

Was ist
**Gebärmutterhals-
krebs?**

Wir geben Ihnen
Antwort auf Ihre
wichtigsten Fragen.

Gebärmutterhalskrebs

Eine ESMO-Patientenleitlinie

Patientenleitlinie auf Grundlage der ESMO-Leitlinien für die klinische Praxis

Diese Patientenleitlinie soll Ihnen sowie Ihren Angehörigen, Freunden, Pflegern und Betreuern helfen, Gebärmutterhalskrebs und dessen Behandlung besser zu verstehen. Sie enthält Informationen über die Ursachen der Krankheit und darüber, wie sie diagnostiziert wird, aktuelle Leitlinien zu den verfügbaren Behandlungsmethoden sowie Hinweise auf mögliche Nebenwirkungen.

Grundlage für die medizinischen Informationen dieser Broschüre ist die ESMO-Praxisleitlinie für Gebärmutterhalskrebs, die als Anleitung für Ärzte im Hinblick auf die Diagnose und Behandlung von Gebärmutterhalskrebs ausgearbeitet wurde. Alle ESMO-Leitlinien für die klinische Praxis wurden von führenden Experten auf Grundlage der Erkenntnisse aus den neuesten klinischen Studien, der Forschung und Expertenmeinungen verfasst und überprüft.

Die in dieser Patientenleitlinie enthaltenen Informationen können und dürfen das beratende Gespräch mit Ihrem Arzt nicht ersetzen. Ihr Arzt kennt Ihre gesamte medizinische Vorgeschichte und wird Sie über die für Sie am besten geeignete Behandlung beraten.

In **Farbe** hervorgehobene Begriffe werden im Glossar am Ende der Broschüre näher bestimmt.

An der Ausarbeitung und Prüfung dieser Patientenleitlinie beteiligt waren:

Vertreter der European Society for Medical Oncology (ESMO):

Nicoletta Colombo, Claire Bramley, Francesca Longo, Jean-Yves Douillard und Svetlana Jezdic

Vertreter der European Oncology Nursing Society (EONS):

Anita Margulies, Lise Bjerrum Thisted

Patientenvertreter: Maria Holtet Rütz

- 2** Eine ESMO-Patientenleitlinie
- 4** Gebärmutterhalskrebs: eine Übersicht der wichtigsten Informationen
- 7** Anatomie der weiblichen Fortpflanzungsorgane
- 8** Was ist Gebärmutterhalskrebs?
- 11** Wie häufig ist Gebärmutterhalskrebs?
- 13** Wie entsteht Gebärmutterhalskrebs?
- 16** Wie wird Gebärmutterhalskrebs festgestellt?
- 17** Wie wird meine Behandlung festgelegt?
- 20** Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei Gebärmutterhalskrebs?
- 22** Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei CIN?
- 23** Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium?
- 26** Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es für Gebärmutterhalskrebs im lokal fortgeschrittenen Stadium?
- 28** Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei metastasiertem Gebärmutterhalskrebs?
- 30** Gebärmutterhalskrebs und Schwangerschaft
- 31** Klinische Studien
- 32** Zusatzmaßnahmen
- 34** Welche Nebenwirkungen können bei der Behandlung auftreten?
- 41** Wie geht es nach Abschluss meiner Behandlung weiter?
- 45** Selbsthilfegruppen
- 46** Quellenverweise
- 48** Glossar

Gebärmutterhalskrebs: eine Übersicht der wichtigsten Informationen

Einführung in Gebärmutterhalskrebs

- Gebärmutterhalskrebs entsteht im Gewebe des **Gebärmutterhalses** und wird fast immer durch eine Infektion mit **humanen Papillomviren (HPV)** verursacht.
- Es gibt **HPV**-Impfstoffe, die vor **HPV**-Infektionen schützen und die Inzidenz von hochgradigen Gebärmutterhalsanomalien verringern.
- Im Frühstadium verursacht Gebärmutterhalskrebs oft keine Symptome und wird meist durch Vorsorgeuntersuchungen zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs entdeckt.
- Gebärmutterhalskrebs ist die vierthäufigste Krebserkrankung bei Frauen weltweit und betrifft vor allem Frauen unter 45 Jahren.

Diagnose von Gebärmutterhalskrebs

- Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium verursacht in der Regel keine Symptome. Zu den Symptomen von Gebärmutterhalskrebs im fortgeschrittenen Stadium gehören abnorme vaginale Blutungen, Schmerzen im Beckenbereich, vaginaler Ausfluss und Schmerzen beim Sex.
- Die Diagnose Gebärmutterhalskrebs stützt sich für gewöhnlich auf die Ergebnisse klinischer Untersuchungen, eine **Kolposkopie** und eine **Biopsie**.
- Weitere Untersuchungen helfen, den Fortschritt der Krebserkrankung zu bestimmen, z. B. Untersuchungen unter Narkose, **Röntgenaufnahmen** und **intravenöse Pyelogramme**. Moderne bildgebende Verfahren wie eine **Computertomografie (CT)**, **Magnetresonanztomografie (MRT)** oder **Positronenemissionstomografie (PET)** können ebenfalls eingesetzt werden.
- Gebärmutterhalskrebs wird je nach Größe des **Tumors**, Befall von **Lymphknoten** und eventueller Ausbreitung auf andere Teile des Körpers in verschiedene Stadien eingeteilt. Diese Informationen bilden eine wichtige Grundlage für die Entscheidung über die optimale Behandlung.

Behandlungsmöglichkeiten bei Gebärmutterhalskrebs

- Die Behandlung von Gebärmutterhalskrebs hängt von der Größe, der Lage und dem Stadium des **Tumors** ab.
- Patientinnen sollten umfassend informiert und in die Entscheidungen über die Behandlungsmöglichkeiten einbezogen werden.
- Die Chirurgie ist der Eckpfeiler der Behandlung von Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium. Fortgeschrittene Erkrankungen können durch **Radiochemotherapie**, **Chemotherapie**, **Strahlentherapie** oder **zielgerichtete Therapien** behandelt werden.

Nicht-invasive zervikale intraepitheliale Neoplasie

- Bei einer nicht-invasiven **zervikalen intraepithelialen Neoplasie (CIN)** weisen die Zellen im **Gebärmutterhals** abnorme Veränderungen auf, die sich in der Zukunft zu Gebärmutterhalskrebs entwickeln könnten. Einige Patientinnen mit **CIN** benötigen keine Behandlung, andere werden einem Eingriff (z. B. einer **elektrochirurgischen Schlingenexzision** oder einer **Konisation**) unterzogen, um den Bereich der abnormen Zellen zu entfernen.

Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium

- Frauen mit einer invasiven Erkrankung im Frühstadium werden normalerweise operiert, um den Krebs zu entfernen. In der Regel wird eine **Hysterektomie** durchgeführt; auch können einige **Lymphknoten** im Beckenbereich entfernt werden.
- Patientinnen, die mutmaßlich ein hohes Risiko für eine Rückkehr des Krebses haben, können nach der Operation eine **adjuvante Radiochemotherapie** erhalten.
- **Fertilitätserhaltende** Operationen können bei Patientinnen mit zukünftigem Kinderwunsch durchgeführt werden (z. B. kann eine **Trachelektomie** anstelle einer **Hysterektomie** durchgeführt werden, um die **Gebärmutter** zu erhalten).

Lokal fortgeschrittener Gebärmutterhalskrebs

- Lokal fortgeschrittene Erkrankungen werden in der Regel mit einer **Cisplatin**-basierten **Radiochemotherapie** behandelt.
- Einigen Patientinnen kann eine **neoadjuvante Chemotherapie** zur Verkleinerung des **Tumors** angeboten werden, auf die eine Operation folgt.

Metastasierter Gebärmutterhalskrebs

- Metastasierte Erkrankungen werden in der Regel mit einer Kombination aus einer **Chemotherapie** (**Paclitaxel** und **Cisplatin**) und einer neueren **zielgerichteten Therapie** mit dem Namen **Bevacizumab** behandelt.
- Eine **palliative Strahlentherapie** kann zur Behandlung bestimmter durch **Metastasen** verursachter Symptome eingesetzt werden.

Rezidivierender Gebärmutterhalskrebs

- Die Behandlung wiederkehrender Erkrankungen hängt vom Ausmaß des **Rezidivs** ab.
- Wenn an einer einzigen Stelle im Becken ein **Tumor-Rezidiv** auftritt, kann eine **Strahlentherapie** oder **Beckenexenteration** durchgeführt werden.
- **Tumor-Rezidive** in weiter entfernt liegenden Organen werden als metastasierter Krebs betrachtet und können durch eine **Chemotherapie** mit oder ohne **zielgerichtete Therapie** behandelt werden.

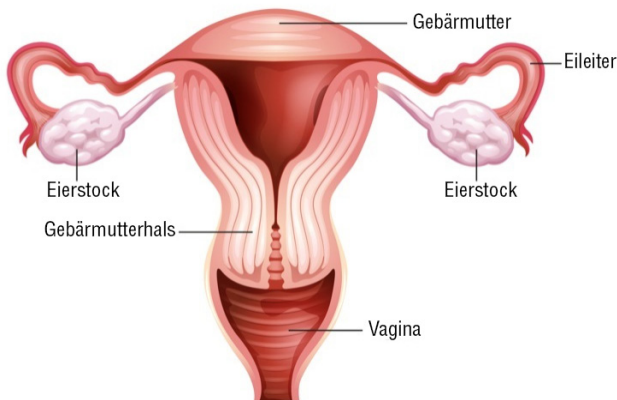
Follow-up after treatment

- Die Zeitplanung der Nachsorgetermine variiert je nach Region und Praxis; in der Regel müssen Sie Ihren Arzt in den ersten 2 Jahren nach der Behandlung alle 3–6 Monate, nach 3 Jahren alle 6–12 Monate und nach 5 Jahren einmal pro Jahr aufsuchen.
- Bei jedem Termin werden Sie einschließlich Ihres Beckenbereichs vom Arzt untersucht. Möglicherweise wird auch eine **CT** oder **PET/CT** durchgeführt.
- Selbsthilfegruppen können Patientinnen und deren Familien helfen, Gebärmutterhalskrebs besser zu verstehen und zu lernen, wie sie mit den verschiedenen Aspekten der Krankheit – von der Diagnose bis hin zu den körperlichen und emotionalen Langzeitfolgen – umgehen können.

Anatomie der weiblichen Fortpflanzungsorgane

Zu den inneren Fortpflanzungsorganen einer Frau gehören:

- **Gebärmutterhals** (unteres, schmales Ende der **Gebärmutter**, das einen Kanal zwischen **Gebärmutter** und **Vagina** bildet);
- **Vagina** (Geburtskanal);
- **Gebärmutter** (Uterus);
- **Eileiter** (Schlauchförmige Hohlorgane, die zu den Eierstöcken führen);
- **Eierstöcke** (kleine Drüsen, die sich beiderseits der **Gebärmutter** an den Enden der **Eileiter** befinden).



Anatomie der weiblichen Fortpflanzungsorgane mit **Vagina**, **Gebärmutter**, **Gebärmutterhals**, **Eileiter** und **Eierstöcken**.

Was ist Gebärmutterhalskrebs?

Gebärmutterhalskrebs ist ein Krebs, der im **Gebärmutterhals**gewebe entsteht. Für gewöhnlich handelt es sich um eine langsam wachsende Krebsart, die keine Symptome verursacht, aber durch Vorsorgeuntersuchungen entdeckt werden kann. Gebärmutterhalskrebs wird fast immer durch eine **HPV**-Infektion verursacht; bei 99 % der Gebärmutterhalstumoren werden **humane Papillomviren** nachgewiesen (Marth et al. 2017).

Gebärmutterhalskrebs ist für gewöhnlich ein langsam wachsender Krebs mit wenigen Symptomen

Welche verschiedenen Arten von Gebärmutterhalskrebs gibt es?

Es gibt drei Kategorien von Gebärmutterhalskrebs:

- **Plattenepithelkarzinome:** Dies ist der häufigste Subtyp; er macht 70-80 % der Fälle von Gebärmutterhalskrebs aus. **Plattenepithelkarzinome** entstehen in den dünnen, flachen Zellen der **Gebärmutterhals**schleimhaut.
- **Drüsentumoren (Adenokarzinome):** Dieser Subtyp macht 20-25 % der Fälle von Gebärmutterhalskrebs aus. **Adenokarzinome** entstehen in Gebärmutterhalszellen, die Schleim und andere Flüssigkeiten produzieren
- **Andere Epitheltumoren:** Zu diesen seltener auftretenden Subtypen gehören adenosquamöse Karzinome, neuroendokrine **Tumoren** und undifferenzierte Karzinome.



Gebärmutterhalskrebs wird dem Fortschritt der Erkrankung entsprechend in verschiedene Stadien eingeteilt:

Nicht-invasive zervikale intraepitheliale Neoplasie

Mit dem Begriff „**zervikale intraepitheliale Neoplasie (CIN)**“ werden abnorme Veränderungen an den **Plattenepithelzellen** des **Gebärmutterhalses** bezeichnet. Es handelt sich dabei nicht um Krebs, aber diese Neoplasien könnten sich in Zukunft zu Krebs entwickeln. **CIN** werden in drei Schweregrade eingeteilt:

- **CIN 1:** Bis zu einem Drittel der Dicke der Schleimhaut, die den **Gebärmutterhals** bedeckt, weist abnorme Zellen auf.
- **CIN 2:** Ein bis zwei Drittel der Schleimhaut des **Gebärmutterhalses** weisen abnorme Zellen auf.
- **CIN 3:** Die gesamte Dicke der Schleimhaut des **Gebärmutterhalses** weist abnorme Zellen auf

Die Zellveränderungen bei **CIN 1** normalisieren sich im Laufe der Zeit oft wieder, und bei den meisten Patientinnen ist keine Behandlung erforderlich. Bei Patientinnen mit **CIN 2** und **CIN 3** können die abnormen Zellen entfernt werden, um zu verhindern, dass sich diese zu einem invasiven Gebärmutterhalskrebs entwickeln.

Abnorme Zellen im Gebärmutterhals können eine Behandlung erfordern, die verhindern soll, dass sie sich in Zukunft zu Krebs entwickeln

Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium

Von Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium spricht man, wenn sich der **Tumor** nicht über den **Gebärmutterhals** ausgebreitet hat. Diese Krebserkrankungen sind für gewöhnlich operabel und die Erstbehandlung besteht in der Regel in einer Operation zur Entfernung des Krebses.

Lokal fortgeschrittener Gebärmutterhalskrebs

Gebärmutterhalskrebs gilt als lokal fortgeschritten, wenn er sich außerhalb des **Gebärmutterhalses** in das umliegende Gewebe ausgebreitet hat. Die Behandlung von lokal fortgeschrittenem Gebärmutterhalskrebs beginnt in der Regel mit einer **Radiochemotherapie**, aber in einigen Fällen kann auch eine Operation durchgeführt werden, wenn sich der **Tumor** infolge einer **neoadjuvanten** Behandlung verkleinert hat.

Metastasierter Gebärmutterhalskrebs

Gebärmutterhalskrebs wird als metastasiert bezeichnet, wenn er sich auf andere Teile des Körpers, wie z. B. die Lunge, ausgebreitet hat. **Tumoren** an entfernten Stellen werden **Metastasen** genannt. Metastasierter Gebärmutterhalskrebs ist nicht heilbar, aber behandelbar.

Welche Symptome treten bei Gebärmutterhalskrebs auf?

Im Frühstadium verursacht Gebärmutterhalskrebs häufig keine Symptome. Zu den Symptomen, die bei fortgeschrittener Krankheit auftreten können, gehören (Marth et al. 2017):

- Abnorme vaginale Blutungen zwischen den Menstruationszyklen oder während bzw. nach dem Sex oder Sport;
- Schmerzen im Beckenbereich;
- Vaginaler Ausfluss;
- Schmerzen oder Unbehagen beim Sex.



Gebärmutterhalskrebs verursacht häufig keine Symptome, insbesondere im Frühstadium

Wenn Sie eines dieser Symptome bemerken, sollten Sie Ihren Arzt aufsuchen. Es ist jedoch wichtig, sich vor Augen zu halten, dass diese Symptome häufig auch bei Menschen auftreten, die keinen Gebärmutterhalskrebs haben; sie können auch durch andere Erkrankungen verursacht werden.

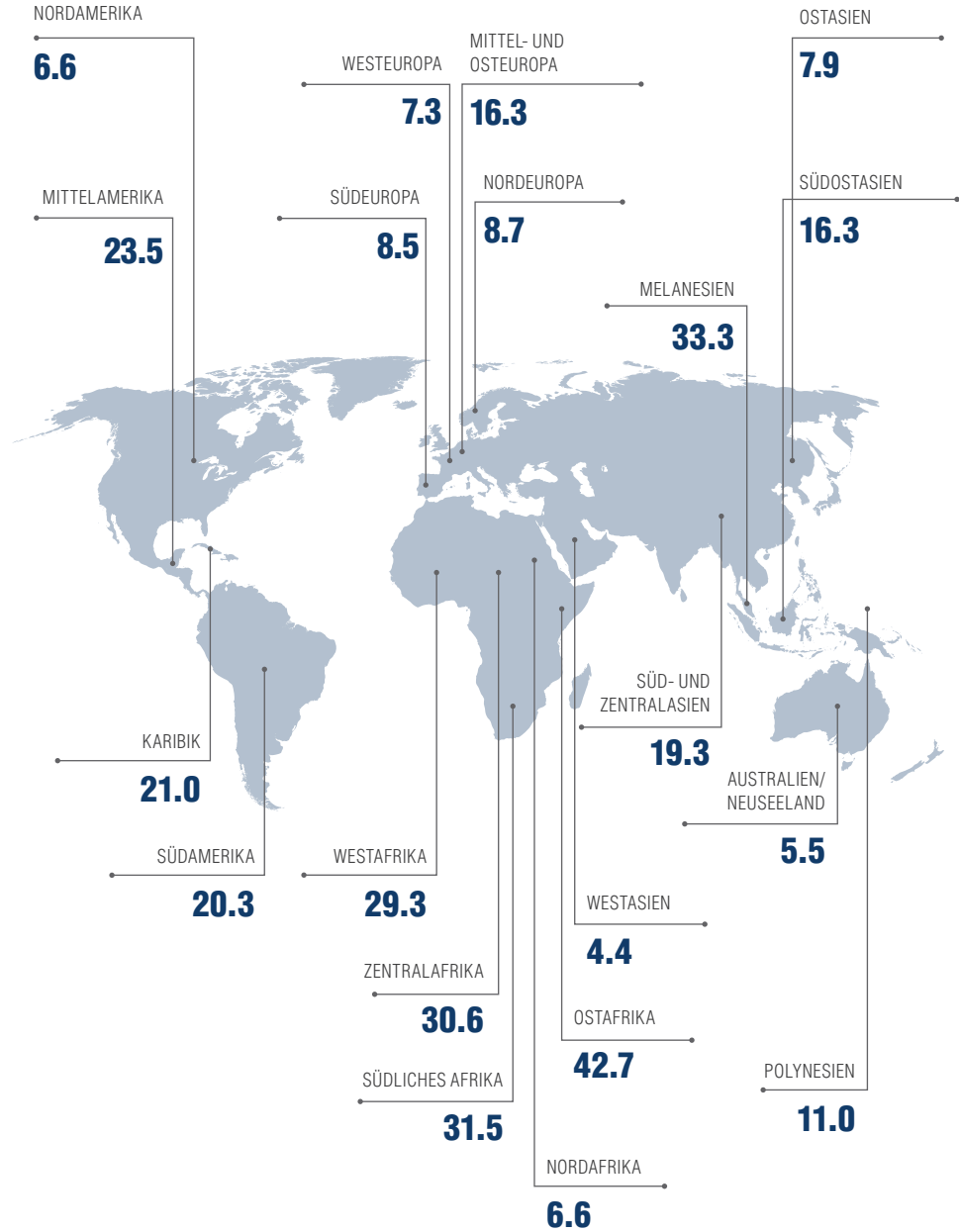
Wie häufig ist Gebärmutterhalskrebs?

Gebärmutterhalskrebs tritt am häufigsten bei jüngeren Frauen auf

Gebärmutterhalskrebs betrifft vor allem jüngere Frauen. Mehr als die Hälfte der Fälle von Gebärmutterhalskrebs tritt bei Frauen unter 45 Jahren auf. Gebärmutterhalskrebs ist weltweit die vierthäufigste Krebsart bei Frauen. Die höchsten Inzidenzen von Gebärmutterhalskrebs werden in Ost-, Süd-, Mittel- und Westafrika und Melanesien gemeldet, die niedrigsten Inzidenzen in Australien, Neuseeland und Westasien (*Ferlay et al. 2013*). Fast 90 % der Todesfälle durch Gebärmutterhalskrebs treten in Entwicklungsländern auf. Die großen geografischen Unterschiede bei den Gebärmutterhalskrebsraten spiegeln die Unterschiede bei der Verfügbarkeit von Vorsorgeuntersuchungen und der Prävalenz (Häufigkeit) der **HPV**-Infektionen wider (*Marth et al. 2017*).

Gebärmutterhalskrebs

Die Karte zeigt die geschätzte Zahl der 2012 diagnostizierten neuen Fälle von Gebärmutterhalskrebs (jüngste verfügbare Statistik) pro 100.000 Einwohner der jeweiligen Region (Ferlay et al. 2013).



Wie entsteht Gebärmutterhalskrebs?

Die wichtigste Ursache für Gebärmutterhalskrebs ist eine persistierende **HPV**-Infektion (Marth et al., 2017). **HPV**-Infektionen treten sehr häufig auf; die meisten sexuell aktiven Menschen kommen im Laufe ihres Lebens mit diesem Virus in Kontakt. Bei den meisten Menschen verursacht das Virus keine Schäden und verschwindet ohne Behandlung. Obwohl die meisten **HPV**-Typen harmlos sind, können einige davon Genitalwarzen verursachen und andere wiederum Veränderungen hervorrufen, die sich zu Krebs, einschließlich Gebärmutterhalskrebs, entwickeln können.



Humane Papillomviren werden bei 99 % der Gebärmutterhalstumoren nachgewiesen, insbesondere die Subtypen **HPV 16** und **HPV 18**, die vermutlich 70 % der Fälle von Gebärmutterhalskrebs verursachen.

Lang andauernde Infektionen mit einem Hochrisiko-HPV sind die häufigste Ursache für Gebärmutterhalskrebs

Es wurden auch mehrere andere Risikofaktoren für die Entstehung von Gebärmutterhalskrebs ermittelt. Wichtig ist, sich vor Augen zu halten, dass bestehende Risikofaktoren das Krebsrisiko erhöhen, was aber nicht bedeutet, dass man auf jeden Fall an Krebs erkranken wird. Ebenso bedeutet das Nichtvorhandensein von Risikofaktoren nicht, dass Sie auf keinen Fall an Krebs erkranken werden.

FAKTOREN, DIE DAS RISIKO ERHÖHEN	FAKTOREN, DIE DAS RISIKO VERRINGERN
Persistierende Infektion mit einem Hochrisiko- HPV	Safer Sex mit Barrieremethoden zur Verringerung des Risikos einer HPV -Infektion
HIV und AIDS	HPV -Impfung zur Vorbeugung einer HPV -Infektion
Vorhandensein anderer sexuell übertragbarer Infektionen neben einer HPV -Infektion	Vorsorgeuntersuchungen zur Früherkennung präkanzeröser abnormer Zellveränderungen im Gebärmutterhals
Rauchen	
Einnahme der Antibabypille	
Kinder bekommen	
Familienanamnese	
Frühere Krebserkrankungen der Vagina, Vulva , Nieren oder Harnwege	

Es gibt verschiedene Risikofaktoren, die mit der Entwicklung von Gebärmutterhalskrebs in Verbindung gebracht werden, auch wenn nicht jeder Faktor auf alle von der Krankheit betroffenen Frauen zutrifft.

HPV-Impfung

Derzeit sind drei **HPV**-Impfstoffe verfügbar; alle drei bieten Schutz gegen **HPV 16** und **HPV 18** (Marth et al., 2017). Berichte aus Ländern mit etablierten **HPV**-Impfprogrammen haben gezeigt, dass die **HPV**-Impfung die Inzidenz hochgradiger Gebärmutterhalsanomalien und die Prävalenz der **HPV**-Typen verringert, auf die Impfstoffe abzielen. Die Wirkung der **HPV**-Impfung auf die Krebsinzidenz ist noch nicht bekannt, aber man geht davon aus, dass die Impfung mehr als 70 % der Gebärmutterhalskrebsfälle verhindern kann (Marth et al. 2017).



Vorsorgeuntersuchungen

Bei der Vorsorgeuntersuchung zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs wird eine Zellprobe aus dem **Gebärmutterhals** entnommen und auf Kennzeichen für Gebärmutterhalskrebs untersucht. Bis vor kurzem war der **Papanicolaou-Test (Pap-Test)**, bei dem Proben aus dem Gebärmutterhals auf Anomalien untersucht werden, die Standardmethode für die Vorsorgeuntersuchungen zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs (Marth et al., 2017). Der **Pap-Test** hat die Inzidenz von Gebärmutterhalskrebs um 60–90 % und die Sterberate um 90 % reduziert. In jüngerer Zeit wurde ein **HPV-DNA**-Screening-Test eingeführt, der eine bessere Empfindlichkeit für hochgradige **CIN** als der **Pap-Test** aufweist und nachweislich einen 60 bis 70 % höheren Schutz vor invasivem Krebs bietet als der **Pap-Test**.

Die Prävention von Gebärmutterhalskrebs ist durch eine Immunisierung mit HPV-Impfstoffen und Vorsorgeuntersuchungen zur Krebsfrüherkennung möglich

Wie wird Gebärmutterhalskrebs festgestellt?

Die Diagnose Gebärmutterhalskrebs stützt sich auf die Ergebnisse folgender Untersuchungen und Tests:

Klinische Untersuchung

Wenn Sie Symptome von Gebärmutterhalskrebs haben, führt Ihr Arzt eine klinische Untersuchung durch. Er sieht sich Ihren **Gebärmutterhals** und Ihre **Vagina** an, um diese auf Anomalien zu überprüfen. Außerdem kann er den Beckenbereich von innen mit der behandschuhten Hand abtasten, um die **Vagina** mit den Fingern auf Klumpen und Veränderungen zu überprüfen, während er mit der anderen Hand Druck auf Ihren Bauch ausübt. Im Anschluss an die klinische Untersuchung sind möglicherweise weitere Untersuchungen erforderlich.

Kolposkopie

Bei Verdacht auf Gebärmutterhalskrebs wird in der Regel eine Kolposkopie durchgeführt

Wenn bei Ihrer Vorsorgeuntersuchung zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs Anomalien gefunden werden oder wenn Sie Symptome haben, von denen Ihr Arzt annimmt, dass sie durch Gebärmutterhalskrebs verursacht werden könnten, wird in der Regel eine **Kolposkopie** durchgeführt. Eine **Kolposkopie** ist eine Untersuchung, bei der Ärzte den **Gebärmutterhals** mit einer großen Lupe genau betrachten können. Bei einer **Kolposkopie** können auch Proben (**Biopsien**) aus abnormen Bereichen entnommen werden. Manchmal wird während der **Kolposkopie** eine Behandlung von abnormen Zellen durchgeführt. In anderen Fällen wird keine Behandlung durchgeführt, bis die Ergebnisse der **Biopsie** vorliegen.



Kegelbiopsie

Kegel**biopsien** werden zur Diagnose von Gebärmutterhalskrebs und zur Behandlung abnormer Gebärmutterhalszellen eingesetzt. Bei einer Kegel**biopsie** wird ein kegelförmiges Gewebestück aus dem **Gebärmutterhals** unter **Vollnarkose** entnommen. Die Probe wird unter dem Mikroskop untersucht, um nach Krebszellen zu suchen oder um zu überprüfen, ob alle abnormen Zellen entfernt wurden.

Wie wird meine Behandlung festgelegt?

Ihre Behandlung richtet sich nach dem Stadium Ihrer Krebserkrankung und der Risikobewertung.

Staging

Die Stadieneinteilung von Krebs gibt Auskunft über die Größe und Lage des Karzinoms und darüber, ob sich der Krebs vom Ursprungsort aus ausgebreitet hat. Bei Gebärmutterhalskrebs wird die sogenannte „**FIGO**-Klassifikation“ verwendet, die den Krebs nach der Größe des **Tumors**, seiner Ausbreitung und dem Vorhandensein von Fern**metastasen** in verschiedene Stadien einteilt (Marth et al., 2017). Es können mehrere Untersuchungen erforderlich sein, um das Stadium von Gebärmutterhalskrebs zu bestimmen, zum Beispiel:

- Untersuchung unter Narkose: Dabei handelt es sich um eine gründliche Untersuchung des **Gebärmutterhalses**, der **Vagina**, der **Gebärmutter**, der Blase und des Enddarms, die unter **Vollnarkose** durchgeführt wird und im Bereich rund um den **Gebärmutterhals** nach Anzeichen für eine Ausbreitung des Krebses sucht. Aus Bereichen, die Anomalien aufweisen, werden **Biopsien** entnommen, die dann auf Krebszellen untersucht werden.
- **Röntgen**-Thorax: Ein **Röntgen**-Thorax dient zur Untersuchung von Lungen und Brustkorb auf eine mögliche Ausbreitung des Gebärmutterhalskrebses.
- **Intravenöses Pyelogramm**: Dabei handelt es sich um eine **Röntgen**untersuchung der **Harnwege**, die nach Injektion eines speziellen Farbstoffes in eine Vene durchgeführt wird. Mit dieser **Röntgen**aufnahme können abnorme Bereiche in den **Harnwegen** gefunden werden, die durch die Ausbreitung von Gebärmutterhalskrebs entstehen.

Die Stadieneinteilung hilft, die am besten geeignete Behandlung für den Gebärmutterhalskrebs festzulegen

Es stehen auch andere bildgebende Verfahren zur Verfügung, mit denen das Stadium der Krebserkrankung bestimmt werden kann (sie ersetzen zunehmend den **Röntgen**-Thorax und das **intravenöse Pyelogramm**); diese können auch zur Ermittlung der bestmöglichen Behandlung beitragen (Marth et al. 2017):

- **Computertomografie (CT)**: Hierbei handelt es sich um eine Art „dreidimensionaler **Röntgen**aufnahme“. Ein **CT**-Scanner ist sehr groß und hat die Form eines Doughnuts. In der Regel liegt der Patient auf dem Rücken auf dem Untersuchungstisch und wird dann durch die Öffnung in den Scanner geschoben bzw. wieder aus dem Scanner herausgezogen. Mit einer **Computertomografie** lässt sich das Ausmaß des Krebses feststellen; diese Untersuchung kann außerdem anstelle eines **Röntgen**-Thorax und eines **intravenösen Pyelogramms** verwendet werden, um das Krebsstadium zu bestimmen.



CT-Untersuchungen können auch helfen festzustellen, ob sich der Krebs auf **Lymphknoten** ausgebreitet hat (Marth et al. 2017).

- **Magnetresonanztomografie (MRT):** **MRI**-Untersuchungen nutzen starke Magnetfelder und Radiowellen, um detaillierte Bilder aus dem Inneren des Körpers zu erzeugen. Ein **MRT**-Scanner ist eine große Röhre, die ähnlich wie ein **CT**-Scanner aussieht, aber starke Magnete enthält. Mit einer **MRT** lässt sich die **Tumorg**öße und -ausbreitung mit hoher Genauigkeit bestimmen (Marth et al. 2017).
- **Positronenemissionstomografie (PET):** Bei einer **PET** wird dem Patienten eine radioaktive Substanz in eine Vene injiziert, um Bereiche des Körpers zu markieren, in denen Zellen aktiver sind als normal. Die meisten **PET**-Untersuchungen werden aktuell zusammen mit einer **CT** durchgeführt, um detaillierte Informationen über den Krebs zu erhalten. **PET- und CT**-Untersuchungen können besonders nützlich sein, um zu erkennen, ob sich der Krebs auf die **Lymphknoten** ausgebreitet hat (Marth et al. 2017).

Neue bildgebende Verfahren ersetzen nach und nach ältere Methoden und liefern immer genauere Informationen über das Ausmaß der Erkrankung

Die Stadieneinteilung von Krebs erfolgt anhand einer Folge von Buchstaben und Zahlen. Die **FIGO**-Klassifikation sieht eine Einteilung in vier Stadien vor, die mit den römischen Zahlen I bis IV bezeichnet werden. Im Allgemeinen gilt: Je niedriger das Stadium, desto besser die **Prognose**. Die TNM-Klassifikation (T – **Tumor**, N – Knoten, M – **Metastasen**) wird neben der **FIGO**-Klassifikation zur Stadieneinteilung von Gebärmutterhalskrebs verwendet. Die Stadieneinteilung nach der TNM-Klassifikation berücksichtigt:

- wie groß der Krebs ist bzw. die **Tumorg**öße (T)
- ob sich der Krebs auf die **Lymphknoten** ausgebreitet hat (N steht für Knoten) und
- ob er sich auf entfernte Stellen ausgebreitet hat bzw. sogenannte **Metastasen** bildet (M für Metastasen).

Wenn eine **Biopsie** des **Tumors** entnommen wurde, wird diese ins Labor geschickt, um den **histologischen Subtyp** des Gebärmutterhalskrebses zu bestimmen, an dem Sie erkrankt sind.

In der folgenden Tabelle sind die verschiedenen Stadien der **FIGO**-Klassifikation von Gebärmutterhalskrebs beschrieben (Marth et al. 2017).

FIGO-STADIUM I. Auf den Gebärmutterhals begrenzter Tumor (T1 – beliebige N – M0)	IA	Nur mikroskopisch diagnostiziertes invasives Karzinom. Gemessene Stromainvasion mit einer maximalen Tiefe von 5 mm ab der Basis des Epithels und einer horizontalen Ausdehnung von ≤ 7 mm • IA1: Gemessene Stromainvasion mit einer Tiefe ≤ 3 mm und einer horizontalen Ausdehnung ≤ 7 mm • IA2: Gemessene Stromainvasion > 3 mm und ≤ 5 mm und horizontale Ausdehnung ≤ 7 mm
	IB	Klinisch sichtbare Läsion, die auf den Gebärmutterhals begrenzt ist, oder mikroskopische Läsion, die größer als IA2 ist • IB1: Klinisch sichtbare Läsion ≤ 4 cm in der größten Ausdehnung • IB2: Klinisch sichtbare Läsion > 4 cm in der größten
FIGO-STADIUM II. Ausbreitung des Tumors über die Gebärmutter hinaus, jedoch ohne Invasion der Beckenwand und des unteren Drittels der Vagina (T2 – beliebige N – M0)	IIA	Tumour ohne Invasion des Parametriums IIA1: Clinically visible lesion ≤ 4 cm in greatest dimension IIA2: Clinically visible lesion > 4 cm in greatest dimension
	IIB	Tumor mit Invasion des Parametriums
FIGO-STADIUM III. Der Tumor betrifft das untere Drittel der Vagina oder dehnt sich auf die Beckenwand aus oder verursacht eine Hydronephrose oder eine nicht funktionierende Niere (T3 – beliebige N – M0)	IIIA	Der Tumor betrifft das untere Drittel der Vagina
	IIIB	Der Tumor dehnt sich auf die Beckenwand aus oder verursacht Hydronephrose oder eine nicht funktionierende Niere
FIGO-STADIUM IV. Der Tumor dehnt sich über das eigentliche Becken hinaus aus oder die Schleimhaut der Blase und/oder des Rektums ist klinisch betroffen (T4– beliebige N – M0 oder beliebige T– beliebige N –M1)	IVA	Der Tumor invadiert die Blasen- oder Rektum schleimhaut oder dehnt sich über das eigentliche Becken hinaus aus
	IVB	Der Krebs hat sich auf entfernt gelegene Organe außerhalb des Beckenbereichs ausgebreitet, z. B. auf entfernt gelegene Lymphknoten , die Lungen, die Knochen oder die Leber

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei Gebärmutterhalskrebs?

Ihre Behandlung hängt von der Größe, der Lage und dem Stadium des **Tumors** sowie von Ihrem allgemeinen Gesundheitszustand und Ihrer Fitness ab. Die Behandlungsalternativen werden mit Ihnen besprochen und Ihre Präferenzen berücksichtigt.

Es ist wichtig, dass die Patientinnen vollumfänglich am Entscheidungsprozess über ihre Behandlung beteiligt werden. Wenn mehrere Behandlungen zur Verfügung stehen, sollten die Ärzte die Patientinnen in die Entscheidungsfindung einbeziehen, damit die Patientinnen die Behandlung wählen können, die ihren Bedürfnissen entspricht und das widerspiegelt, was für sie wichtig ist. Das wird als „gemeinsame Entscheidungsfindung“ bezeichnet.

Ihr Arzt beantwortet Ihnen gerne alle Fragen zu Ihrer Behandlung. Nachfolgend finden Sie drei einfache Fragen, die Ihnen bei Gesprächen mit Ihrem Arzt oder anderen an Ihrer Behandlung beteiligten medizinischen Fachkräften helfen können.

- Welche Behandlungsmöglichkeiten habe ich?
- Welche Vor- und Nachteile können diese Behandlungsmöglichkeiten haben?
- Wie hoch ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Behandlung mir nützen oder Nebenwirkungen haben wird?



Es ist wichtig, dass die Patientinnen an den Diskussionen und Entscheidungen über ihre Behandlung vollumfänglich beteiligt werden

Bei Gebärmutterhalskrebs können eine oder mehrere der folgenden Behandlungen durchgeführt werden.

Chirurgischer Eingriff

Das Ziel einer Operation bei Gebärmutterhalskrebs ist es, alle Krebszellen zu entfernen. Zu diesem Zweck kann eine **Konisation** (wobei ein kegelförmiger Teil des **Gebärmutterhalses** entfernt wird), eine **Hysterektomie** (bei der die **Gebärmutter** und der **Gebärmutterhals** vollständig entfernt werden) oder eine **Trachelektomie** (bei der die **Gebärmutter** erhalten bleibt) durchgeführt werden. Im Rahmen der Operation des Gebärmutterhalskrebses können auch einige **Lymphknoten** im Beckenbereich entfernt werden.

Radiochemotherapie

Die **Radiochemotherapie** ist eine Kombination aus **Chemotherapie** und **Strahlentherapie**. Eine **Chemotherapie** zerstört Krebszellen, während bei einer **Strahlentherapie** ionisierende **Strahlung** eingesetzt wird, um die **DNA** der Krebszellen zu schädigen und sie zum Absterben zu bringen. Die **Radiochemotherapie** bei Gebärmutterhalskrebs sieht eine **Strahlentherapie** von außen und/oder eine **Strahlentherapie** von innen (**Brachytherapie**) bei gleichzeitiger **Chemotherapie** vor.

Chemotherapie

Eine **Chemotherapie** kann zur Behandlung einiger Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem Gebärmutterhalskrebs und als **palliative** Behandlung bei metastasierten Erkrankungen eingesetzt werden.

Strahlentherapie

Eine **Strahlentherapie** wird zur Behandlung einiger Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem Gebärmutterhalskrebs eingesetzt (als Bestandteil der **Radiochemotherapie**) und kann auch zur Behandlung bestimmter Symptome einer metastasierten Erkrankung eingesetzt werden.

Zielgerichtete Therapien

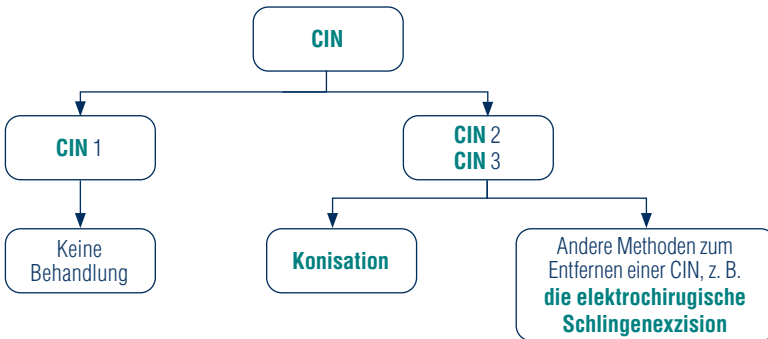
Zielgerichtete Therapien bestehen in der Gabe von Arzneimitteln, die bestimmte Signalwege in Krebszellen blockieren, über die diese Zellen zum Wachstum angeregt werden. Der Hemmer des **vaskulären endothelialen Wachstumsfaktors (VEGF)** **Bevacizumab** verhindert, dass **Tumore** das Wachstum von Blutgefäßen im **Tumor** anregen, wodurch diesem der Sauerstoff und die Nährstoffe entzogen werden, die er für sein weiteres Wachstum benötigt.

Derzeit stehen mehrere Behandlungen für Gebärmutterhalskrebs zur Verfügung

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei CIN?

Bei einer **zervikalen intraepithelialen Neoplasie (CIN)**, die in der Regel durch Vorsorgeuntersuchungen zur Früherkennung von Gebärmutterhalskrebs entdeckt wird, handelt es sich nicht um Krebs. Wenn diese abnormen Zellen jedoch unbehandelt bleiben, besteht das Risiko, dass sie sich in der Zukunft zu Gebärmutterhalskrebs entwickeln. Eine **CIN 1** erfordert normalerweise keine Behandlung, aber Patientinnen mit einer **CIN 2** oder **CIN 3** werden in der Regel einem Eingriff unterzogen, um den Bereich abnormer Zellen zu entfernen. Zu den üblichen Verfahren gehört die **elektrochirurgische Schlingenexzision**, bei der eine dünne Schlinge aus elektrisch aufgeladenem Draht verwendet wird, um das abnorme Gewebe zu entfernen und gleichzeitig die Wunde zu versiegeln. Zu diesen Verfahren gehört auch die **Konisation**, bei der die abnormen Zellen durch Herausschneiden eines kegelförmigen Gewebestücks aus dem **Gebärmutterhals** entfernt werden.

Bei einer CIN handelt es sich nicht um Krebs, aber sie muss möglicherweise behandelt werden, um zu vermeiden, dass sie sich in der Zukunft zu Krebs entwickelt



Flussdiagramm mit Behandlungsansätzen für CIN.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium?

Chirurgischer Eingriff

Erkrankungen im Frühstadium werden in der Regel durch eine Operation des Krebses behandelt. Ziel der Operation ist es, den Krebs sowie einen gesunden **Rand** des Gewebes um ihn herum zu entfernen. Nach der Operation wird das entnommene Gewebe unter dem Mikroskop untersucht, um zu prüfen, ob der Krebs vollständig entfernt wurde.



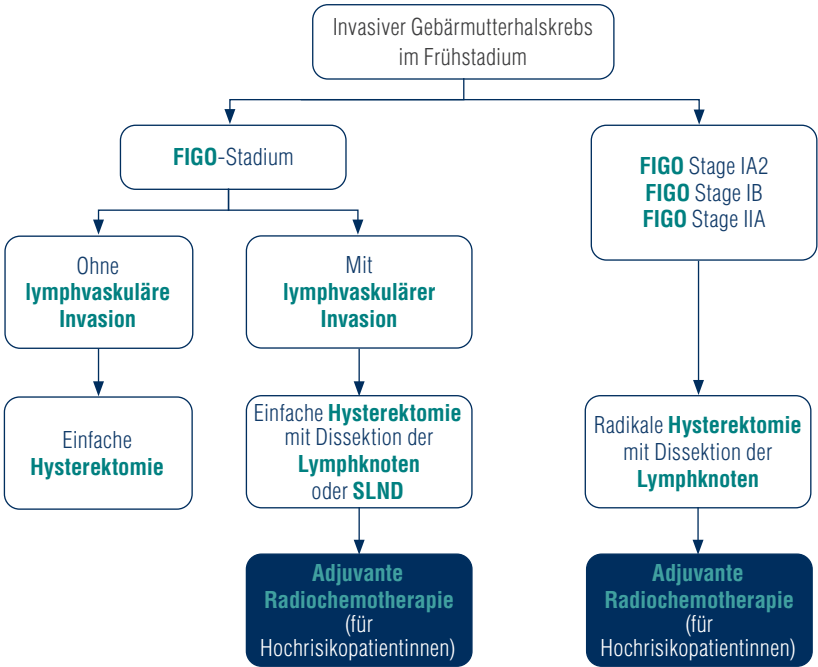
Bei Patientinnen mit Gebärmutterhalskrebs im Stadium IA1 ohne **lymphovaskuläre Invasion** kann eine einfache **Hysterektomie** durchgeführt werden (Marth et al., 2017); dabei werden der **Gebärmutterhals** und die **Gebärmutter** entfernt. Bei Patientinnen mit Erkrankung im Stadium IA1 mit **lymphovaskulärer Invasion** können auch einige **Lymphknoten** im Beckenbereich entfernt werden, um zu überprüfen, ob sich der Krebs auf diese ausgebreitet hat. Im Rahmen eines Verfahrens, das als **Sentinel-Lymphknotendissektion (SLND)** bezeichnet wird, werden die ersten **Lymphknoten**, auf die sich Krebszellen aus einem **Tumor** wahrscheinlich ausbreiten würden, identifiziert, entfernt und auf das Vorhandensein von Krebszellen überprüft. Es kann auch bei Patientinnen mit Erkrankung im Stadium I und **Tumoren** mit einer Größe ≤ 4 cm in Betracht gezogen werden (Marth et al. 2017).

Patientinnen mit Gebärmutterhalskrebs im Stadium IA2, IB und IIA werden in der Regel einer radikalen **Hysterektomie** mit Dissektion der **Lymphknoten** unterzogen (Marth et al., 2017). Bei einer radikalen **Hysterektomie** werden die **Gebärmutter**, der **Gebärmutterhals**, das gesamte umliegende Stützgewebe, das die **Gebärmutter** an ihrem Platz hält, der obere Teil der **Vagina** und alle **Lymphknoten** im Umkreis der **Gebärmutter** entfernt. Manchmal werden auch die **Eierstöcke** und **Eileiter** entfernt.

Die Chirurgie ist der Eckpfeiler der Behandlung von Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium

Adjuvante Behandlungen

Nach einer Operation zur Entfernung von Gebärmutterhalskrebs erhalten einige Patientinnen eine **adjuvante Radiochemotherapie**. Eine **adjuvante Radiochemotherapie** wird in der Regel für Patientinnen empfohlen, bei denen ein hohes Risiko besteht, dass der Krebs zurückkehrt – zum Beispiel wenn das während der Operation entfernte Gewebe Krebszellen an den Operations**rändern** oder in den **Lymphknoten** aufweist (Marth et al. 2017).



Flussdiagramm mit Behandlungsansätzen für invasiven Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium.

Fertilitätserhaltende Behandlungen

Da Gebärmutterhalskrebs häufig Frauen im gebärfähigen Alter betrifft, ist die **fertilitätserhaltende** Chirurgie eine wichtige Maßnahme, die in Betracht gezogen werden sollte (Halaska et al., 2015). Bei Patientinnen, die ihre Fruchtbarkeit erhalten wollen und Gebärmutterhalskrebs im Stadium IA1 ohne **lymphovaskuläre Invasion** haben, wird in der Regel eine **Konisation** oder eine einfache **Trachelektomie** durchgeführt (Marth et al., 2017). Bei der einfachen **Trachelektomie** werden der **Gebärmutterhals** und der **Gebärmutterhalskanal** entfernt, während die **Gebärmutter** unversehrt bleibt (Halaska et al., 2015). Bei Patientinnen mit einer Erkrankung im Stadium IA2 kann eine **Konisation** oder eine radikale **Trachelektomie** mit Dissektion der **Lymphknoten** im Beckenbereich vorgenommen werden; dabei wird der größte Teil des **Gebärmutterhalses** und der obere Teil der **Vagina** entfernt (Marth et al., 2017). Im Falle von Krebserkrankungen im Stadium IB1 mit einer Größe ≤ 2 cm kann eine radikale **Trachelektomie** mit einer Dissektion der **Lymphknoten** im Beckenbereich durchgeführt werden, während bei **Tumoren** im Stadium IB, die über 2 cm groß sind, vor der **Konisation** oder **Trachelektomie** eine präoperative (**neoadjuvante**) Behandlung durch eine **Chemotherapie** erforderlich sein kann (Marth et al. 2017).

Bei Patientinnen, die in der Zukunft Kinder bekommen möchten, kann möglicherweise eine fertilitätserhaltende Operation durchgeführt werden

Es ist wichtig zu verstehen, dass die **fertilitätserhaltende** Chirurgie bei Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium ein experimenteller Ansatz bleibt; Ihr Arzt wird Ihnen die Vor- und Nachteile der verfügbaren Optionen ausführlich erläutern. **Fertilitätserhaltende** Operationen werden nur Frauen angeboten, die einen starken Kinderwunsch haben. Wenn Ihr Kinderwunsch bereits erfüllt ist, gilt eine radikale Standardoperation als beste Behandlungsoption.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es für Gebärmutterhalskrebs im lokal fortgeschrittenen Stadium?

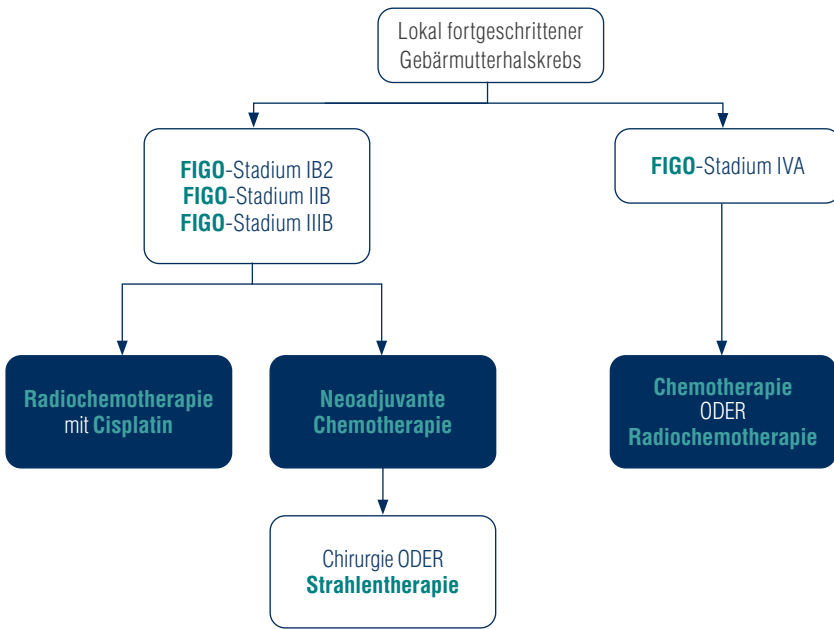
Radiochemotherapie

Eine **Radiochemotherapie** ist die primäre Standardbehandlung für Patientinnen mit lokal fortgeschrittenem Gebärmutterhalskrebs, wobei am häufigsten die **Cisplatin**-basierte **Radiochemotherapie** Anwendung findet (Marth et al., 2017). Es kann sowohl eine externe **Strahlentherapie** als auch eine **Brachytherapie** eingesetzt werden.

Eine Radiochemotherapie ist die Standardbehandlung bei lokal fortgeschrittenen Erkrankungen

Neoadjuvante Chemotherapien

Neoadjuvante Chemotherapien können für bestimmte Patientinnen mit lokal fortgeschrittener Erkrankung vorgesehen werden, um die Größe des **Tumors** vor der anschließenden Operation zu verringern (Marth et al., 2017). Auch eine **neoadjuvante Chemotherapie**, auf die eine **Strahlentherapie** folgt, kann bei einigen Patientinnen in Betracht gezogen werden; dieser Ansatz wird in laufenden **klinischen Studien** untersucht, ist aber derzeit keine übliche Behandlungsstrategie.



Flussdiagramm mit Behandlungsansätzen für lokal fortgeschrittenen Gebärmutterhalskrebs.

Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei metastasiertem Gebärmutterhalskrebs?

Das Ziel der Behandlung von metastasiertem Gebärmutterhalskrebs ist die Linderung der Symptome und die Verbesserung der Lebensqualität.

Metastasierter Gebärmutterhalskrebs ist nicht heilbar, aber behandelbar

Chemotherapie

Eine **palliative Chemotherapie** erhalten in der Regel Patientinnen, die diese Behandlung vertragen können. Die **Chemotherapeutika Paclitaxel** und **Cisplatin** werden häufig als **Erstlinientherapie** bei metastasierten Erkrankungen eingesetzt und mit einer neueren **zielgerichteten Therapie** mit dem Namen **Bevacizumab** kombiniert (Marth et al., 2017). Andere **Chemotherapeutika**, die in diesen Fällen eingesetzt werden können, sind **Carboplatin** und **Topotecan**.

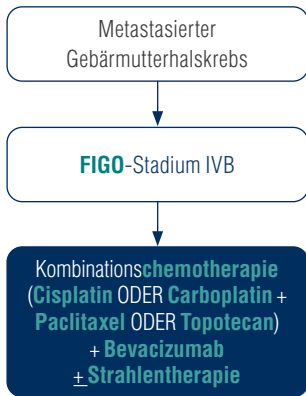


Zielgerichtete Therapien

Bevacizumab, ein **VEGF**-Hemmer, ist in Europa und den USA, in Kombination mit **Paclitaxel** und **Cisplatin** oder **Paclitaxel** und **Topotecan**, als **Erstlinientherapie** für metastasierten oder rezidivierenden Gebärmutterhalskrebs bei Patientinnen zugelassen, die eine **platinbasierte Chemotherapie** nicht vertragen (Fachinformation [SPC] zu Avastin, 2018)).

Strahlentherapie

Eine **Strahlentherapie** wird manchmal zur Behandlung von Patientinnen mit rezidivierender Erkrankung oder bestimmten **Metastasen** in den **Lymphknoten** eingesetzt. Sie kann auch zur Behandlung der durch **Metastasen** verursachten Symptome und zur Behandlung langsam wachsender Lungen**metastasen** angewendet werden (Marth et al. 2017).



Flussdiagramm mit Behandlungsansätzen für metastasierten Gebärmutterhalskrebs.

Gebärmutterhalskrebs und Schwangerschaft

Krebsbehandlungen können ungeborenen Kindern schaden. Wenn Sie schwanger sind, wird Ihr Arzt Sie über alle möglichen Risiken für das Kind aufklären und darüber informieren, wie sich Ihre Schwangerschaft auf Ihre Krebsbehandlung auswirken könnte. Je nach Stadium Ihrer Krebserkrankung ist es möglich, die Behandlung bis nach der Geburt Ihres Kindes zu verschieben. Einige Arten von **Chemotherapie** können auch während der Schwangerschaft verabreicht werden, einschließlich **platinbasierter** Medikamente mit oder ohne **Paclitaxel** (Cordeiro and Gemignani, 2017).

Patientinnen mit Gebärmutterhalskrebs im Stadium IA1 können ihr Kind möglicherweise durch eine vaginale Geburt zur Welt bringen, aber viele Frauen müssen durch einen Kaiserschnitt entbinden. Ihr Arzt kann mit Ihnen auch die Möglichkeit eines Schwangerschaftsabbruchs erörtern. Dies sind schwierige Entscheidungen, aber Ihr Arzt wird Sie ausführlich über alle Möglichkeiten informieren.



Die Behandlung von Gebärmutterhalskrebs bei schwangeren Frauen erfordert eine gründliche Erörterung der Risiken für Mutter und Kind

Klinische Studien

Ihr Arzt wird Sie möglicherweise fragen, ob Sie an einer **klinischen Studie** teilnehmen möchten. Dabei handelt es sich um eine Forschungsstudie, die mit Patienten durchgeführt wird, um (*ClinicalTrials.gov 2017*):

- neue Behandlungen zu testen.
- neue Kombinationen bereits existierender Therapien oder neue Verabreichungswege zu untersuchen; diese sollen die Behandlung wirksamer machen oder Nebenwirkungen verringern.
- die Wirksamkeit von Arzneimitteln zu vergleichen, die zur Symptomkontrolle angewendet werden.
- herauszufinden, wie Krebsbehandlungen wirken.



Klinische Studien tragen dazu bei, das Wissen über Krebs zu verbessern und neue Behandlungen zu entwickeln; eine Teilnahme kann viele Vorteile mit sich bringen. Sie werden während und nach der Studie sorgfältig überwacht und die neue Behandlung kann Vorteile gegenüber den bereits existierenden Therapien bieten. Es ist jedoch wichtig, zu bedenken, dass einige der neuen Therapien vielleicht nicht so gut sind wie die bereits existierenden oder Nebenwirkungen haben könnten, die ihren Nutzen überwiegen (*ClinicalTrials.gov 2017*).

Klinische Studien tragen dazu bei, das Wissen über Krankheiten zu verbessern und neue Behandlungen zu entwickeln. Eine Teilnahme kann viele Vorteile mit sich bringen

In **klinischen Studien** werden derzeit mehrere neue Medikamente zur Behandlung von Gebärmutterhalskrebs getestet, darunter **Immuntherapeutika**, die das körpereigene Immunsystem zur Bekämpfung von Krebszellen anregen. **Nivolumab**, ein **Immuntherapeutikum**, das ein sogenanntes **programmiertes Zelltodprotein 1 (PD-1)** auf der Oberfläche einiger Immunzellen blockiert, hat bei Patientinnen mit Gebärmutterhalskrebs ermutigende Ergebnisse erzielt (*Hollebecque et al., 2017*). **Pembrolizumab**, ebenfalls ein **PD-1-Hemmer**, wurde vor kurzem auf Grundlage der Ergebnisse rezenter **klinischer Studien** in den USA zur Behandlung von Gebärmutterhalskrebs zugelassen. **Pembrolizumab** ist in den USA für die Anwendung bei Patientinnen mit einem rezidivierenden oder metastasierten Gebärmutterhalskrebs zugelassen, der nach einer **Chemotherapie** fortgeschritten ist und dessen **Tumoren** hohe Konzentrationen des Proteins „**programmierter Zelltod-Ligand 1 (PD-L1)**“ aufweisen (*Keytruda PI, 2018*).

Sie haben das Recht, die Teilnahme an einer **klinischen Studie** zu akzeptieren oder abzulehnen, ohne dass dies Konsequenzen für die Qualität Ihrer Behandlung hat. Wenn Ihr Arzt Sie nicht nach der Teilnahme an einer **klinischen Studie** fragt und Sie mehr über diese Möglichkeit erfahren möchten, können Sie Ihren Arzt fragen, ob in Ihrer Nähe eine Studie für Ihre Art von Krebs stattfindet (*ClinicalTrials.gov 2017*).

Zusatzmaßnahmen

Patientinnen können die Erfahrung machen, dass eine zusätzliche Betreuung ihnen hilft, mit der Diagnose, der Behandlung und den langfristigen Auswirkungen von Gebärmutterhalskrebs auf ihre Lebensqualität zurechtzukommen

Während des Verlaufs Ihrer Erkrankung sollten die Krebstherapien durch Maßnahmen ergänzt werden, die darauf abzielen, Komplikationen der Krankheit und der Behandlung vorzubeugen und Ihre Lebensqualität zu maximieren. Zu diesen Maßnahmen können Supportivtherapien, die Palliativmedizin sowie die Survivorship- und die End-of-Life-Betreuung gehören, die alle von einem multidisziplinären Team koordiniert werden sollten (Jordan et al., 2018). Erkundigen Sie sich bei Ihrem Arzt oder den medizinischen Fachkräften, welche Zusatzmaßnahmen sinnvoll wären. Sie und Ihre Familie können von verschiedenen Seiten Unterstützung erhalten, z. B. von Diät- und Ernährungsberatern, Sozialarbeitern, Physiotherapeuten, Priestern bzw. Pfarrern, Ergotherapeuten oder Lymphtherapeuten.

Supportivtherapie

Die Supportivtherapie zielt auf die Behandlung der Krebs Symptome und der Nebenwirkungen der Therapie ab.

Palliativmedizin

Der Begriff **Palliativ**medizin bezeichnet Pflegemaßnahmen bei fortgeschrittener Krankheit, u. a. die Behandlung von Symptomen und die Unterstützung bei der Bewältigung der **Prognose**, dem Treffen schwieriger Entscheidungen und der Vorbereitung auf die End-of-Life-Betreuung. Die **Palliativ**medizin bei Frauen mit fortgeschrittenem Gebärmutterhalskrebs umfasst oft Behandlungen gegen Schmerzen, Vaginalausfluss, **Fisteln**, vaginale Blutungen, Durchfall, Inkontinenz, Ernährungsprobleme, Beinschwellungen und Wundliegen.

Survivorship-Care-Programme für das Leben nach dem Krebs

Die Unterstützung für Patienten, die eine Krebserkrankung überlebt haben, umfasst soziale Betreuung, Aufklärung über die Krankheit und Rehabilitation. Psychologische Unterstützung kann Ihnen zum Beispiel dabei helfen, Ihre Sorgen und Ängste zu bewältigen. Zu den psychosozialen Problemen, die sich auf Ihre Lebensqualität auswirken, können Stimmungs- und Belastungsstörungen, die Sorge um Ihr körperliches Erscheinungsbild und die Angst vor einem **Rezidiv** gehören (Plaendler et al., 2015). Die Patienten stellen häufig fest, dass soziale Unterstützung für die Bewältigung der Krebsdiagnose und -therapie sowie der emotionalen Folgen von wesentlicher Bedeutung ist. Ein Survivor-Care-Programm kann Ihnen helfen, Ihr persönliches, berufliches und soziales Wohlbefinden wiederzuerlangen. Nähere Informationen und Ratschläge für das Leben nach dem Krebs finden Sie in der ESMO-Patientenleitlinie über Survivorship – Leben nach dem Krebs (ESMO, 2017) (www.esmo.org/content/download/140393/2569652/1/ESMO-Patientenratgeber-Survivorship.pdf).



End-of-Life-Betreuung

Die Betreuung von Patienten mit unheilbarem Krebs am Ende ihres Lebens konzentriert sich in erster Linie darauf, das Wohlbefinden des Patienten zu verbessern und für eine angemessene Linderung der körperlichen und psychischen Symptome zu sorgen, z. B. durch eine palliative Sedierung zur Herbeiführung der Bewusstlosigkeit, die unerträgliche Schmerzen, **Dyspnoe**, Delir und Krampfanfälle lindern kann (Cherry, 2014). Gespräche über die Betreuung am Lebensende können sehr belastend sein, aber in dieser Zeit sollten Sie und Ihre Familie immer Unterstützung erhalten.

Welche Nebenwirkungen können bei der Behandlung auftreten?

Wie bei jeder medizinischen Behandlung können auch bei der Krebstherapie Nebenwirkungen auftreten. Nachfolgend werden die häufigsten Nebenwirkungen für jede Art der Therapie zusammen mit einigen Informationen über die Möglichkeiten ihrer Behandlung aufgeführt. Es können auch andere als die hier beschriebenen Nebenwirkungen auftreten. Es ist wichtig, dass Sie mit Ihrem Arzt über alle möglichen Nebenwirkungen sprechen, die Sie beunruhigen.



Ärzte klassifizieren die Nebenwirkungen einer Krebstherapie, indem sie jedem Ereignis einen „Grad“ auf einer Skala von 1 bis 4 zuweisen, wobei der Schweregrad zunimmt. Im Allgemeinen gelten Nebenwirkungen der Stufe 1 als leicht, der Stufe 2 als moderat, der Stufe 3 als schwer und der Stufe 4 als sehr schwer. Die genauen Kriterien für die Einstufung einer bestimmten Nebenwirkung variieren jedoch je nach betrachteter Nebenwirkung. Ziel ist es immer, eine Nebenwirkung zu erkennen und zu behandeln, bevor sie schwerwiegend wird. Daher sollten Sie Ihrem Arzt alle beunruhigenden Symptome so schnell wie möglich melden.

Es ist wichtig, mit Ihrem Arzt über alle behandlungsbedingten Nebenwirkungen zu sprechen, die Sie beunruhigen

Fatigue ist bei Patienten, die sich einer Krebsbehandlung unterziehen, ein häufiges Symptom und kann entweder durch den Krebs selbst oder durch die Therapien verursacht werden. Ihr Arzt kann Ihnen Strategien empfehlen, mit denen Sie die Auswirkungen der **Fatigue** begrenzen können, z. B. ausreichend zu schlafen, sich gesund zu ernähren und aktiv zu bleiben (*Cancer.Net, 2016*). Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust können auch durch die Krebserkrankung selbst oder durch die Behandlung verursacht werden. Eine erhebliche Gewichtsabnahme, die mit einem Verlust von Fett- und Muskelgewebe einhergeht, kann zu Schwäche, eingeschränkter Mobilität und Verlust der Unabhängigkeit sowie zu Angstzuständen und Depressionen führen (*Escamilla and Jarrett, 2016*). Ihr Arzt wird Sie möglicherweise an einen Ernährungsberater überweisen, der in der Lage ist, Ihre Ernährungsbedürfnisse zu bestimmen und Sie in Bezug auf Ihre Ernährung und eventuell von Ihnen benötigte Nahrungsergänzungsmittel zu beraten.

Chirurgischer Eingriff

Nach einer Operation zur Behandlung von Gebärmutterhalskrebs kann es zu vaginalen Blutungen kommen (ähnlich wie bei einer leichten Menstruation), die einige Tage bis Wochen anhalten können. Manche Frauen haben nach einer **Trachelektomie** auch unregelmäßige oder schmerzhafte Menstruationen. Informieren Sie Ihren Arzt, wenn sich Ihre Regelblutung nach einer **Trachelektomie** nicht wieder normalisiert. Einige Frauen haben nach einer radikalen **Trachelektomie** oder einer **Hysterektomie** Probleme beim Entleeren der Blase und müssen einige Wochen lang einen **Katheter** verwenden. Es ist wichtig, die Kraft des Beckenbodens nach der Operation wieder aufzubauen, um Nebenwirkungen wie den Verlust der Blasenkontrolle, eine geringere sexuelle Befriedigung und eine schwache Bauchmuskulatur zu vermeiden. Ihr Arzt oder das medizinische Fachpersonal wird Sie in Bezug auf Beckenbodenübungen beraten können und Ihnen sagen, wie schnell Sie nach der Operation mit diesen beginnen können.

In den Beinen können sich **Lymphödeme** bilden, nachdem **Lymphknoten** entfernt wurden. Sie können das Risiko einer möglichen Bildung von **Lymphödem** auf folgende Weise verringern:

- Halten Sie ein gesundes Körpergewicht, um die Belastung Ihres **Lymphsystems** zu reduzieren.
- Treiben Sie regelmäßig Sport, um den Lymphabfluss zu fördern.
- Schützen Sie Ihre Haut, um Infektionen zu vermeiden.
 - Pflegen Sie Ihre Haut im betroffenen Bereich, damit Sie nicht rissig wird.
 - Verwenden Sie Sonnenschutzmittel, um Sonnenbrand zu vermeiden.
 - Benutzen Sie Insektenschutzmittel, um Stiche zu vermeiden.

Informieren Sie so schnell wie möglich Ihren Arzt, wenn Sie Anzeichen für eine Schwellung oder Infektion bemerken.

Strahlentherapie

Die unmittelbaren Nebenwirkungen der externen **Strahlentherapie** im Beckenbereich sind in der Regel auf die Auswirkungen der Bestrahlung auf die im Umfeld von **Gebärmutterhals** und **Gebärmutter** liegenden Organe zurückzuführen. Häufige Nebenwirkungen einer **Strahlentherapie** sind **Fatigue**, Hautreizungen, Blasenentzündung, vaginale Blutungen, vaginale Trockenheit und Durchfall. Eine **Strahlentherapie** kann auch **Lymphödeme** und dauerhafte Hautveränderungen verursachen, einschließlich Verhärtungen der Haut und brüchige Blutgefäße. Die wichtigsten Nebenwirkungen der **Brachytherapie** betreffen den **Gebärmutterhals** und die Wand der **Vagina**. Am häufigsten kommt es zu Reizungen der **Vagina** und **Vulva** und vaginaler Trockenheit; oft fühlt sich die **Vagina** auch weniger elastisch oder kürzer an.

Es ist wichtig, die Haut während der **Strahlentherapie** zu pflegen, um Infektionen zu vermeiden und Schmerzen zu lindern. Informieren Sie Ihren Arzt oder Ihre Pflegekräfte über alle Symptome, denn er kann Ihnen vielleicht helfen. In seltenen Fällen kann Gewebe, das durch **Strahlentherapie** geschädigt wurde, nicht heilen, weil die umliegenden Blutgefäße nicht in der Lage sind, den geschädigten Bereich mit ausreichend Sauerstoff zu versorgen. In diesen Fällen kann eine **hyperbare Sauerstofftherapie** eingesetzt werden, um die Sauerstoffmenge in Ihrem Körper zu erhöhen, wodurch mehr Sauerstoff in den Heilungsbereich gelangt. Vaginale Gleitmittel und Dilatatoren können helfen, Trockenheit, Verkürzung und Elastizitätsmangel der Vagina zu reduzieren (Faithfull und White, 2008). Erkundigen Sie sich bei Ihrem Arzt oder medizinischen Fachkräften, welche Produkte es gibt und wie sie anzuwenden sind.

Chemotherapie

Die Nebenwirkungen einer **Chemotherapie** hängen von den angewandten Arzneimitteln und ihrer Dosierung ab. Es können einige der unten aufgeführten Nebenwirkungen auftreten, aber es ist sehr unwahrscheinlich, dass sie alle auftreten. Es können auch Nebenwirkungen auftreten, die hier nicht aufgeführt sind. Bei Patienten, die eine Kombination verschiedener **Chemotherapeutika** erhalten, treten wahrscheinlich mehr Nebenwirkungen auf als bei Patienten, die nur ein **Chemotherapeutikum** erhalten. Von der **Chemotherapie** sind vor allem die Bereiche des Körpers betroffen, in denen schnell neue Zellen gebildet und ersetzt werden (**Knochenmark, Haarfollikel, Verdauungssystem, Mundschleimhaut**). Manche Patienten stellen fest, dass ihr Geschmackssinn beeinträchtigt ist. Veränderungen der Enzyme im Mund können zu einem metallischen Geschmack und Blasenbildung führen. Ein Rückgang der **neutrophilen Granulozyten** (einer Art weißer Blutkörperchen) kann zu einer **Neutropenie** führen, die Sie anfälliger für Infektionen macht. Einige **Chemotherapeutika** können die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt, bevor die Behandlung beginnt, wenn Sie sich darüber Sorgen machen. Die meisten Nebenwirkungen der **Chemotherapie** sind vorübergehender Art und lassen sich mit Medikamenten oder Änderungen des Lebensstils in den Griff bekommen. Ihr Arzt wird Ihnen helfen, mit den Nebenwirkungen umzugehen (Macmillan, 2016). In der folgenden Tabelle sind die wichtigsten Nebenwirkungen der **Chemotherapeutika** aufgeführt, die bei der Behandlung von Gebärmutterhalskrebs eingesetzt werden können.

CHEMOTHERAPEUTIKUM	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Carboplatin (Macmillan, 2015)	• Anämie • Erbrechen • Erhöhtes Infektionsrisiko • Fatigue • Hepatotoxizität (Lebertoxizität) • Neutropenie • Renale (Nieren-)Toxizität • Thrombozytopenie • Übelkeit • Verstopfung	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Neutropenie, Anämie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Ihr Arzt oder die Pflegekräfte können Ihnen helfen, Übelkeit, Erbrechen und Verstopfung zu vermeiden oder zu behandeln • Vor und während der Behandlung werden Tests durchgeführt, um zu prüfen, wie gut Ihre Nieren und Ihre Leber funktionieren. Außerdem werden Sie gebeten, viel Flüssigkeit zu trinken, um einer Nierenschädigung vorzubeugen
Cisplatin (Macmillan, 2016)	• Anämie • Anorexie • Durchfall • Erhöhtes Infektionsrisiko • Erhöhtes Thromboserisiko • Fatigue • Neutropenie • Periphere Neuropathie • Stomatitis • Thrombozytopenie • Tinnitus/Ohrgeräusche • Übelkeit/Erbrechen • Veränderungen der Geschmacksempfindung (metallischer, salziger oder bitterer Geschmack) • Veränderungen der Nierenfunktion • Verminderte Fruchtbarkeit	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Neutropenie, Anämie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Auswirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Veränderungen der Geschmacksempfindung) können zu Appetitlosigkeit (Anorexie) führen. Ihr Arzt oder die Pflegekräfte können Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder mit ihnen umzugehen • Informieren Sie Ihren Arzt die Pflegekräfte über Anzeichen einer peripheren Neuropathie (Kribbeln oder Taubheitsgefühl in den Händen oder Füßen). Sie werden Ihnen helfen, mit dieser Nebenwirkung umzugehen • Vor und während der Behandlung werden Untersuchungen durchgeführt, um zu prüfen, wie gut Ihre Nieren funktionieren. Sie werden gebeten, viel zu trinken, um einer Schädigung Ihrer Nieren vorzubeugen • Informieren Sie Ihren Arzt oder die Pflegekräfte, wenn Sie Veränderungen an Ihrem Hörvermögen oder Ohrgeräusche (Tinnitus) bemerken. Veränderungen des Hörvermögens treten in der Regel nur vorübergehend auf, können aber gelegentlich auch dauerhaft sein • Zur Vorbeugung und Behandlung von Stomatitis/Mukositis, können Sie mit einem Steroid-haltigen Mundwasser und einer milden Zahnpasta für eine gute Mundhygiene sorgen. Zur Behandlung entstehender Geschwüre kann eine Steroid-haltige Zahnpasta verwendet werden. Bei schwerer Stomatitis (Grad 2 und höher) kann Ihr Arzt eine Behandlung mit niedrigerer Dosis oder eine Verschiebung der Therapie bis zum Abklingen der Stomatitis vorschlagen, aber in den meisten Fällen sind die Symptome nur leicht und klingen nach Abschluss der Behandlung wieder ab

umseitig fortgesetzt

CHEMOTHERAPY DRUG	POSSIBLE SIDE EFFECT	HOW THE SIDE EFFECTS MAY BE MANAGED
Paclitaxel (Fachinformation [SPC] zu Paclitaxel, 2017))	• Alopezie • Anämie • Arthralgie • Blutungen • Durchfall • Erbrechen • Leukopenie • Myalgie • Neutropenie • Niedriger Blutdruck • Periphere Neuropathie • Schleimhautentzündung (Mukositis) • Thrombozytopenie • Übelkeit • Überempfindlichkeitsreaktionen • Vermehrt auftretende Infektionen	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Neutropenie, Anämie, Leukopenie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Informieren Sie Ihren Arzt oder die Pflegekräfte, wenn Sie Nebenwirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (Übelkeit, Erbrechen, Durchfall) bemerken, damit diese Ihnen helfen können, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder in den Griff zu bekommen • Informieren Sie Ihren Arzt oder die Pflegekräfte, wenn Gelenkschmerzen (Arthralgie), Muskelschmerzen (Myalgie) oder Hautausschläge auftreten. Sie werden Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen in den Griff zu bekommen • Informieren Sie Ihren Arzt oder die Pflegekräfte über Anzeichen einer peripheren Neuropathie (Kribbeln oder Taubheitsgefühl in den Händen oder Füßen). Sie werden Ihnen helfen, mit dieser Nebenwirkung umzugehen • Zur Vorbeugung und Behandlung von Stomatitis/Mukositis, können Sie mit einem Steroid-haltigen Mundwasser und einer milden Zahnpasta für eine gute Mundhygiene sorgen. Zur Behandlung entstehender Geschwüre kann eine Steroid-haltige Zahnpasta verwendet werden. Bei schwerer Stomatitis (Grad 2 und höher) kann Ihr Arzt eine Behandlung mit niedrigerer Dosis oder eine Verschiebung der Therapie bis zum Abklingen der Stomatitis vorschlagen, aber in den meisten Fällen sind die Symptome nur leicht und klingen nach Abschluss der Behandlung wieder ab • Alopezie kann für viele Patienten beunruhigend sein; Ihr Arzt oder die Pflegekräfte werden Ihnen sagen, wie Sie mit dieser Nebenwirkung umgehen können. Einige Krankenhäuser können Kühlkappen zur Verfügung stellen, um Haarausfall zu reduzieren

CHEMOTHERAPY DRUG	POSSIBLE SIDE EFFECT	HOW THE SIDE EFFECTS MAY BE MANAGED
Topotecan (Fachinformation [SPC] zu Hycamtin, 2017)	• Alopezie • Anämie • Anorexie • Asthenie • Bauchschmerzen • Durchfall • Erbrechen • Fatigue • Fieber • Infektionen • Leukopenie • Neutropenie • Schleimhautentzündung (Mukositis) • Thrombozytopenie • Übelkeit • Verstopfung	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Neutropenie, Anämie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen. Eventuell benötigen Sie eine Bluttransfusion, wenn Sie unter starker Anämie leiden • Ihr Pflegekräfte können Ihnen Injektionen eines Medikaments unter die Haut geben, das als Granulozyten-Kolonie-stimulierender Faktor bezeichnet wird. Es regt das Knochenmark (wo Blutkörperchen gebildet werden) an, mehr weiße Blutkörperchen zu bilden • Zur Vorbeugung und Behandlung von Stomatitis/Mukositis, können Sie mit einem Steroid-haltigen Mundwasser und einer milden Zahnpasta für eine gute Mundhygiene sorgen. Zur Behandlung entstehender Geschwüre kann eine Steroid-haltige Zahnpasta verwendet werden. Bei schwerer Stomatitis (Grad 2 und höher) kann Ihr Arzt eine Behandlung mit niedrigerer Dosis oder eine Verschiebung der Therapie bis zum Abklingen der Stomatitis vorschlagen, aber in den meisten Fällen sind die Symptome nur leicht und klingen nach Abschluss der Behandlung wieder ab • Bei schwerem Durchfall verschreibt der Arzt Ihnen ein Medikament, das Ihnen hilft. Es ist daher wichtig, dass Sie ihn über Ihre Symptome informieren • Bei Verstopfung hilft es, täglich mindestens zwei Liter Flüssigkeit zu trinken; versuchen Sie, mehr ballaststoffhaltige Lebensmittel wie Obst, Gemüse und Vollkornbrot zu essen • Alopezie kann für viele Patienten beunruhigend sein; Ihr Arzt oder die Pflegekräfte werden Ihnen sagen, wie Sie mit dieser Nebenwirkung umgehen können. Einige Krankenhäuser können Kühlkappen zur Verfügung stellen, um Haarausfall zu reduzieren

Wichtige Nebenwirkungen der Chemotherapeutika, die bei der Behandlung von Gebärmutterhalskrebs eingesetzt werden.
 Die neueste Zusammenfassung der Merkmale bzw. Fachinformation (SPC) für jedes Arzneimittel finden Sie auf <http://www.ema.europa.eu/ema>.

Zielgerichtete Therapien

Viele häufige Nebenwirkungen bei Patienten, die mit **Bevacizumab** behandelt werden, ähneln den Nebenwirkungen der **Chemotherapie** und umfassen Auswirkungen auf den **Magen-Darm-Trakt** (z. B. Durchfall, Erbrechen, Übelkeit), das **Knochenmark** (z. B. **Neutropenie, Leukopenie, Thrombozytopenie**) oder allgemeinere Nebenwirkungen wie **Fatigue**; es können aber auch seltenere Nebenwirkungen wie z. B. Hautreaktionen oder **Hypertonie** (Bluthochdruck) auftreten. Viele der Nebenwirkungen von **Bevacizumab** lassen sich vermeiden oder wirksam behandeln. Informieren Sie immer so schnell wie möglich Ihren Arzt oder die Pflegekräfte, wenn Sie Nebenwirkungen bei der Anwendung von **Bevacizumab** bemerken. In der folgenden Tabelle sind die häufigsten Nebenwirkungen von **Bevacizumab** aufgeführt.

umseitig fortgesetzt

THERAPIE	MÖGLICHE NEBENWIRKUNGEN	UMGANG MIT DEN NEBENWIRKUNGEN
Bevacizumab (Fachinformation [SPC] zu Avastin, 2017)	• Anorexie • Arthralgie • Bluthochdruck (Hypertonie) • Blutungsstörungen • Durchfall • Dysarthrie • Dysgeusie • Dyspnoe • Erbrechen • Fatigue • Hautreaktionen • Kopfschmerzen • Leukopenie • Neutropenie • Periphere Neuropathie • Rhinitis • Stomatitis • Thrombozytopenie • Tränenträufeln • Übelkeit • Verstopfung • Wundheilungskomplikationen	• Ihre Blutkörperchen werden während der Behandlung häufig kontrolliert, um eine mögliche Neutropenie, Leukopenie oder Thrombozytopenie zu erkennen. Ihr Arzt kann die Therapie den Testergebnissen entsprechend anpassen und Ihnen sagen, wie Sie Infektionen vermeiden können • Informieren Sie Ihren Arzt oder die Pflegekräfte, wenn Sie an anhaltendem Husten leiden. Lästige Dyspnoe (Atemnot) kann mit Arzneimitteln wie z. B. Opioiden oder Benzodiazepinen behandelt werden; in einigen Fällen werden dazu Steroide angewendet (<i>Kloke and Cherny, 2015</i>) • Informieren Sie Ihren Arzt oder die Pflegekräfte über Anzeichen einer peripheren Neuropathie (Kribbeln oder Taubheitsgefühl in den Händen oder Füßen). Sie werden Ihnen helfen, mit dieser Nebenwirkung umzugehen • Jegliche Behandlung wird aufgeschoben, bis vorhandene Wunden zufriedenstellend verheilt sind. • Ihr Blutdruck wird während der gesamten Behandlung überwacht und eventueller Bluthochdruck angemessen behandelt • Auswirkungen auf den Magen-Darm-Trakt (Stomatitis, Verstopfung, Durchfall, Übelkeit, Erbrechen) und Dysgeusie (Veränderung der Geschmacksempfindungen) können zu Appetitlosigkeit (Anorexie) führen. Ihr Arzt oder die Pflegekräfte können Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen zu vermeiden oder mit ihnen umzugehen • Zur Vorbeugung und Behandlung von Stomatitis/Mukositis, können Sie mit einem Steroid-haltigen Mundwasser und einer milden Zahnpasta für eine gute Mundhygiene sorgen. Zur Behandlung entstehender Geschwüre kann eine Steroid-haltige Zahnpasta verwendet werden. Bei schwerer Stomatitis (Grad 2 und höher) kann Ihr Arzt eine Behandlung mit niedrigerer Dosis oder eine Verschiebung der Therapie bis zum Abklingen der Stomatitis vorschlagen, aber in den meisten Fällen sind die Symptome nur leicht und klingen nach Abschluss der Behandlung wieder ab • Informieren Sie Ihren Arzt oder die Pflegekräfte, wenn Hautreaktionen (z. B. Rash, trockene Haut, Hautverfärbungen) auftreten. Sie werden Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen in den Griff zu bekommen • Informieren Sie Ihren Arzt oder die Pflegekräfte über alle anderen auftretenden Nebenwirkungen, einschließlich Sehstörungen, Dysarthrie (Sprechstörungen), Arthralgie (Gelenkschmerzen) oder Kopfschmerzen. Sie werden Ihnen helfen, diese Nebenwirkungen in den Griff zu bekommen

Wichtige Nebenwirkungen der zielgerichteten Therapien, die bei Gebärmutterhalskrebs eingesetzt werden. Die neueste Zusammenfassung der Merkmale (Fachinformation [SPC]) für jedes Arzneimittel finden Sie auf <http://www.ema.europa.eu/ema>.

Wie geht es nach Abschluss meiner Behandlung weiter?

Nachsorgetermine

Bei den Nachsorgeterminen können Sie all Ihre Anliegen besprechen

Nach Abschluss der Behandlung wird Ihr Arzt Nachsorgetermine mit Ihnen vereinbaren. Bei diesen Terminen findet in der Regel eine klinische Untersuchung statt, die auch den Becken- und Enddarmbereich umfasst. Bei einigen Patienten kann auch eine **CT** oder **PET/CT** durchgeführt werden. Ihr Arzt wird dies mit Ihnen besprechen. Ihr Arzt wird Ihnen mitteilen, wie oft Sie zu weiteren Nachsorgeterminen kommen müssen; in der Regel wird der Nachsorgeplan jedoch in den ersten 2 Jahren nach der Behandlung alle 3–6 Monate, nach 3 Jahren alle 6–12 Monate und nach 5 Jahren einmal pro Jahr Kontrolluntersuchungen vorsehen (Valle et al., 2016).



Was ist, wenn ich weiter behandelt werden muss?

Trotz der bestmöglichen Behandlung zum Zeitpunkt der Diagnose besteht die Möglichkeit, dass der Krebs zurückkehrt. Wiederkehrender Krebs wird als **Rezidiv** bezeichnet. Die Behandlung, die Ihnen angeboten wird, hängt vom Ausmaß des **Rezidivs** ab. Wenn nach einer primären Operation an einer einzigen Stelle im Beckenbereich ein **Tumor-Rezidiv** auftritt, kann eine **Strahlentherapie** oder eine **Beckenexenteration** (Entfernung der Blase, eines Teils des Darms, der **Eierstöcke**, der **Gebärmutter**, des **Gebärmutterhalses** und der **Vagina**) durchgeführt werden. Rezidivierende **Tumore** in entfernt liegenden Organen werden als metastasierter Krebs betrachtet. In diesen Fällen wird Ihnen möglicherweise eine **Chemotherapie** und eine **zielgerichtete Therapie** angeboten (siehe Abschnitt „Welche Behandlungsmöglichkeiten gibt es bei metastasiertem Gebärmutterhalskrebs?“ für nähere Informationen).

Achten Sie auf Ihre Gesundheit

Nach der Gebärmutterhalskrebstherapie fühlen Sie sich möglicherweise sehr müde und emotional. Geben Sie Ihrem Körper Zeit, sich zu erholen, und sorgen Sie dafür, dass Sie sich genügend ausruhen. Es gibt jedoch keinen Grund, Ihre Aktivitäten einzuschränken, wenn Sie sich gut fühlen. Es ist wichtig, dass Sie sich gut um sich selbst kümmern und sich die Unterstützung holen, die Sie brauchen.

- **Gönnen Sie sich sehr viel Ruhe, wenn Sie diese brauchen:** Geben Sie Ihrem Körper Zeit, sich zu erholen. Ergänzende Therapien wie die Aromatherapie können Ihnen helfen, sich zu entspannen und besser mit den Nebenwirkungen zurechtzukommen. Ihr Krankenhaus bietet möglicherweise ergänzende Therapien an; bitten Sie Ihren Arzt um nähere Informationen.

- **Ernähren Sie sich gesund und bleiben Sie aktiv:** Eine gesunde Ernährung und Bewegung können Ihre Fitness verbessern. Es ist wichtig, dass Sie langsam mit leichten Spaziergängen anfangen und sich steigern, wenn Sie beginnen, sich besser zu fühlen.



Die folgenden acht Empfehlungen sind eine gute Grundlage für einen gesunden Lebensstil nach einer Krebserkrankung (Wolin et al. 2013):

- Rauchen Sie nicht
- Vermeiden Sie Passivrauchen
- Treiben Sie regelmäßig Sport
- Vermeiden Sie eine Gewichtszunahme
- Ernähren Sie sich gesund
- Trinken Sie Alkohol nur in Maßen (wenn überhaupt)
- Bleiben Sie mit Freunden, Familienangehörigen und anderen Krebsüberlebenden in Kontakt
- Gehen Sie regelmäßig zu Nachsorgeterminen und Kontrolluntersuchungen

Ein gesunder, aktiver Lebensstil wird Ihnen helfen, sich körperlich und psychisch zu erholen

Regelmäßiges Training ist ein wichtiger Teil eines gesunden Lebensstils. Es hilft Ihnen, körperlich fit zu bleiben und eine Gewichtszunahme zu vermeiden. Bei Menschen, die eine Krebserkrankung überstanden haben, kann regelmäßiges Training (z. B. 30 Minuten fünfmal pro Woche) die körperliche Leistungsfähigkeit, Fitness und Kraft verbessern, krebsbedingte **Fatigue** und Depressionen lindern und die Lebensqualität erhöhen (Lin et al., 2016). Schätzungen zufolge treiben nur ein Drittel der Gebärmutterhalskrebs-Überlebenden ausreichend Sport (Pennington und McTiernan, 2018). Daher ist es sehr wichtig, dass Sie die Empfehlungen Ihres Arzt und der medizinischen Fachkräfte beachten und mit diesen über eventuelle Schwierigkeiten mit sportlichen Aktivitäten sprechen.

Langfristige Wirkungen

Nach Abschluss der Behandlung von Gebärmutterhalskrebs kann es je nach Art der Therapie, die Sie erhalten haben, zu langfristigen Nebenwirkungen kommen.

Eine **Strahlentherapie** im Beckenbereich kann zu Vernarbungen in der Dickdarmschleimhaut und zur Schwächung der Enddarmmuskulatur führen, was langfristig Darmbeschwerden wie Durchfall, Verstopfung, Inkontinenz oder rektale Blutungen zur Folge hat. Auch kann eine **Strahlentherapie** langfristige Auswirkungen auf die **Harnwege** haben (Liberman et al., 2014) und bis zu 1 bis 2 Jahre nach der Behandlung **Lymphödeme** sowie bis zu 5 Jahre nach der Behandlung Probleme mit dem eigenen Körperbild und Sexualprobleme verursachen (Dieperink et al., 2018). Dauerhafte Hautveränderungen, Schwierigkeiten bei der Kontrolle von Darm und Harnblase, chronische Schmerzen und Hitzewallungen sind häufige Langzeitwirkungen einer **Strahlentherapie**, die auch dazu führen können, dass Frauen sich weniger feminin fühlen und mit ihrem Körper unzufrieden sind. Dauerhafte Tätowierungen im Vulvabereich, die auf der Haut angebracht werden, um sicherzustellen, dass die **Strahlentherapie** auf den richtigen Bereich gerichtet wird, können das Körperbild ebenfalls beeinträchtigen. Eine Verengung und Verkürzung der **Vagina** aufgrund von Vernarbungen durch die **Strahlentherapie** in Verbindung mit vaginaler Trockenheit, Schmerzen und Blutungen während oder nach dem Sex kann auch lange nach Abschluss der **Strahlentherapie** noch einen Mangel an sexuellem Verlangen bewirken (Khalil et al. 2015).

Eine radikale Operation zur Entfernung des **Tumors** kann dazu führen, dass Darm und/oder Blase geschädigt werden und ein dauerhaftes **Stoma** (eine kleine Öffnung an der Bauchoberfläche, durch die Stuhl bzw. Urin in einen externen **Stoma**-Beutel geleitet wird) benötigt wird (Hsu et al., 2012). Eine **Hysterektomie** kann das Risiko einer **Harninkontinenz** oder eines **Vaginalprolapses** aufgrund einer Schädigung der stützenden Beckenbodenmuskulatur jahrelang erhöhen. Wenn die **Eierstöcke** entfernt werden, löst dies die Wechseljahre bei Frauen aus, die diese noch nicht durchschritten haben.

Neben den körperlichen Auswirkungen können auch psychosoziale Probleme wie Stimmungs- und Belastungsstörungen, mit dem Körperbild verbundene Ängste und die Angst vor einem **Rezidiv** noch lange nach dem Ende der Behandlung relevant bleiben (Pfaendler et al., 2015). Möglicherweise sind Sie sich nicht sicher, ob Sie den Stress der Rückkehr an Ihren Arbeitsplatz verkraften können. Das Arbeitsleben kann jedoch die Gelegenheit bieten, wieder mit Kollegen in Kontakt zu treten und ist für viele Menschen eine Quelle für ein Gefühl des Selbstwerts und der Sinnhaftigkeit. Vielleicht machen Sie sich auch Sorgen über den Verlust Ihrer Fertilität oder die Aufrechterhaltung einer eventuellen Schwangerschaft. Es gibt jedoch alternative Möglichkeiten, wenn Sie nicht mehr in der Lage sind, auf natürlichem Wege schwanger zu werden, einschließlich assistierter Reproduktionstechniken.

Langfristige Auswirkungen von Gebärmutterhalskrebs und den damit verbundenen therapeutischen Maßnahmen können behandelt werden; daher ist es wichtig, dass Sie Ihren Arzt oder die Pflegekräfte über anhaltende oder neue Symptome informieren. Ihr Arzt oder Ihre Pflegekräfte werden außerdem mit Ihnen zusammen einen personalisierten Survivorship-Care-Plan für Ihr Leben nach dem Krebs entwickeln.

Nähere Informationen und Ratschläge dazu, wie Sie nach einer Krebsbehandlung so gut wie möglich zu Ihrem alltäglichen Leben zurückkehren können, finden Sie in der ESMO-Patientenleitlinie über Survivorship – Leben nach dem Krebs (www.esmo.org/content/download/140393/2569652/1/ESMO-Patientenratgeber-Survivorship.pdf).



Emotionale Unterstützung

Es ist normal, dass man nach einer Diagnose oder Behandlung von Krebs von seinen Gefühlen überwältigt wird. Sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder den medizinischen Fachkräften, die Sie betreuen, wenn Sie sich ängstlich oder depressiv fühlen. Diese können Sie an einen Fachberater oder Psychologen überweisen, der Erfahrung im Umgang mit den emotionalen Problemen von Menschen hat, die eine Krebserkrankung bewältigen müssen. Es kann auch hilfreich sein, sich einer Selbsthilfegruppe anzuschließen, damit Sie mit anderen Menschen sprechen können, die genau verstehen, was Sie durchmachen.



Selbsthilfegruppen

In Europa gibt es Selbsthilfegruppen, die Patientinnen und ihren Familien helfen, alle mit Gebärmutterhalskrebs verbundenen Fragen und Problemen anzugehen. Sie können auf lokaler, nationaler oder internationaler Ebene tätig sein und setzen sich dafür ein, dass Patientinnen rechtzeitig eine angemessene Versorgung und Aufklärung erhalten. Diese Gruppen können Ihnen die Hilfsmittel bereitstellen, die Sie benötigen, um Ihre Krankheit besser zu verstehen und um zu lernen, wie Sie mit ihr umgehen und die bestmögliche Lebensqualität erreichen können.



Die European Network of Gynaecological Cancer Advocacy Group (ENGAGE) ist ein Netzwerk europäischer Patientenvertretungsgruppen, das 2012 zur Information und Unterstützung von Patientinnen gegründet wurde, die von gynäkologischen Krebserkrankungen, einschließlich Gebärmutterhalskrebs, betroffen sind.

Nähere Informationen über ENGAGE und über Patientenvertretungsgruppen in Ihrer Nähe finden Sie unter <https://engage.esgo.org/>

Quellenverweise

Cancer.Net. 2016. Fatigue. Verfügbar auf: <http://www.cancer.net/navigating-cancer-care/side-effects/fatigue>. Einsichtnahme am 12. Oktober 2017.

Cherny NI. ESMO Clinical Practice Guidelines for the management of refractory symptoms at the end of life and the use of palliative sedation. *Ann Oncol* 2014; 25(suppl 3):iii143-52.

ClinicalTrials.gov. 2017. Learn about clinical studies. Verfügbar auf: <https://clinicaltrials.gov/ct2/about-studies/learn>. Einsichtnahme am 30. November 2017.

Cordeiro CN and Gemignani ML. Gynecologic malignancies in pregnancy: Balancing fetal risks with oncologic safety. *Obstet Gynecol Surv* 2017;72(3):184-193.

Dieperink KB, Sigaard L, Larsen HM, Mikkelsen TB. Rehabilitation targeted late adverse effects after radiotherapy for cervical cancer: different gains in different settings. *Clin Nurs Studies* 2018;6:9-16.

Escamilla, DM and P Jarrett. The impact of weight loss on patients with cancer. *Nurs Times* 2016;112:20-22.

Faithfull S, White I. Delivering sensitive health care information: challenging the taboo of women's sexual health after pelvic radiotherapy. *Patient Educ Couns* 2008;71(2):228-33.

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M, et al. et al. 2013. GLOBOCAN 2012 v1.0, Cancer Incidence and Mortality Worldwide: IARC CancerBase No. 11 [Internet]. Lyon, Frankreich: International Agency for Research on Cancer. Verfügbar auf: <http://globocan.iarc.fr>. Einsichtnahme am 10. Oktober 2017.

Halaska M, Robova H, Pluta M, Rob L. The role of trachelectomy in cervical cancer. *Ecancermedicalscience* 2015;9:506.

Hollebecque A, Meyer T, Moore KN, et al. An open-label, multicohort, phase I/II study of nivolumab in patients with virus-associated tumors (CheckMate 358): Efficacy and safety in recurrent or metastatic (R/M) cervical, vaginal, and vulvar cancers. *J Clin Oncol* 2017;15(suppl):5504-5505.

Hsu TC, Huang TM, Yang YC. A surgeon's help with the management of bowel problems related to gynecology is truly needed - comparison of two periods spanning 24 years. *Taiwan J Obstet Gynecol* 2012;51:612-615.

Jordan K, Aapro M, Kaasa S, et al. European Society for Medical Oncology (ESMO) position paper on supportive and palliative care (ESMO-Positionspapier zu Supportivtherapie und Palliativmedizin). *Ann Oncol* 2018;29:36-43.

Khalil J, Bellefqih S, Sahli N, et al. Impact of cervical cancer on quality of life: beyond the short term (Results from a single institution): Quality of life in long-term cervical cancer survivors: results from a single institution. *Gynecol Oncol Res Pract* 2015;2:7.

Kloke M and Cherny N. Treatment of dyspnoea in advanced cancer patients: ESMO Clinical Practice Guidelines. *Ann Oncol* 2015;26(Suppl 5):v169-v173.

Liberman D, Mehus B, Elliott SP. Urinary adverse effects of pelvic radiotherapy. *Transl Androl Urol* 2014;3(2):186-195.

Lin KY, Frawley HC, Denehy L, et al. Exercise interventions for patients with gynaecological cancer: a systematic review and meta-analysis. *Physiotherapy* 2016;102(4):309-319.

Macmillan. 2015. Carboplatin. Verfügbar auf: <https://www.macmillan.org.uk/cancerinformation/cancertreatment/treatmenttypes/chemotherapy/individualdrugs/carboplatin.aspx>. Einsichtnahme am 12. Oktober 2017.

Macmillan. 2016. Cisplatin. Verfügbar auf: <https://www.macmillan.org.uk/information-and-support/treating/chemotherapy/drugs-and-combination-regimens/individual-drugs/cisplatin.html#320670>. Einsichtnahme am 24. April 2018.

Macmillan. 2016. Possible side effects of chemotherapy. Verfügbar auf: <http://www.macmillan.org.uk/information-and-support/lung-cancer/non-small-cell-lung-cancer/treating/chemotherapy/side-effects-of-chemotherapy/possible-side-effects.html>. Einsichtnahme am 12. Oktober 2017.

Marth C, Landoni F, Mahner S, et al. Cervical cancer: ESMO Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol* 2017;28(Suppl 4):iv72-iv83.

Pennington KP, McTiernan A. The role of physical activity in breast and gynecologic cancer survivorship. *Gynecol Oncol* 2018;149(1):198-204.

Pfaendler KS, Wenzel L, Mechanic MB, Penner KR. Cervical cancer survivorship: long-term quality of life and social support. *Clin Ther* 2015;37(1):39-48.

Wolin KY, Dar H, Colditz GA. Eight ways to stay healthy after cancer: an evidence-based message. *Cancer Causes Control* 2013;24:827-837.

GLOSSAR

ADENOKARZINOM

Krebs, der in Drüsenzellen (sekretorischen Zellen) beginnt

ADJUVANT (BEHANDLUNG)

Zusätzliche Behandlung nach der Erstbehandlung, mit der die Wahrscheinlichkeit einer Rückkehr des Krebses verringert werden soll; für gewöhnlich handelt es sich dabei um eine **Strahlentherapie** und/oder **Chemotherapie** nach einer Operation

ALLGEMEINANÄSTHETIKUM

Ein Medikament, das einen reversiblen Bewusstseinsverlust verursacht

ALOPEZIE

Haarausfall

ANÄMIE

Durch einen Mangel an roten Blutkörperchen oder Hämoglobin gekennzeichnete Zustand (Hämoglobin ist ein Protein in den roten Blutkörperchen und transportiert Sauerstoff durch den Körper)

ANOREXIE

Appetitlosigkeit oder Appetitverlust

ARTHRALGIE

Gelenkschmerzen

ASTHENIE

Ungewöhnliches Schwächegefühl oder Kraftlosigkeit

BECKENEXENTERATION

Eine Operation zur Entfernung der Blase, eines Teils des Darms, der **Eierstöcke**, der **Gebärmutter**, des **Gebärmutterhalses** und der **Vagina**

BEVACIZUMAB

Eine Form **zielgerichteter Therapie**, die zur Behandlung bestimmter Krebsarten, darunter fortgeschrittener Gebärmutterhalskrebs, angewendet wird. Es handelt sich um einen monoklonalen Antikörper, der auf den **vaskulären endothelialen Wachstumsfaktor** abzielt und die Krebszellen daran hindert, ihre eigene Blutversorgung aufzubauen, wodurch das Wachstum des **Tumors** verlangsamt wird

BIOPSIE

Ein medizinisches Verfahren, bei dem eine kleine Probe von Zellen oder Gewebe zur Untersuchung unter dem Mikroskop entnommen wird

BLUTHOCHDRUCK (HYPERTONIE)

Anormal hoher Blutdruck

BRACHYTHERAPIE

Eine Art der **Strahlentherapie**, bei der die radioaktive Quelle direkt in oder nahe bei einem **Tumor** platziert wird

CARBOPLATIN

Eine Form von **Chemotherapie**, die über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht wird

CHEMOTHERAPIE

Eine Krebsbehandlung mit Arzneimitteln, die Krebszellen abtöten, indem sie diese schädigen, sodass sie sich nicht vermehren und ausbreiten können

CISPLATIN

Eine Form der **Chemotherapie**, die durch einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht wird

COMPUTERTOMOGRAFIE (CT)

Eine Untersuchung, bei der **Röntgenstrahlen** und ein Computer verwendet werden, um detaillierte Bilder vom Inneren des Körpers zu erstellen

DNA (ODER DNS)

Desoxyribonukleinsäure, die chemische Substanz, die genetische Informationen in den Zellen des Körpers speichert

DYSARTHRIE

Schwierige oder undeutliche Artikulation von Sprache (z. B. undeutliche, nasal klingende, heisere oder übermäßig laute oder leise Aussprache)

DYSGEUSIE

Veränderungen des Geschmackssinns

DYSPOE

Atemnot

EIERSTÖCKE

Ein weibliches Fortpflanzungsorgan, in dem Eizellen produziert werden; Mehrzahl des Begriffs „Eierstock“

EILEITER

Zwei schlauchförmige Hohlorgane, durch die Eizellen bei Frauen und bei Säugetieren von den **Eierstöcken** zur **Gebärmutter** wandern

ELEKTROCHIRURGISCHE SCHLINGENEXZISION (LEEP)

Eine Technik, bei der elektrischer Strom durch eine dünne Drahtschlinge geleitet wird, um abnormes Gewebe zu entfernen

ERSTLINIENTHERAPIE BZW. FIRST-LINE-THERAPIE (BEHANDLUNG)

Die erste Behandlung, die einem Patienten verabreicht wird

GLOSSAR

FATIGUE

Überwältigende Müdigkeit

FERTILITÄTSERHALTEND (CHIRURGIE)

Ein Verfahren, das dazu beiträgt, die Fähigkeit einer Frau, Kinder zu bekommen, zu erhalten

FIGO

Fédération Internationale de Gynécologie et d'Obstétrique (Internationaler Verband für Gynäkologie und Geburtshilfe)

FISTELN

Anormale Öffnungen oder Durchgänge zwischen zwei Organen; bei Gebärmutterhalskrebs können sich **Fisteln** zwischen Blase und **Vagina** entwickeln, was zu einem anhaltenden Flüssigkeitsaustritt aus der **Vagina** führt

GEBÄRMUTTER

Ein birnenförmiges Hohlorgan im Unterleib einer Frau, in dem sich Babys vor der Geburt entwickeln; auch Uterus genannt

GEBÄRMUTTERHALS (ZERVIX)

Unteres, schmales Ende der **Gebärmutter**, das einen Kanal zwischen **Gebärmutter** und **Vagina** bildet

GRANULOZYTEN-KOLONIE-STIMULIERENDER FAKTOR

Ein Medikament zur Behandlung von **Neutropenie**

HAARFOLLIKEL

Eine kleine Einstülpung der Haut, aus der Haare wachsen

HARNINKONTINENZ

Unfähigkeit, den Harnabgang aus der Harnblase zu kontrollieren

HARNWEGE

Die Organe des Körpers, die Harn produzieren und ableiten, einschließlich Nieren, Harnleiter, Blase und Harnröhre

HEPATISCH (BZW. HEPATO-)

Die Leber betreffend

HISTOLOGISCHER SUBTYP

Auf dem Gewebetyp, in dem der Krebs entstanden ist, basierender Krebstypus

HUMANES PAPILLOMVIRUS (HPV)

Ein Virustyp, der abnormales Gewebewachstum und andere Zellveränderungen verursachen kann. Eine lange Zeit andauernde Infektion mit bestimmten **HPV**-Typen kann Gebärmutterhalskrebs verursachen

HYDRONEPHROSE

Abnorme Vergrößerung einer Niere

HYPERBARE SAUERSTOFFTHERAPIE (HBO)

Behandlung, bei der reiner (100%iger) Sauerstoff unter erhöhtem Druck eingeatmet wird. Dadurch kann zusätzlicher Sauerstoff vom Blutkreislauf aufgenommen und schnell gelöst werden. Der zusätzliche Sauerstoff kann helfen, wenn die Heilung durch eine Infektion verlangsamt wird oder die Blutzufuhr durch eine Gewebeschädigung eingeschränkt ist

HYSTEREKTOMIE

Operation zur Entfernung der **Gebärmutter** und des **Gebärmutterhalses**

IMMUNTHERAPIE

Eine Krebsbehandlung, die das körpereigene Immunsystem zur Bekämpfung des Krebses anregt

INTRAVENÖS

Verabreichung in eine Vene

INTRAVENÖSES PYELOGRAMM

Röntgenuntersuchung, bei der ein spezieller Farbstoff verwendet wird, um die **Harnwege** im Detail zu betrachten

IONISIERENDE STRAHLUNG

Jede Art von Teilchen oder elektromagnetischen Wellen, die genug Energie transportieren, um Elektronen eines Atoms zu ionisieren oder zu entfernen (z. B. **Röntgenstrahlen**)

KATHETER

Ein flexibler Schlauch, der zur Entleerung der Blase und zum Auffangen des Urins in einem Drainagebeutel dient

KLINISCHE STUDIE

Eine Studie, bei der die Wirkung einer Behandlung mit der einer anderen verglichen wird

KNOCHENMARK

Ein schwammartiges Gewebe, das sich im Inneren bestimmter Knochen (z. B. Hüft- und Oberschenkelknochen) befindet. Es enthält Stammzellen, d. h. Zellen, die sich zu roten oder weißen Blutkörperchen oder zu Blutplättchen entwickeln können

KOLPOSKOPIE

Ein Verfahren, bei dem ein beleuchtetes Vergrößerungsinstrument, ein sogenanntes Kolposkop, zur Untersuchung von **Gebärmutterhals**, **Vagina** und **Vulva** verwendet wird

GLOSSAR

KONISATION

Ein Verfahren, mit dem ein kegelförmiges Stück anormalen Gewebes aus dem **Gebärmutterhals** entfernt wird

KÜHLKAPPE

Eine Kappe, die zur Kühlung der Kopfhaut vor, während und nach der Behandlung dient, um die Auswirkungen der Behandlung auf die **Haarfollikel** zu verringern

LAPAROSKOPIE

Ein Verfahren, bei dem ein dünnes, röhrenförmiges Instrument mit einer Lichtquelle und einer Linse (Laparoskop) durch die Bauchdecke eingeführt wird, um das Innere des Bauches zu untersuchen und/oder Gewebe zu entfernen

LEUKOPENIE

Absinken der im Blut vorhandenen Anzahl an Leukozyten (eine Art weißer Blutkörperchen); eine Leukopenie geht mit einem erhöhten Infektionsrisiko einher

LYMPHKNOTEN

Kleine Strukturen im gesamten **Lymphsystem**, die als Filter für schädliche Substanzen wie z. B. Krebszellen oder Bakterien dienen

LYMPHÖDEM

Schwellungen, die durch eine Ansammlung von Lymphflüssigkeit im Gewebe des Körpers verursacht werden. Diese können durch eine Schädigung des **Lymphsystems** infolge einer Operation oder **Strahlentherapie** der **Lymphknoten** im Beckenbereich entstehen

LYMPHPENIE

Abnorm niedrige Anzahl von Lymphozyten (eine Art weißer Blutkörperchen) im Blut; dieser Zustand führt zu einem erhöhten Infektionsrisiko

LYMPHOVASKULÄRE INVASION

Ausbreitung einer Krebserkrankung auf die Blutgefäße und/oder das **Lymphsystem**

LYMPHSYSTEM

Ein Netzwerk von Geweben und Organen, die den Körper von Giftstoffen, Abfallstoffen und anderen unerwünschten Materialien befreien. Die Hauptfunktion des **Lymphsystems** besteht darin, die Lymphe – eine Flüssigkeit, die weiße Blutkörperchen zur Infektionsbekämpfung enthält – durch den Körper zu transportieren

MAGEN-DARM-TRAKT

Zum Organsystem, das für die Beförderung von Nahrung in den und aus dem Körper sowie für die Verwertung der Nahrung zur Gesunderhaltung des Körpers zuständig ist (Magen-Darm-Trakt), gehören Speiseröhre, Magen und Darm

MAGNETRESONANZTOMOGRAFIE (MRT)

Eine Untersuchung, die starke Magnetfelder und Radiowellen nutzt, um detaillierte Bilder aus dem Inneren des Körpers zu erzeugen

METASTASEN

Krebsartige **Tumore**, die ihren Ursprung im **Primärtumor** bzw. -wachstum in einem anderen Teil des Körpers haben

MUKOSITIS (SCHLEIMHAUTENTZÜNDUNG)

Entzündung und Geschwürbildung in der Schleimhaut des **Magen-Darm-Trakts**

MYALGIE

Muskelschmerzen

NEOADJUVANT (BEHANDLUNG)

Behandlung, die vor der Hauptbehandlung (in der Regel vor einer Operation) als erster Schritt zur Verkleinerung eines **Tumors** durchgeführt wird

NEUTROPENIE

Eine abnorm niedrige Anzahl von **neutrophilen Granulozyten** im Blut, die das Infektionsrisiko erhöht

NEUTROPHILE GRANULOZYTEN

Neutrophile Granulozyten sind eine Art weißer Blutzellen, die eine wichtige Rolle bei der Bekämpfung von Infektionen spielen

NIVOLUMAB

Eine Form der **Immuntherapie**, die das sogenannte **PD-1**-Protein auf der Oberfläche bestimmter Immunzellen, den T-Zellen, blockiert; dadurch werden die T-Zellen aktiviert, um Krebszellen zu finden und zu töten. Diese Therapie wird über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht

ÖDEM

Eine Flüssigkeitsansammlung im Körper, die das betroffene Gewebe anschwellen lässt

PACLITAXEL

Eine Form von **Chemotherapie**, die über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht wird

GLOSSAR

PALLIATIV(-MEDIZIN)

Die Pflege von Patienten mit fortgeschrittener bzw. fortschreitender Krankheit. Sie konzentriert sich auf die Linderung von Schmerzen, Symptomen sowie körperlichen und emotionalen Belastungen, ohne die Ursache der Erkrankung zu behandeln

PAPANICOLAOU(PAP)-TEST

Ein Verfahren, bei dem Zellen mit einer kleinen Bürste oder einem kleinen Spachtel sanft aus dem **Gebärmutterhals** entfernt werden, um sie unter einem Mikroskop auf Gebärmutterhalskrebs oder auf Zellveränderungen zu untersuchen, die zu Gebärmutterhalskrebs führen können

PARAMETRIUM

Bezeichnung für das Fett und Bindegewebe im Umkreis der **Gebärmutter**

PEMBROLIZUMAB

Eine Form der **Immuntherapie**, die das sogenannte **PD-1**-Protein auf der Oberfläche bestimmter Immunzellen, den T-Zellen, blockiert; dadurch werden die T-Zellen angeregt, Krebszellen zu finden und zu töten. Diese Therapie wird über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust verabreicht

PERIPHERE NEUROPATHIE

Schädigung der Nerven in den Gliedmaßen. Zu den Symptomen können Schmerzen, Empfindlichkeit, Taubheit oder Schwäche in den Händen, Füßen oder Unterschenkeln gehören

PLATINBASIERT

Eine Art von **Chemotherapie**, die **Cisplatin** und **Carboplatin** umfasst

PLATTENEPIHEL (ZELLEN)

Dünne, flache Zellen, die im Gewebe der Hautoberfläche, in der Schleimhaut von Hohlorganen des Körpers und in der Schleimhaut der Atemwege und des Verdauungstrakts zu finden sind

POSITRONENEMISSIONSTOMOGRAPHIE (PET)

Eine bildgebende Untersuchung, bei der ein Farbstoff mit radioaktiven Tracern in eine Armvene injiziert wird

PROGNOSE

Vorhersage in Bezug auf die wahrscheinliche Entwicklung eines medizinischen Zustands

PROGRAMMIERTER ZELLTOD-LIGAND 1 (PROGRAMMED DEATH-LIGAND 1 BZW. PD-L1)

Ein zelluläres Protein, von dem angenommen wird, dass es dem **Tumor** hilft, sich der Erkennung durch das körpereigene Immunsystem zu entziehen

PROGRAMMIERTES ZELLTOD-PROTEIN 1**(PROGRAMMED CELL DEATH PROTEIN 1 BZW. PD-1)**

Ein zelluläres Protein, von dem angenommen wird, dass es dem **Tumor** hilft, sich der Erkennung durch das körpereigene Immunsystem zu entziehen

RADIOCHEMOTHERAPIE

Eine Kombination aus **Chemotherapie** und **Strahlentherapie**

RAND

Der Rand oder die Grenze des bei einer Krebsoperation entfernten Gewebes. Der **Rand** wird als negativ oder sauber bezeichnet, wenn keine Krebszellen am Geweberand zu finden sind, was darauf hindeutet, dass der gesamte Krebs entfernt wurde. Der **Rand** wird als positiv oder involviert bezeichnet, wenn Krebszellen am Rand des Gewebes gefunden werden, was darauf hindeutet, dass nicht der gesamte Krebs entfernt wurde

RENAL

Die Nieren betreffend

REZIDIV

Wiederkehrender Krebs

RHINITIS

Entzündung der Nasenschleimhaut

RÖNTGEN

Röntgenstrahlen können den Körper durchdringen und werden bei einem bildgebenden Verfahren (Röntgenuntersuchung) verwendet, das dem Arzt ermöglicht, Bilder des Körperinneren zu erstellen

SCHLEIMHAUT

Die feuchte, innere Auskleidung einiger Organe und Körperhöhlen

SENTINEL-LYMPHKNOTENDISSEKTION (SLND)

Entfernung und Untersuchung des bzw. der Wächterlymphknoten („Sentinel“) – also des bzw. der **ersten Lymphknoten**, auf den bzw. die sich Krebszellen eines primären **Tumors** mit hoher Wahrscheinlichkeit ausbreiten

STOMA

Eine chirurgisch geschaffene Öffnung, die von einem Bereich im Inneren des Körpers nach außen führt

STOMATITIS

Entzündung der Mundschleimhaut

GLOSSAR

STRALENTHERAPIE

Behandlung mit hochenergetischer Strahlung, die üblicherweise zur Behandlung von Krebs eingesetzt wird

STROMAINVASION

Ausbreitung von Krebs in das Muskel- und Bindegewebe eines Organs

SYSTEMISCH (THERAPIE)

Medikamente, die sich im ganzen Körper verbreiten, um Krebszellen zu behandeln, wo immer sich diese befinden. Dazu gehören **Chemotherapien**, **zielgerichtete Therapien** und **Immuntherapien**

THROMBOSE

Bildung eines Blutgerinnsels in einem Blutgefäß, das den Blutfluss durch den Blutkreislauf behindert

THROMBOZYTOPENIE

Ein Mangel an Blutplättchen im Blut. Dies führt zu Blutungen in das Gewebe, Blutergüssen und einer langsamen Blutgerinnung nach Verletzungen

TINNITUS

Wahrnehmung von Geräuschen (z. B. ein Klingeln, Pfeifen oder Summen) obwohl keine akustischen Reize von außen einwirken

TOPOTECAN

Eine Form von **Chemotherapie**, die über einen Tropf in eine Vene im Arm oder in der Brust oder oral in Form von Kapseln verabreicht wird

TRACHELEKTOMIE

Operation zur Entfernung des **Gebärmutterhalses**. Der obere Teil der **Vagina** und einige **Lymphknoten** im Beckenbereich können ebenfalls entfernt werden

TUMOR

Ein Knoten oder ein Wachstum abnormaler Zellen. **Tumore** können gutartig (nicht krebsartig) oder bösartig (krebsartig) sein. In diesem Ratgeber bezieht sich der Begriff „**Tumor**“, sofern nicht anders angegeben, auf ein krebsartiges Wachstum

VAGINA

Ein schlauchförmiges, muskuläres Hohlorgan, das von der **Gebärmutter** zur Außenseite des Körpers führt

VAGINALPROLAPS

Ein Scheidenvorfall, bei dem eines oder mehrere Organe im Becken (**Gebärmutter**, Darm, Blase oder der obere Teil der **Vagina**) aus ihrer normalen Position in die **Vagina** abgleiten und ausgestülpt werden

VASKULÄRER ENDOTHELIALER WACHSTUMSFAKTOR (VEGF)

Ein Protein, das von Zellen produziert wird und das Wachstum neuer Blutgefäße anregt

VULVA

Die äußeren weiblichen Geschlechtsorgane

ZERVIKALE INTRAEPITHELIALE NEOPLASIE (CIN)

Abnorme Zellen auf der Oberfläche des **Gebärmutterhalses**. Eine CIN ist kein Krebs, kann sich aber zu Krebs entwickeln

ZERVIXKANAL

Der innere Teil des **Gebärmutterhalses**, der einen Kanal bildet, der die **Vagina** mit der **Gebärmutter** verbindet

ZIELGERICHTETE THERAPIEN

Eine neuere Art von Medikament, das die Signale blockiert, die Krebszellen zum Wachstum veranlassen, oder die Fähigkeit der Zellen beeinträchtigt, Nährstoffe für ihr Wachstum zu erhalten

Diese Patientenleitlinie soll Ihnen, Ihren Angehörigen und Freunden helfen, Gebärmutterhalskrebs und die verfügbaren Behandlungsmethoden besser zu verstehen. Grundlage für die darin enthaltenen medizinischen Informationen ist die klinische Praxisleitlinie der European Society for Medical Oncology (ESMO) für die Behandlung von Gebärmutterhalskrebs. Bitte fragen Sie Ihren Arzt, welche Untersuchungen und Behandlungsmöglichkeiten in Ihrem Land für die Art und das Stadium Ihres Gebärmutterhalskrebses zur Verfügung stehen.

Diese Patientenleitlinie wurde von Kstorfin Medical Communications Ltd im Auftrag von ESMO verfasst.

© Copyright 2018 European Society for Medical Oncology. Alle Rechte weltweit vorbehalten.

European Society for Medical Oncology (ESMO)

Via Ginevra 4

6900 Lugano

Schweiz

Tel: +41 (0)91 973 19 99

Fax: +41 (0)91 973 19 02

E-Mail: patient_guides@esmo.org

Wir helfen Ihnen, Gebärmutterhalskrebs und die verfügbaren Behandlungsmöglichkeiten besser zu verstehen.

Die ESMO-Patientenleitlinien sollen Patienten, ihre Angehörigen und Betreuungspersonen dabei unterstützen, die verschiedenen Krebsarten zu verstehen und sich ein Urteil über die besten verfügbaren Behandlungsmöglichkeiten zu bilden. Die in den Patientenleitlinien enthaltenen medizinischen Informationen beruhen auf den ESMO-Leitlinien für die klinische Praxis, die Onkologen bei der Diagnose, Nachsorge und Behandlung verschiedener Krebsarten als Leitlinie dienen sollen.

Nähere Informationen finden Sie auf **www.esmo.org**

