 9 88131 Lindau Telefon 0 83 82-40 92 34 Telefax 0 83 82-40 92 36 info@crossmed.de www.crossmed.de
Autor	Björn Weschenfelder 88131 Lindau
Redaktion	Sabine Habicht PR Service Oberer Schranntenplatz 9 88131 Lindau Telefon 0 83 82-27 50 56 Telefax 0 83 82-27 50 57 info@habicht.de www.habicht.de
Layout	Nicole Blümel Crossmed GmbH 88131 Lindau
Bildnachweis	Deckblatt ©Uwest/Pixelio Seite 4 (Paar), Seite 12 (Paar), U4 (Paar) und Rauchen) aboutpixel©Janine Blank Seite 5 (Zigaretten) ©Pingu/Pixelio Seite 5 und U4 (Kondom) ©Tomizak/Pixelio Seite 5 (Chromosom) www.fotosearch.de
Auflage	1/2009

Bildnachweis: Seite 4 (Pärchen): © Janine Blank / aboutpixel.com, Seite 5 (Zigaretten): © Pingu / Pixelio,
Seite 5 + RS: (Kondom): © Tomizak / Pixelio, Seite 6 (Arztgespräch): © endostock / www.fotolia.de,
Seite 6 (Kolposkop): © Carl Zeiss Surgical GmbH, Seite 6 (Gewichtsverlust): © Monika Adamczyk / www.fotolia.de,
Seite 10: © Univ. - Prof. Dr. Lukas Hefler / Zentrum für gynäkologische Dysplasien, Seite 11: de.wikipedia.org,
Seite 12 (Pärchen): © Janine Blank / aboutpixel.com, Seite 12 + RS (Impfsituation): © Andreas Koch / www.fotolia.de,
Seite 12 (Labor): © Yuri Arcus / www.fotolia.de, Seite 13: Anatoly Tipyashin / www.fotolia.de,
RS (Pärchen und Rauchen): © Janine Blank / aboutpixel.com,

Seite

2	Vorwort
3	Gebärmutter und Gebärmutterhals
4	Ursachen
6	Symptome
6	Diagnose
9	Therapie
11	Prävention ist wichtig !
14	Glossar
15	Adressen und Linktipps

Liebe Leserinnen, liebe Leser

In Deutschland erkranken jährlich etwa 6.600 Frauen an Gebärmutterhalskrebs. In der Altersgruppe zwischen 15 und 44 Jahren ist Gebärmutterhalskrebs nach Brustkrebs die bei Frauen am zweithäufigsten vorkommende Krebsart.

Auslöser für die Erkrankung ist fast immer eine Infektion mit so genannten Humanen Papilloma-Viren (HPV).

Wenn der Gebärmutterhalskrebs rechtzeitig erkannt und behandelt wird, ist eine vollständige Heilung möglich. Die Einführung einer Impfung gegen Humane Papilloma-Viren ist zudem ein völlig neuer Ansatz in der Krebsforschung und der Früherkennung.

Erstmals ist es möglich, die auslösende Ursache für Gebärmutterhalskrebs schon in den Anfängen wirksam zu bekämpfen und gar nicht erst entstehen zu lassen.

Gebärmutterhalskrebs ist eine Erkrankung, die bereits bei jüngeren Frauen auftritt. Oft wird die Erkrankung im Alter zwischen 35 und 39 Jahren erkannt. Jede 14. Frau ist bei der Diagnose jünger als 30 Jahre.

Bei den meisten anderen Krebsarten nimmt die Häufigkeit von Krebserkrankungen mit steigendem Alter zu. Bei Gebärmutterhalskrebs ist dies jedoch nicht so.

Deswegen ist gerade für junge Frauen die Auseinandersetzung mit dem Thema besonders wichtig.

Die Broschüre möchte Sie über die Erkrankung, Vorsorgeuntersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten informieren.

Ihr

Björn Weschenfelder

Gebärmutter und Gebärmutterhals

Die Gebärmutter besteht hauptsächlich aus Muskel- und Bindegewebe und dient der Fortpflanzung.

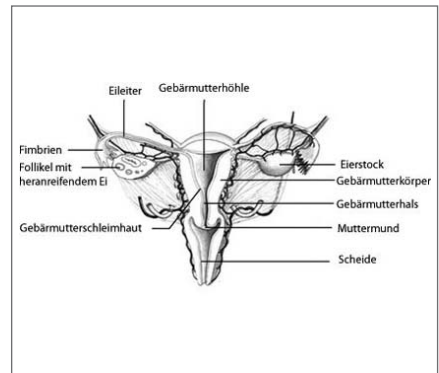
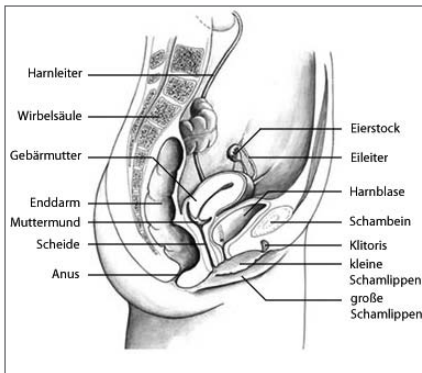
Bei der Geburt wird das Kind durch Muskelkontraktionen der Gebärmutter (Wehen) durch den Geburtskanal nach draußen befördert.

Der Gebärmutterhals (Zervix) ist der untere Bereich der Gebärmutter und verbindet die Scheide mit der Gebärmutterhöhle. Der Gebärmutterhals geht in den Gebärmuttermund über.

Der Gebärmuttermund ist von einer Haut bedeckt, die sich von der Schleimhaut im Gebärmutterhals unterscheidet.

In der Gebärmutter können verschiedene Arten von Krebserkrankungen entstehen. Es gibt zum einen den Gebärmutterkrebs, der meist in etwas höherem Lebensalter entsteht, und zum anderen den Gebärmutterhalskrebs.

Wie aus den Namen schon hervorgeht, entsteht der Gebärmutterkrebs in der Gebärmutter selbst und der Gebärmutterhalskrebs (Zervixkarzinom) im Gebärmutterhals (Zervix). Im Übergangsfeld der beiden Gewebearten des Gebärmuttermundes und des Gebärmutterhalses können bösartige Zellveränderungen bzw. -wucherungen entstehen.



In den letzten zehn Jahren sind die Erkrankungszahlen von Gebärmutterhalskrebs zurückgegangen, was auf eine verbesserte Frühdiagnostik zurückzuführen ist.

Ursachen

Für die Entstehung eines Gebärmutterhalskrebses ist in den meisten Fällen eine Infektion mit dem humanen Papilloma-Virus (HPV) die Ursache. Es gibt jedoch mehr als 100 verschiedene Varianten des humanen Papillomavirus, die jeweils unterschiedliche Erkrankungen auslösen können.

Die Varianten werden daher nach ihrer Risikostufe unterteilt:

„Low risk“ Varianten

Sie verursachen Genitalwarzen oder gutartige Veränderungen

- am äußeren Genitalbereich
- in der Scheide
- am Gebärmutterhals

Genitalwarzen sind in der Regel zwar nicht gefährlich, werden von den Betroffenen aber als unangenehm, störend und oft auch belastend empfunden. Sie können sich von selbst zurückbilden, allerdings müssen sie oft operativ entfernt werden. Da sie zum wiederholten Auftreten neigen, muss dieser Eingriff manchmal noch einmal durchgeführt werden.



„high risk“ Varianten

Sie können bei einer länger andauernden Infektion Krebs am Gebärmutterhals auslösen und werden daher als HPV-Hochrisiko-Typen bezeichnet. Die Typen 16 und 18 sind zu 70% für Gebärmutterhalskrebs ursächlich, weitere 15 Hochrisiko-Typen sind für die restlichen 30% aller Fälle von Gebärmutterhalskrebs verantwortlich. Das Immunsystem der meisten Frauen bekämpft diese Viren und die Infektion heilt ohne das Auftreten von Beschwerden aus.

Doch es ist wichtig zu wissen, dass bei ca. 20 Prozent der Infizierten das Virus im Körper bleibt und bei ca. 5 Prozent dieser Infizierten sich ein Gebärmutterhalskrebs entwickelt. Noch Jahre nach der Infektion können sich die Zellen des Gebärmutterhalses zu Krebszellen entwickeln.

Ca. 70 Prozent aller sexuell aktiven Frauen und Männer werden in ihrem Leben mit HPV infiziert. Davon heilen 70 – 80 Prozent die Infektion ohne Symptome aus. Viele der Betroffenen wissen gar nicht, dass sie infiziert waren, konnten allerdings während der Infektionszeit Überträger sein. Bei den meisten Betroffenen gelingt es dem Immunsystem, die Viren nach einiger Zeit abzutöten, so dass die Infektion ausheilt.

Ist Gebärmutterhalskrebs also ansteckend ?

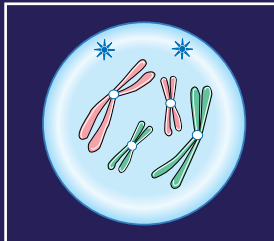
Es handelt sich beim Gebärmutterhalskrebs um die Folgen einer HPV-Infektion - dadurch wird Gebärmutterhalskrebs jedoch nicht ansteckend!

Die HPV-Übertragung erfolgt hauptsächlich über den Geschlechtsverkehr. Bei Männern bleibt die Infektion meist unerkannt.

Gerade wenn die sexuelle Aktivität früh aufgenommen wird, scheint das Gewebe am Gebärmutterhals besonders empfänglich für eine Infektion zu sein.

Das Risiko an einer Infektion zu erkranken, wird durch bestimmte Faktoren gesteigert:

- ungeschützten Geschlechtsverkehr
- häufig wechselnde Sexualpartner
- Zigarettenkonsum
- Drogen (Cannabis und Kokain)
- erworbene Immunschwäche (HIV-Infektion)
- häufige Infekte im Genitalbereich



Symptome

Der Gebärmutterhalskrebs verursacht im Anfangsstadium meist keinerlei Beschwerden. Auch die beschriebenen Zellveränderungen – eine Vorstufe des Gebärmutterhalskrebses – bleiben anfangs oft unentdeckt.

Im fortgeschrittenen Stadium können jedoch folgende Symptome auftreten:

- Schmierblutungen beim Geschlechtsverkehr
- leicht gelblich-bräunlicher oder blutiger Ausfluss
- Schmerzen
- unerklärliche Gewichtsabnahme

Diagnose

Wegen der fehlenden Frühsymptome ist die jährliche Krebsvorsorge beim Gynäkologen, die ab dem 20. Lebensjahr durchgeführt werden kann, unverzichtbar.

Die Untersuchungsschritte zum Nachweis eines Gebärmutterhalskrebses sind:

Tastuntersuchung und Zellabstrich

Zur Früherkennung wird beim Frauenarzt zunächst ein Abschnitt des Gebärmutterhalses in der Scheide (Portio) abgetastet und mit einem speziellen Mikroskop (Kolposkop) angesehen.

Bei einer Kolposkopie untersucht der Gynäkologe die Oberfläche des Gebärmutterhalses. Außerdem werden Zellabstriche entnommen, die unter dem Mikroskop beurteilt werden (Pap-Test). Damit können die meisten Vorstadien der Krebserkrankung entdeckt und eine Therapie durchgeführt werden.



HPV – Test

Humane Papillomviren können bei diesem Test mittels molekularbiologischer Untersuchungsmethoden in den Zellen des Gebärmutterhalses nachgewiesen werden. Allerdings kann nur festgestellt werden, ob eine Infektion vorliegt. Der Virustyp, also welcher HP-Virus speziell, kann nicht bestimmt werden.

Bisher zahlen die Kassen nur dann einen HPV-Test, wenn ein unklares oder schwer interpretierbares Abstrich-Testergebnis vorliegt.

Übernimmt die Kasse die Kosten nicht, muss der Patient, sofern er die Untersuchungsmethode wünscht, diese selbst bezahlen (ca. € 48,-- bis € 80,--).



Gewebeproben (Biopsie)

Ergibt die Früherkennung den Verdacht auf einen Gebärmutterhalskrebs, entnimmt der Arzt Gewebeproben (Konisation), um den Grad der Bösartigkeit zu beurteilen.

Unter Konisation versteht man die Entnahme einer konusförmigen Gewebeprobe aus der Portio (Muttermund), welche die verdächtigen Schleimhautbezirke und einen Rand gesunden Gewebes umfasst.

Dieses Gewebe wird zur weiteren Untersuchung an einen Facharzt für Pathologie geschickt.

Damit dient die als Konisation bezeichnete Methode vor allem diagnostischen Zwecken.

Werden Zellveränderungen nicht bemerkt, können sie sich mit der Zeit weiterentwickeln. Die Zellen können aggressiver werden und tiefer in die Umgebung einwachsen.

Weitergehende Untersuchungen

Liegt tatsächlich ein Gebärmutterhalskrebs vor, folgen weitere Untersuchungen, um die Ausbreitung des Tumors abzuschätzen, u.a.:

- Ultraschall von Unterbauch und Oberbauch, Scheide
- Computertomographie oder Magnetresonanztomographie vom Bauch (Beurteilung von Lymphknoten und zur Stadieneinteilung)
- Röntgen der Lunge und des Beckens
- Spiegelung von Darm und Blase



Ultraschalluntersuchung

Leichtgradige Zellveränderungen (CIN I, CIN II bzw. PapII, PapIIID) bilden sich in mehr als 50 % der Fälle spontan zurück und können deswegen alle drei bis sechs Monate beobachtet werden.

Zytodiagnostik nach Papanicolaou (Pap)

(nach einer Empfehlung der Deutschen Gesellschaft für Zytologie)

Bewertung	PAP	Morphologie
negativ	I	normales Zellbild
	II	entzündliche, regenerative, metaplastische oder degenerative Veränderungen, Hyper- u. Parakeratosezellen
zweifelhaft	III	schwere entzündliche oder degenerative Veränderungen
	III	Zellen einer Dysplasie leichten bis mäßigen Grades
	D	
positiv	IVa	Zellen einer schweren Dysplasie oder eines Ca. in situ
	IVb	Zellen einer schweren Dysplasie oder eines Ca. in situ, invasives Ca. nicht sicher auszuschließen
	IVb	Zellen eines invasiven Zervixkarzinoms oder anderer maligner Tumoren

CIN (cervikale intraepitheliale Neoplasie):

- Terminologie der verschiedenen Epithelveränderungen
- Zuordnung zu den häufigsten damit korrelierenden zytologischen Befunden

Zervikale intraepitheliale Neoplasie (CIN)			Plattenepithelkarzinom
CIN I leichte Dysplasie	CIN II mittelschwere Dysplasie	CIN III schwere Dysplasie und Ca in situ	
Pap III D		Pap IVa	Pap V
		Pap IV b	

Therapie

Für die Therapie und Prognose des Gebärmutterhalskrebses ist das Tumorstadium entscheidend. Wichtig ist dabei insbesondere:

- ob es sich um ein Frühstadium oder schon um einen Tumor handelt, der in gesundes Gewebe eindringt
- ob der Tumor bis an die Beckenwand heranreicht
- ob Nachbarorgane (Blase, Darm, Knochen) beeinträchtigt sind
- ob Metastasen in den Beckenlymphknoten oder in anderen Organen wie Leber oder Lunge vorhanden sind

Frühstadium

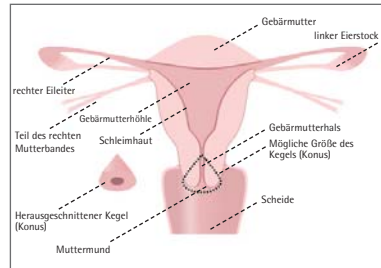
Je nach Ausdehnung des Gebärmutterhalskrebses wird entschieden, ob eine Zerstörung des Tumors mit einem Laser ausreicht oder ob ein Kegelschnitt (Konisation) durchgeführt werden muss. In einem sehr frühen Krankheitsstadium reicht manchmal ein Kegelschnitt am Muttermund und in der Schleimhaut des Gebärmutterhalskanals aus. Dadurch wird sichergestellt, dass die Frau auch weiterhin Kinder bekommen kann.

Wie bei der Diagnoseuntersuchung wird hierzu ein Gewebekegel aus dem Gebärmutterhals entfernt und mit einer Ausschabung der Gebärmutter (Curretage) kombiniert.

Die Entfernung erfolgt dabei:

- mittels Skalpell
- oder mit einer stromdurchflossenen Drahtschlinge (LEEP)

Der Eingriff erfolgt durch die Scheide und insbesondere bei jungen Frauen versucht man, die Veränderung besonders gewebeschonend zu entfernen. Denn es kann sein, dass während einer anschließenden Schwangerschaft eine Schwäche des Gebärmutterhalses auftritt, was die Gefahr einer Frühgeburt erhöhen kann.



Fortgeschrittenes Stadium

Bei fortgeschrittenen Gebärmutterhalserkrankungen werden die klassischen Mittel der Krebsbehandlung (Operation, Bestrahlung oder/und Chemotherapie) angewendet. Ausgeprägte Karzinome sind gefährlich, weil sie schnell in den Beckenraum eindringen und dort Tochtergeschwulste (Metastasen) bilden können. Die Heilungschancen von Patientinnen mit einem bereits metastasierenden Karzinom sind ungünstig. Deshalb ist eine frühzeitige Diagnose und gezieltes Handeln so wichtig.

Operation

Die Gebärmutter wird mitsamt des anhängenden Bandapparats und des oberen Scheidenanteils entfernt. Wie viel Gewebe dabei entfernt werden muss, hängt von der Ausdehnung des Tumors ab. Bei älteren Frauen werden auch die Eierstöcke entfernt. Oft müssen auch Lymphknoten und Lymphgefäße im Becken mit entfernt werden.

Strahlenbehandlung oder Chemotherapie

In manchen Fällen wird nach einer Operation eine Strahlenbehandlung, Chemotherapie oder eine Kombination aus beiden angewendet.

Bei Gebärmutterhalskrebs-Patientinnen ist die regelmäßige Nachuntersuchung nach Abschluss der Therapie wichtig, um Rezidive (eine erneute Erkrankung) rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln.

Prävention ist wichtig !

Vorstufen eines Gebärmutterhalskrebses lassen sich in nahezu 100% der Fälle heilen.

Frauen, die jünger als 35 Jahre alt sind, müssen allerdings auch bei frühen Tumorstadien mit Rezidiven rechnen.

Da Infektionen mit bestimmten HPV-Typen Ursache für die Krebsentstehung sind, sollten die Maßnahmen im Mittelpunkt stehen, die man selbst beeinflussen kann, um einer Infektion vorzubeugen.

Verwendung von Kondomen

Kondome sind generell wichtig zum Schutz vor Infektionen oder ungewollter Schwangerschaft. Vor einer HPV-Infektion schützen sie nur bedingt, da die Viren im gesamten Genitalbereich gefunden werden können.

Eine regelmäßige Vorsorgeuntersuchung beim Frauenarzt

Hier wird im Rahmen der Krebsvorsorge ein Abstrich vom Muttermund entnommen und auf verdächtige Zellen untersucht.

Impfung gegen HPV

Seit Oktober 2006 ist der Impfstoff in Deutschland für Kinder und Jugendliche von 9 bis 15 Jahren und erwachsenen Frauen von 16 bis 26 Jahren zugelassen.



Dieser Impfstoff ist der erste seiner Art, der entwickelt wurde, um eine Krebsart zu verhindern. Insgesamt wurden fast 20.000 Frauen zwischen 16 und 26 Jahren getestet, die alle noch nicht mit HPV infiziert waren. In hundert Prozent der Fälle, in denen Frauen keine vorherige Infektion hatten, verhinderte der Impfstoff eine Infektion mit dem Virus. Bereits bestehende Zellveränderungen kann der Impfstoff nicht beeinflussen.

Die Ständige Impfkommission am Robert Koch Institut (STIKO) empfiehlt seit März 2007 die Impfung gegen humane Papilloma-Viren (HPV) für alle Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren.

Die Impfung sollte optimalerweise vor dem ersten Geschlechtsverkehr abgeschlossen sein.

Wichtig:

Die HPV-Impfung ist eine vorbeugende Impfung und NICHT zur Behandlung des Gebärmutterhalskrebses oder dessen Vorstufen geeignet.

Wie wird die Impfung verabreicht?

Eine vollständige HPV-Impfung erfolgt zu drei Zeitpunkten. Die Impfung wird in den Oberarm injiziert.

- erste Teilimpfung
- zweite Teilimpfung nach zwei Monaten
- dritte Teilimpfung 6 Monate nach der 1. Teilimpfung bzw. 4 Monate nach der 2. Teilimpfung

Wie lange hält der Schutz der HPV-Impfung an?

Die derzeit verfügbaren Daten und Studien garantieren einen Impfschutz für die Dauer von 5 Jahren. Experten vermuten, dass der Schutz bei geimpften Frauen ein Leben lang andauert - dies ist derzeit noch nicht wissenschaftlich erwiesen.



Was kostet die Impfung?

Die Impfung ist von der Impfkommision für Mädchen im Alter von 12 bis 17 Jahren empfohlen. Für diese übernehmen die Krankenkassen die Kosten. Junge Frauen ab dem 18. Lebensjahr sollten wegen der Kostenübernahme zuvor Kontakt mit ihrer privaten oder gesetzlichen Krankenversicherung aufnehmen.

Eine Übernahme hängt dann davon ab, ob die Krankenkasse die Impfung in ihren Leistungskatalog aufgenommen hat.

Eine einheitliche Regelung zur Erstattung der Kosten der HPV-Impfung gibt es in fast allen Bundesländern. Die genaue Situation kann Ihnen Ihr Arzt erläutern.

Die Impfung kostet pro Dosis € 159 ohne die Arztvergütung.

Besonderheiten bei Schwangeren

Durch die hormonellen Veränderungen in der Schwangerschaft, können sich bestehende Dysplasien (Zellveränderungen) am Gebärmutterhals verschlechtern. Bei einem bestehenden Kinderwunsch sollte deswegen abgeklärt werden, ob der Pap-Abstrich in Ordnung ist. Liegen zelluläre Veränderungen vor, sollte mit der Schwangerschaft gewartet werden oder in Absprache mit dem Gynäkologen eine Therapie, beispielsweise mit Laser, erwogen werden.



Glossar

Abstrich (Test) (oder Zervix-Screening)

Ein Verfahren, bei dem Zellen des Gebärmutterhalses für eine mikroskopische Untersuchung abgestrichen werden. Der Abstrich wird zur Krebsvorsorge und zur Feststellung von Zellveränderungen durchgeführt. Die Untersuchungsmethode wird auch Pap-Test genannt.

Benigne (gutartig)

Benigne bedeutet: gutartig. Ein benigner Tumor streut nicht in andere Teile des Körpers. Ein benigner Tumor kann zwar wachsen, er bleibt aber immer an der gleichen Stelle.

Kolposkopie

Eine Kolposkopie ist eine Lupenuntersuchung, um den Gebärmutterhals auf Zellabnormitäten genauer zu untersuchen. Der Gynäkologe wird ein beleuchtetes Vergrößerungsinstrument verwenden, ein so genanntes Kolposkop, um Gewebe der Vagina und des Gebärmutterhalses zu untersuchen.

Konisation / Konische Biopsie

Entnahme eines konus-(kegel-)förmigen Gewebestücks vom Gebärmutterhals, mit einem Operations oder Lasermesser.

Kryochirurgie

Kryochirurgie ist eine mögliche Behandlung abnormer Veränderungen am Gebärmutterhals. Es handelt sich um einen Vereisungsprozess, bei dem abnormes Gewebe zerstört wird.

Laserbehandlung

Eine Laserbehandlung ist eine der möglichen Behandlungen von Veränderungen am Gebärmutterhals, bei der ein Laserstrahl benutzt wird.

Maligne

Bösartiger Tumor, der in das umgebende Gewebe einwächst und es zerstört sowie in andere Körperteile streuen (Metastasen bilden) kann.

Tumor

Der Begriff Tumor steht in der Medizin für eine umschriebene Zunahme des Gewebenvolumens egal welcher Ursache (z. B. Entzündungen oder Neubildungen). Bei Neubildungen (Neoplasien) unterscheidet man zwischen gutartigen (benigne) und bösartigen (maligne) Neubildungen.

Uterus (Gebärmutter)

Der Uterus ist ein birnenförmiges Hohlorgan im unteren Bauchraum der Frau zwischen der Harnblase und dem Dickdarm. Der schmale, untere Teil der Gebärmutter ist der Gebärmutterhals; der breitere, obere Teil ist der Gebärmutterkörper.

Zervix (Gebärmutterhals)

Der Gebärmutterhals ist das untere Ende der Gebärmutter (Uterus), das die Gebärmutterhöhle mit der Vagina verbindet.

Adressen und Linktipps

www.krebshilfe.de

Deutsche Krebshilfe e.V.
Informationsmaterialien zu Krebs, Beratung und Unterstützung von Selbsthilfegruppen bzw. Betroffenen



www.frauenselbsthilfe.de

Frauenselbsthilfe nach Krebs
Bundesverband e.V.
B6, 10/11
68159 Mannheim
Tel.: 06 21 / 2 44 34
Fax: 06 21 / 15 48 77
Telefon-Beratungsdienst:
Montags 20.30 – 22.30 Uhr
Tel.: 02241/39 00 65



www.krebsinfo.de/ki/empfehlung/zervix/homepage.html
Fachinformation des Tumorzentrums München zum Gebärmutterhalskrebs.

www.krebsinformationsdienst.de

Buchtipp

Krebs und Sexualität, ein Ratgeber für Krebspatienten und ihre Partner
Autor Stefan Zettl, Joachim Hartlapp
Verlag Weingärtner, ISBN 3980481050

Anzeige



Information zum Mitnehmen!

Crossmed Informationsbroschüren aus der Serie „**Arzt und Patient im Gespräch**“, zu vielen Themen rund um Ihre Gesundheit, finden Sie bei Ihrem Facharzt, in Kliniken, Rehazentren und in vielen Apotheken und Drogerien. Selbstverständlich kostenlos zum Mitnehmen oder zu bestellen unter www.crossmed.de im Internet. Hier finden Sie auch die Themenliste der aktuellsten Informationsbroschüren.



www.patienten-bibliothek.de
www.health-library.org