

Prof. Dr. med. J. Sehouli

Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs und andere bösartige Tumoren des Eierstocks: 100 Fragen – 100 Antworten

Ein Buch für Patientinnen sowie Angehörige



zertifiziert
von der
**STIFTUNG
GESUNDHEIT**

■ akademos

Herausgeber

Prof. Dr. med. Jalid Sehouli
Direktor der Klinik für Gynäkologie
Europäisches Kompetenzzentrum für Eierstockkrebs
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Augustenburger Platz 1
D-13353 Berlin

Bibliografische Information der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Wichtiger Hinweis

Dieses Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Vervielfältigung, der Übersetzung, der Entnahme von Abbildungen und Tabellen, der Veröffentlichung sowie der Speicherung und Verarbeitung durch Datenverarbeitungsanlagen bleiben vorbehalten. Sie bedürfen des schriftlichen Einverständnisses des Verlages. Zuwiderhandlungen unterliegen den Strafbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes.

In diesem Buch sind die Stichwörter, die zugleich eingetragene Warenzeichen darstellen, als solche nicht besonders kenntlich gemacht. Es kann demnach aus der Bezeichnung der Ware mit dem für diese eingetragenen Warenzeichen nicht geschlossen werden, dass die Bezeichnung ein freier Warename ist.

Lektorat

Martina Kunze

Gestaltung

bb gestaltung, Berlin und Hamburg

© akademos Wissenschaftsverlag

Op'n Kamp 30, 22587 Hamburg

www.akademos.de

6. Auflage 2019

ISBN 978-3-86748-000-0

Inhalt

| | |
|---|-----------|
| Vorwort | 4 |
| Allgemeines | 6 |
| Entstehung | 11 |
| Diagnose | 16 |
| Therapie | 33 |
| Studie | 53 |
| Ernährung | 58 |
| Verschiedenes | 62 |
| Nachsorge | 64 |
| Glossar: Die wichtigsten medizinischen Fachausdrücke | 76 |
| Stichwortverzeichnis | 85 |

Vorwort

Weltweit erkranken etwa 240.000 Frauen an Eierstock-, Eileiter- oder Bauchfellkrebs. Damit zählen diese Erkrankungen zu den sieben häufigsten Krebsdiagnosen der Frau – mit etwa 8000 Frauen pro Jahr in Deutschland.

Information und Aufklärung zu dieser in unserer Gesellschaft tabuisierende Erkrankung ist das Rückgrat für jegliche medizinische Entscheidung. Fragen stellen und Antworten erhalten sind also die zentralen Themen. Welche Fragen sollten aber gestellt werden? Welche Fragen sind aus der Sicht der Patientinnen und die wichtigsten?

Verschiedene Studien zeigen zudem, dass Patientinnen häufig andere Bereiche bzw. Themen für wichtiger erachten als ihre Ärzte. So überrascht es nicht, dass in der vorliegenden Broschüre viele Fragen zum tabubesetzten Thema »Sexualität« vorkommen, obwohl dieses Thema im direkten Arzt-Patientinnen-Gespräch nur selten zur Sprache kommt. Das war die Ausgangsmotivation für die Erstellung dieser Fragensammlung, die nun bereits in der 6. Auflage erscheint. Hierzu haben wir über 100 Frauen gebeten, ihre Erfahrung mit uns zu teilen und uns Fragen zu nennen, die anderen Betroffenen nützlich sein könnten. Dafür danken wir den Frauen sehr.

Die verständlich formulierten Antworten resultieren aus den umfangreichen Erfahrungen von Fachexperten und des Pflegepersonals und beruhen auf den aktuellsten Daten aus der Wissenschaft und der klinischen Praxis. Dies ist das grundlegende Konzept des vorliegenden Buches.

Die »Fragensammlung« kann und will selbstverständlich nicht das Arzt-Patientinnen-Gespräch ersetzen, sondern soll vielmehr eine Orientierungs- und Motivationshilfe sein. Das persönliche Gespräch ist und bleibt die unverzichtbare Basis für ein gutes Arzt-Patientinnen-Verhältnis.

Viele wissenschaftliche Studien konnten außerdem zeigen, dass »informierte Patientinnen« weniger Angst in Bezug auf die Krebserkrankung hatten und insgesamt zufriedener mit der medizinischen Betreuung waren.

Über das großartige und positive Echo der letzten Jahre auf unsere Initiative haben wir uns sehr gefreut. Wir danken allen Patientinnen, aber auch den vielen Unterstützern, die diese Broschüre ermöglicht haben. Über weitere Anregungen freuen wir uns sehr.

Der Herausgeber



A handwritten signature in black ink that reads "Sehoul".

Jalid Sehoul

1 »Was ist Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs?«

Allgemeines

Krebszellen haben die Eigenschaft, sich unkontrolliert zu teilen und über die natürlichen Organgrenzen hinaus zu wachsen. Viele Zellen zusammen bilden dann die Geschwulst, die auch als Tumor bezeichnet wird.

Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs werden als eine Krankheitsgruppe verstanden, weshalb diese drei Diagnosen sowohl in Studien als auch in der klinischen Praxis als ein Krankheitsbild angesehen werden. Sie beziehen sich stets auf die Leitlinie und Grundprinzipien des Eierstockkrebses.

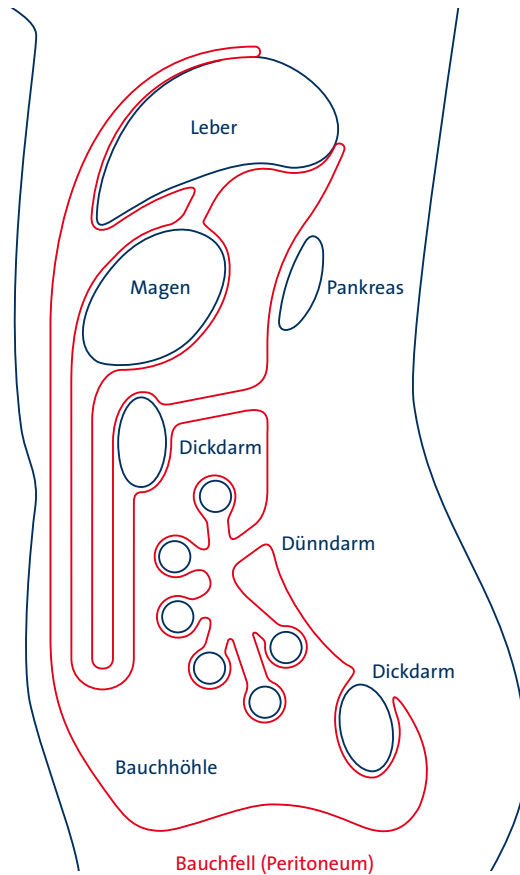
Aufgrund der intensiven Forschungsaktivitäten hat sich in den letzten Jahren das Wissen zur Tumorbilogie erheblich vermehrt und findet mehr und mehr auch Berücksichtigung bei der Planung von Behandlungskonzepten.

Neuere Untersuchungen zeigen zum Beispiel, dass sich Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs jeweils in ihren Entstehungsmechanismen unterscheiden und auch unterschiedliche tumorbiologische Charakteristika aufweisen. So unterscheidet man heute beim Eierstockkrebs neben den unterschiedlichen Gewebetypen (z. B. serös oder muzinös) auch ein sog. High-grade von einem Low-grade-Karzinom. Das High-grade-Karzinom ist die aggressivere Variante im Vergleich zum Low-grade-Karzinom, das eher eine langsamere Wachstumsrate der Krebszellen aufweist und seltener bei Frauen mit einer vererbten Mutation im Brust- und Eierstockkrebsgen auftritt. Bei den High-grade-Karzinomen stammen die Krebsvorläuferzellen aus den Eileitern (Tuben) und reifen erst im Eierstock zum eigentlichen Krebs heran. Bei den Low-grade-Karzinomen scheint die Krebszelle originär vom Eierstock zu stammen. Die Einteilung in die jeweiligen Typen nimmt der Pathologe vor.

Der Eileiterkrebs (Tubenkarzinom) ist eine bösartige Erkrankung des Eileiters. Der gesunde Eileiter (lateinisch: Tuba uterina, griechisch: Salpinx) ermöglicht nach dem Follikelsprung den Transport der Eizelle vom Eierstock (Ovar) in die Gebärmutter (Uterus). Sowohl klinisch als auch wissenschaftlich unterscheidet man nicht zwischen Eierstock- und Eileiterkrebs, da diese letztendlich ein und dasselbe Krankheitsbild darstellen. Die Tumorbilogie des Eileiterkrebses ist der des Eierstockkrebses sehr ähnlich, sodass auch die operativen und medikamentösen Behandlungsstrategien gleich sind. Auch in aktuellen Studien konnte gezeigt werden, dass Frauen mit Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs mit den gleichen Behandlungsmethoden therapiert werden sollten. Die jährliche Neuerkrankungsrate der bösartigen Tumoren der weiblichen Genitalorgane liegt etwa bei 0,15 – 1,8 pro 100.000 Frauen. Der Erkrankungsgipfel liegt wie beim Eierstockkrebs im höheren Lebensalter und fällt im Mittel in das 6. Lebensjahrzehnt.

Das Bauchfell (Peritoneum, griechisch: peritonaion, »das Ausgespannte«) kleidet als Haut den gesamten Bauchraum aus (Abb. 1). Es umgibt die meisten inneren Organe wie Blase, Darm und Zwerchfell. Die Gesamtfläche des Bauchfells beträgt über 1,2 m² und ist die physiologische Haut des inneren Bauchraumes und bekleidet alle Bauchorgane wie Leber, Blase und Darm und stellt eine eigene anatomische Struktur dar. Es ist hauchdünn, durchsichtig und erlaubt eine Verschiebung der Organe gegeneinander. Im Zusammenspiel mit den Lymphknoten ist es für den Flüssigkeitstransport zuständig. Das Bauchfell selbst kann auch Ursprungsort bösartiger Krebszellen sein (Bauchfellkrebs = Peritonealkarzinom). Auch hier können Krebsvorläuferzellen aus dem Eileiter stammen. Ist das Bauchfell krankhaft verändert, kann es zu einem Stau des Flüssigkeitstransportes kommen, wodurch Bauchwasser entstehen kann. Aber auch die Beweglichkeit der Organe, wie die des Darmes, kann dann eingeschränkt sein. Dies ist häufig mit Schmerzen (z. B. Koliken) verbunden.

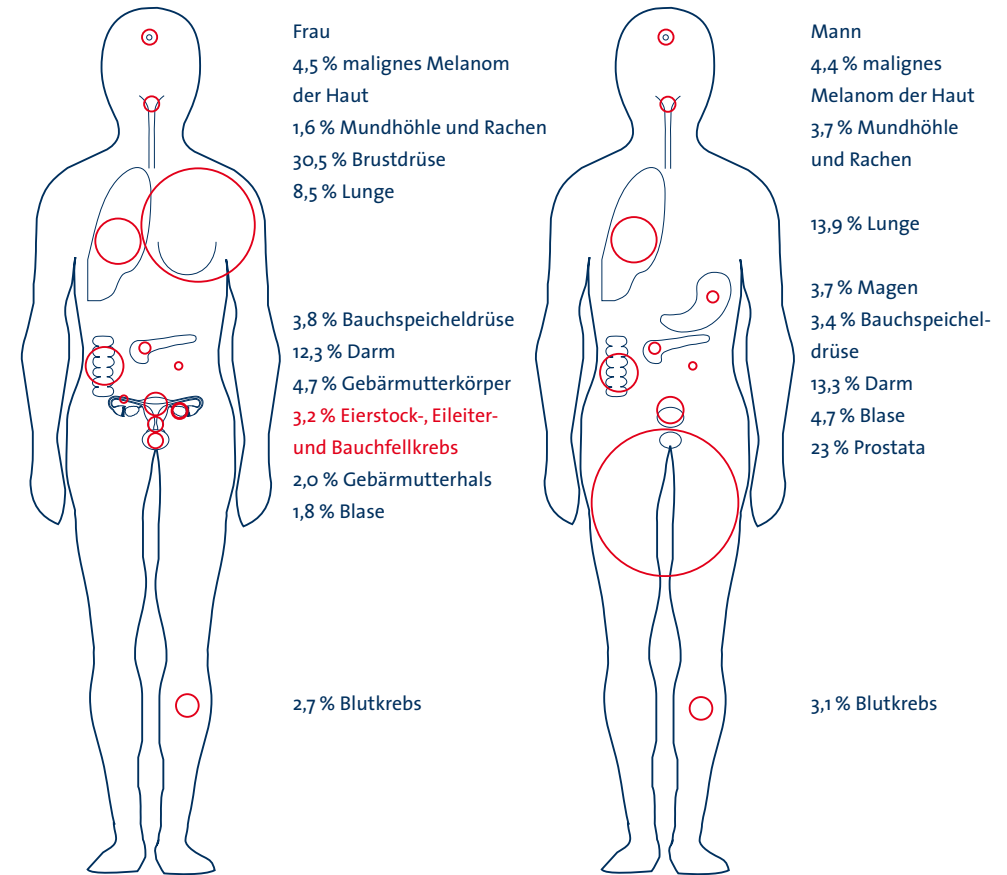
Abbildung 1: Das Bauchfell kleidet den gesamten Bauchraum aus



2 »Wie häufig sind Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs?«

Eierstockkrebs ist eine sehr seltene Erkrankung. Die Zahl der Neuerkrankungen pro Jahr beläuft sich in Deutschland auf etwa 8000. Im Vergleich ist Brustkrebs, der häufigste bösartige Tumor der Frau, viel häufiger mit etwa 70.000 Neuerkrankungen pro Jahr (Schätzungen des Robert Koch-Instituts für Deutschland 2010; Abb. 2). Die Häufigkeit des Eileiterkrebses beträgt nur etwa 0,1 % aller weiblichen Unterleibskrebse. Auch Bauchfellkrebs ist sehr selten.

Abbildung 2: Häufigkeit der einzelnen bösartigen Tumoren bei Frau und Mann in Deutschland 2010 (Robert Koch-Institut 2013², S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge maligner Ovarialtumoren 2013³)

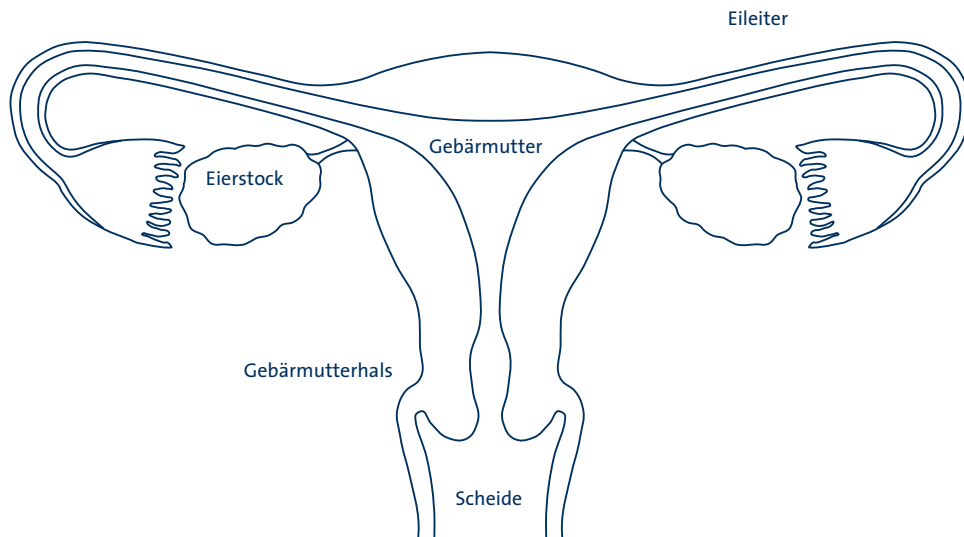


¹⁺² Krebs in Deutschland für 2013/2014. 11. Ausgabe. Robert Koch-Institut (Hrsg.) und die Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e. V. (Hrsg.). Berlin, 2017 ³ Deutsche Krebsgesellschaft. S3-Leitlinie Diagnostik, Therapie und Nachsorge maligner Ovarialtumoren. Version 1.0 – Juni 2013. Leitlinienprogramm Onkologie der AWMF, Deutschen Krebsgesellschaft e. V. und Deutschen Krebshilfe e. V., Zuckschwerdt Verlag

3 »Welche Funktion haben die Eierstöcke?«

Die Eierstöcke (Ovarien) sind die weiblichen, paarigen Fortpflanzungsorgane, die sich im kleinen Becken seitlich der Gebärmutter befinden. Sie haben etwa die Größe von 3 x 5 x 3 cm und wiegen etwa 7–10 g. Die Eierstöcke setzen im gebärfähigen Alter einmal im Monat eine Eizelle frei, die dann über den Eileiter in die Gebärmutter gelangt (Abb. 3). Eine weitere wichtige Funktion ist die Produktion der weiblichen Sexualhormone Östrogen und Progesteron. Mit zunehmendem Alter nehmen die Größe und die Funktion der Eierstöcke ab. Die hormonelle Funktion hört im Wesentlichen mit Eintritt der sog. Menopause durchschnittlich um das 52. Lebensjahr (Spannbreite etwa ab einem Alter von 45 bis 60 Jahren) physiologisch auf.

Abbildung 3: Die inneren weiblichen Geschlechtsorgane



3

Entstehung

Die genauen Ursachen sind trotz vieler neuer Einblicke in die Tumorbologie des Eierstockkrebses weitgehend unbekannt. Verschiedene Theorien existieren, die jedoch das Einzelschicksal häufig nur ungenügend erklären können.

So wird z. B. angenommen, dass zur Entstehung des Eierstockkrebses die ständige Eireifung mit der Auslösung eines Eisprunges eine gewisse Rolle spielt. Hierzu passt die Beobachtung, dass Eierstockkrebs statistisch häufiger bei Frauen auftritt, die nicht geboren und keine hormonelle Verhütungsmethoden (sog. Kontrazeptiva) verwendet haben. Neuere Untersuchungen zeigen aber, dass die Krebsvorläuferzellen bei einem Großteil der Patientinnen aus dem Eileiter (Tube) stammen. Dies scheint insbesondere bei den sog. serösen High-grade-Karzinomen (siehe Frage 1) der Fall zu sein. Die Bedeutung der Krebsvorläuferzellen ohne gleichzeitigen Nachweis von Krebsherden ist aber noch unklar. Das Wissen, dass die Krebsvorläuferzellen von den Eileitern ausgehen können, hat Konsequenzen für die operative Behandlung: Bei einer vorbeugenden (prophylaktischen) Entfernung der Eierstöcke zur Verminderung des Eierstockkrebsrisikos sollten nunmehr auch die Eileiter mit entfernt werden.

Bei ca. 20 % der Patientinnen liegt eine genetische Veranlagung für die Entstehung von Eierstockkrebs vor (siehe Frage 5: BRCA1 und -2), wobei nicht immer auch weibliche Familienangehörige mit Brust- oder Eierstockkrebs in der Familie vorkommen müssen. Verschiedene Arbeitsgruppen und Leitlinien empfehlen daher allen Frauen mit Eierstockkrebs, die Möglichkeit einer genetischen Beratung wahrzunehmen.

Einzelne Untersuchungen lassen zudem vermuten, dass bestimmte Schadstoffe, wie mit Schadstoffen, z. B. Asbest oder Talkum, eine Rolle bei der Entwicklung von Eierstockkrebs spielen können. Auch die Ernährung (übermäßiger Verzehr von gesättigten Fettsäuren) und zu wenig körperliche Aktivität können eventuell das Risiko, an Eierstockkrebs zu erkranken, erhöhen.

4

4 »Was sind die Ursachen für die Entstehung eines Eierstockkrebses?«

5 »Ist die Gesamtprognose für Frauen, die zusätzlich an Brustkrebs erkranken, im Vergleich zu Frauen ohne Brustkrebs schlechter?«

Alles in allem geht man davon aus, dass zur Entstehung von Eierstockkrebs ein Zusammentreffen mehrerer (teilweise noch unbekannter) Faktoren ausschlaggebend ist.

Es ist durchaus möglich, dass eine Patientin entweder gleichzeitig oder nacheinander verschiedene bösartige Erkrankungen aufweist. Welche Erkrankung dann für die Beschreibung der Gesamtprognose entscheidend ist und für die Therapieplanung dominiert, hängt von verschiedenen Faktoren ab. So sind zum einen die klassischen Charakteristika, wie Tumorstadium (siehe Frage 32) und Lymphknotenstatus, aber zum anderen auch andere Faktoren, wie Wachstumsgeschwindigkeit und Gewebepathologie, von besonderer Bedeutung und müssen gegeneinander abgewogen werden. Hierbei muss der behandelnde Arzt einschätzen, welche Tumorerkrankung für die Gesamtprognose am wichtigsten ist. Verschiedene Studien konnten aber zeigen, dass im Fall von Zweitmalignomen die Prognose im Vergleich mit nur einer Krebserkrankung nicht schlechter ist. Frauen mit einer sog. BRCA1- oder BRCA2-Mutation (Veränderung eines Gens, das mit einem erhöhten Krankheitsrisiko für Brustkrebs einhergeht) haben häufiger auch einen zusätzlichen Brustkrebs. Verschiedene aktuelle Publikationen zeigen, dass Frauen mit einer BRCA1- und BRCA2-Mutation sowie Ovarialkarzinom sogar eine bessere Prognose aufweisen. Außerdem scheinen bei diesen Patientinnen bestimmte neuartige Medikamente, sog. PARP-Inhibitoren (siehe Frage 89), besonders wirksam zu sein. Deren Nutzen konnte in den letzten Jahren auch bei Frauen mit sog. High-grade-Karzinomen ohne BRCA-Mutationen gezeigt werden.

6 »Gibt es eine »Krebspersönlichkeit«, die für die Entstehung des Eierstockkrebses verantwortlich ist?«

Nein, verschiedene Studien konnten eindeutig belegen, dass bestimmte Persönlichkeitstypen oder Charaktereigenschaften wie Depression oder besondere Ängstlichkeit nicht für die Entstehung oder Auslösung von Krebserkrankungen verantwortlich gemacht werden können.

In einer an der Berliner Charité national und international durchgeführten Umfrage bei Patientinnen mit Eierstockkrebs, die herausfinden wollte, welche Ursachen die Frauen ganz subjektiv für die Entstehung der Krebserkrankung verantwortlich machen, gab der überwiegende Anteil der Patientinnen an, dass ihrer Meinung nach privater oder beruflicher Stress den Eierstockkrebs verursacht hätten. In verschiedenen wissenschaftlichen Studien konnte jedoch belegt werden, dass psychischer Stress keine bösartige Krebserkrankung auslösen kann. Im Rahmen des neuen Forschungszweigs »Psychoneuroimmunologie« zeigt sich jedoch, dass psychischer Stress Einfluss auf das Immunsystem hat und damit indirekt die Erkrankung und den Gesundheitsstatus mitbeeinflussen kann. Eine direkte Wirkung auf den Verlauf der bösartigen Erkrankung konnte aber nicht nachgewiesen werden. Das bedeutet also, dass die Ursache nicht auf einen speziellen psychischen Konflikt oder eine bestimmte Situation zurückzuführen ist, sondern die Psyche grundsätzlich im Rahmen des ganzheitlich geforderten Ansatzes beachtet und professionelle Hilfe für die Krankheitsbewältigung und Krankheitsbegleitung angeboten werden sollte.

Aufgrund der schwierigen und psychisch stark belastenden Situation, die durch die Diagnose Krebs verursacht wird, können psychische Probleme, die bereits vor der Diagnose bestanden, verstärkt werden, sodass dies frühzeitig mit dem behandelnden Arzt besprochen werden sollte.

Da die Diagnose Krebs an sich ausnahmslos die Psyche berührt, weil sie sofort Angst bei der Patientin auslöst, sollte sich das Arzt-Patientinnen-Gespräch intensiv mit diesem wichtigen Thema auseinandersetzen. Die Diagnose stellt nicht nur für die Betroffene, sondern auch für ihre An- und Zugehörige eine Belastung dar, sodass auch diese Unterstützung in Anspruch nehmen sollten. Eine professionelle Mitbetreuung kann sehr hilfreich sein und sollte frühzeitig besprochen und ein Netzwerk vorbereitet werden.

7 »Kann psychischer Stress die Eierstockkrebserkrankung ausgelöst haben?«

7

5

6

8 »Meine behandelnde Ärztin hat mir empfohlen, eine Mitbetreuung durch einen Psychologen wahrzunehmen. Bedeutet dies, dass ich psychisch der Erkrankung nicht gewachsen bin?«

Die Inanspruchnahme zusätzlicher psychologischer oder psychosomatischer Hilfe durch ein spezialisiertes Team ist sicher kein Beleg dafür, dass die Patientin psychisch der Situation nicht gewachsen ist. Vielmehr sollte eine derartige zusätzliche Betreuung Frauen mit einer Krebserkrankung immer angeboten werden, da diese Krankheit wie keine andere stets auch die Psyche berührt und dies zum ganzheitlichen Ansatz einer Krebsbehandlung zählt. Sehr häufig bleiben Ängste unausgesprochen, sodass ihnen nicht adäquat begegnet werden kann. Deswegen sollten auch alle Möglichkeiten, Ängste und Emotionen auszudrücken, genutzt werden. Hierzu zählen auch Maltherapien und Kreatives Schreiben (siehe Anhang).

Die eigenen Ängste und Gefühle zu reflektieren und sie auszudrücken bedeutet Stärke!

9 »Besteht eine höhere Gefahr, an Brustkrebs zu erkranken, wenn ein Eierstockkrebs in der Vorgeschichte angegeben wird, und umgekehrt?«

Ja. Frauen mit Eierstockkrebs haben ein insgesamt viermal höheres Risiko, im Laufe ihres Lebens auch an Brustkrebs zu erkranken, verglichen mit Frauen ohne Eierstockkrebs. Dies liegt unter anderem daran, dass bei ca. 15–20 % der Frauen eine genetische Disposition, die sog. BRCA1- und -2-Genmutation oder anderen Wächter(Reparatur-)sequenzen der DNA, vorliegt. BRCA steht für den engl. Begriff »Breast Cancer Antigen«. Diese Genmutation bedingt ein höheres Krankheitsrisiko für Eierstock- und Brustkrebs. Deshalb ist es bei Vorliegen einer solchen Genmutation wichtig, im Rahmen der Eierstockkrebs-Nachsorge die empfohlene Früherkennungsdiagnostik für Brustkrebs durchzuführen, bestehend aus einer Selbstuntersuchung der Brust und einer einmal jährlichen Mammografie/Mammasonografie. Frauen mit Brustkrebs und nachgewiesener Veränderung des BRCA-Gene sollten sich ebenfalls engmaschig gynäkologisch untersuchen lassen und zusätzlich einmal jährlich eine Tumormarkerbestimmung (CA-125, siehe Fragen 19, 21 und 22) durchführen lassen.

Nur bei ca. 15–20 % der Patientinnen mit Eierstockkrebs liegt eine genetische Veranlagung vor. Hier können im Blut bestimmte Mutationen im Erbgut (sog. BRCA1- und BRCA2-Mutationen, siehe Frage 9) analysiert werden. Insbesondere wenn mehrere direkte Familienangehörige an Brust- oder Eierstockkrebs erkrankt sind, kann eine genetische Veranlagung vorliegen und die Durchführung eines Tests sinnvoll sein. Vorab sollte jedoch ein sehr ausführliches Beratungsgespräch geführt werden, um auch die möglichen Konsequenzen für jeden einzelnen Angehörigen im Vorfeld zu diskutieren. Da auch bei unauffälliger Familienanamnese eine genetische Belastung vorliegen kann und eine Weitervererbung möglich ist, sollte allen Frauen mit Eierstock-, Eileiter- oder Bauchfellkrebs eine genetische Beratung angeboten werden.

Weitere hilfreiche Informationen zum Thema erhalten Sie beim »Deutschen Konsortium Familiärer Brust- und Eierstockkrebs« (im Internet unter: <http://www.konsortium-familiaerer-brustkrebs.de>).

Nein. Verschiedene Untersuchungen konnten sogar zeigen, dass das Risiko, an Eierstockkrebs zu erkranken, besonders nach längerer Einnahme sog. oraler Kontrazeptiva (»Pille«) verringert wird. Dies trifft auch auf Frauen zu, die eine BRCA1- oder BRCA2-Mutation aufweisen und damit per se ein erhöhtes Risiko haben.

10 »Ich habe so große Angst, dass auch meine 22-jährige Tochter an Eierstockkrebs erkrankt. Wäre denn eine vorbeugende Entfernung der Eierstöcke bei meiner Tochter angebracht?«

11 »Erhöht die Pille als Verhütungsmethode das Risiko meiner Tochter, einen Eierstockkrebs zu entwickeln?«

12 »Ich habe ein fortgeschrittenes Tumorstadium – hätte ich dies durch eine Vorsorgeuntersuchung verhindern können?«

Diagnose

Für Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs existiert zurzeit leider keine sichere Früherkennungsuntersuchung, wie es beim Brust-, Darm- oder Gebärmutterkrebs der Fall ist. Die drei Krebsformen zeigen meist einen sehr schleichenden Verlauf mit anfangs sehr uncharakteristischen Beschwerden. Große Reihenuntersuchungen an Tausenden von Frauen konnten zeigen, dass trotz Einsatz von Ultraschall, Tumormarkeranalyse und systematischer gynäkologischer Untersuchung nur ein sehr geringer Anteil der Patientinnen mit auffälligen Befunden tatsächlich einen Eierstock-, Eileiter- oder Bauchfellkrebs aufweist.

Auch Zellabstriche, wie für die Vorsorge bzw. Früherkennung des Gebärmutterhalskrebses (Pap-Abstrich), sind beim Eierstockkrebs nicht sinnvoll, da Absiedlungen in den Gebärmutterhals die absolute Ausnahme sind. Die Krebszellen des Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebses lassen sich nicht über den normalen Abstrich nachweisen. Auch das beim Gebärmutterhalskrebs so häufig vorkommende HPV-Virus (Humanes Papillomvirus) spielt bei der Entstehung des Eierstockkrebses keine Rolle.

13 »Gibt es neue Geräte bzw. Methoden, die Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs früher nachweisen können?«

Von der Entwicklung eines Tumors bis zur Erkennung von ganzen Tumorgewebe können grundsätzlich einige Monate bis Jahre vergehen. Untersuchungsmethoden wie Computer-(CT) oder Magnetresonanztomografie (MRT) und auch die Positronenemissionstomografie (PET) haben alle ihre Grenzen. Insbesondere bei Tumorgrößen unter 1 cm zeigen diese Untersuchungsverfahren trotz Vorliegen eines Tumors häufig keine auffälligen Befunde. Symptome treten meist erst bei sehr großen Tumoren, bei Druck auf Nachbarorgane oder bei Produktion von Bauchwasser (Aszites) auf.

Allgemein ist zu empfehlen, dass bei anhaltenden Beschwerden im Unterbauch eine Frauenärztin bzw. ein Frauenarzt aufgesucht werden sollte.

Bei maximal 15–20 % der Patientinnen liegt eine Mutation des sog. BRCA1- oder BRCA2-Gens oder in anderen Genabschnitten vor, die eine genetische Veranlagung (Disposition) für die Bildung eines Brust- oder Eierstockkrebs sein kann (siehe Frage 9). Außerdem können auch andere genetische Veränderungen mit einem erhöhten Risiko für die Entwicklung von Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs einhergehen. Solche genetischen Untersuchungen sollten nur in spezialisierten, interdisziplinären Zentren durchgeführt und die Indikation sehr genau im Hinblick auf die Konsequenzen des Testergebnisses geprüft werden. Die Durchführung eines Tests ist dann zu empfehlen, wenn eine sehr auffällige Familienanamnese vorliegt, z. B. Erkrankungen direkter Verwandter an Brust- oder Eierstockkrebs oder Sie selbst sind an Eierstock-, Eileiter- oder Bauchfellkrebs erkrankt. In diesem Fall sollte das Testergebnis gemeinsam mit einem erfahrenen Team aus Humangenetikern, Gynäkologen und Psychologen besprochen werden. Beim »Deutschen Konsortium Familiärer Brust- und Eierstockkrebs« (im Internet unter: <http://www.konsortium-familiaerer-brustkrebs.de>) können Sie sich ausführlich über dieses Thema informieren. Auch das BRCA-Netzwerk gibt Ihnen hierbei wertvolle Informationen.

Diese Frage ist nur sehr schwer zu beantworten. Das Intervall von der Entartung einer einzelnen Zelle über das Heranwachsen eines gesamten Gewebeverbandes, den Nachweis im Ultraschall, in der Computer- oder Magnetresonanztomografie bis zum Auftreten von körperlichen Symptomen kann einige Monate bis Jahre umfassen. Im Allgemeinen kann man davon ausgehen, dass schlecht differenzierte (high-grade) Tumoren schneller wachsen als gut differenzierte (low-grade) Tumoren (siehe Frage 33: Grading), dennoch kann es auch hier Ausnahmen geben.

14 »Existiert ein Gentest als Vorsorgemaßnahme?«

15 »Mein Tumor wurde in einem fortgeschrittenen Stadium entdeckt – wie lange habe ich denn diesen Tumor bereits in meinem Körper?«

12

13

14

15

16 »Welche Beschwerden weisen auf Eierstockkrebs hin?«

Eierstockkrebs wächst aus den oberflächlichen Zellen des Eierstocks und kann im fortgeschrittenen Stadium das Bauchfell und andere Nachbarorgane, z. B. den Darm, befallen. Dabei »respektiert« der Eierstockkrebs im Gegensatz zu anderen Tumoren sehr lange die anatomischen Grenzen, ohne in die Hohlorgane, z. B. in den Darm oder die Blase einzubrechen.

Erst relativ spät bereitet der Tumor körperliche Beschwerden. Diese sind beim Eierstockkrebs sehr unspezifisch, d. h. dass die Symptome auch bei anderen gut- und bösartigen Erkrankungen auftreten können. Beschwerden können sein: zunehmende körperlicher Schwäche (zunehmender Leistungsknick), Zunahme des Bauchumfangs (durch Bauchwasser), Darmträgheit (durch Verdrängung des Darmgewebes), Atemnot (durch Lungenfellerguss), vermehrter Harndrang oder Blasendruck und Schmerzen.

Ähnliche Beschwerden zeigen Frauen mit Bauchfell- und Eileiterkrebs. Bei Frauen mit Eileiterkrebs kann es wegen der anatomischen Verbindung zur Gebärmutter jedoch zusätzlich zu vaginalen (durch die Scheide) Blutungen kommen.

17 »Wie entsteht bei Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs das übermäßige Bauchwasser?«

Bauchwasser (Aszites) wird generell von dem Bauchfell und den Bauchorganen gebildet und physiologisch über feine Lymphbahnen in den Blutkreislauf zurückgeleitet. Verschiedene Erkrankungen können diesen Kreislauf und Austausch stören, so auch bestimmte Krebserkrankungen. Auch andere Nicht-Krebserkrankungen können mit Bauchwasser vergesellschaftet sein, wie Lebererkrankungen oder Bauchfellentzündungen.

Nicht nur beim Bauchfellkrebs, sondern auch beim Eierstock- und Eileiterkrebs ist häufig das Bauchfell von Tumorzellen befallen, wodurch die Lymphbahnen des Bauchfelles verlegt werden und diese die Bauchflüssigkeit nicht wieder aufnehmen können. Dadurch kommt es zu einem Stau der Flüssigkeit im Bauchraum (siehe auch Frage 18). Auch andere Krebserkrankungen wie Brust- oder Magenkrebs können durch Befall des Bauchfells Bauchwasser als Spätsymptom haben.

Ist das Bauchfell vom Krebs betroffen, werden dessen Lymphgefäße, die für den Abtransport von normaler Flüssigkeit in den Blutkreislauf zuständig sind, verlegt. Dadurch kann die Flüssigkeit nicht mehr abtransportiert werden, sodass sich Bauchwasser ansammelt. Ähnliches spielt sich bei einigen Patientinnen im Bereich des Lungenfells ab. Das Lungenfell ist eine sehr dünne Gewebeschicht, die die Lungen umhüllt und deren Verschieblichkeit beim Atmen ermöglicht. Das Lungenfell ist nur durch das zarte Zwerchfell vom Bauchraum getrennt, sodass Patientinnen mit viel Bauchwasser auch häufig Wasseransammlungen im Lungenfell aufweisen. Auch bei Befall des die Lungen umkleidende Lungenfells werden die Lymphgefäße verlegt, was dann ebenfalls zu einem »Wasserstau« führt. In einigen Fällen ist aber die übermäßige Lungenwasserproduktion nur reaktiv, z. B. Folge einer Operation am Zwerchfell oder einer Lungenentzündung.

Ein Tumormarker ist ein Faktor (z. B. ein bestimmtes Eiweiß = Protein), dessen Erhöhung oder Vorhandensein auf eine bösartige Erkrankung hinweisen kann. Diesen Faktor bildet das Immunsystem entweder als Antwort auf den Tumor oder der Tumor produziert ihn selbst. Die Tumormarker können z. B. im Blut oder in anderen Körperflüssigkeiten nachgewiesen werden.

Für Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs ist das Körpereiwweiß CA-125 (CA = Cancer Antigen, Krebsantigen) der bekannteste Tumormarker. Er ist bei ca. 80 % der Betroffenen erhöht. Ein Abfall der Konzentration dieses Faktors geht häufig mit einem Ansprechen auf die Chemotherapie einher. Da für die Bestimmung dieses Eiweißes verschiedene Testverfahren existieren, sollte der Wert stets im selben Labor bestimmt werden, um technisch bedingte Schwankungen der Ergebnisse zu vermeiden. Aufgrund der Ergebnisse verschiedener Untersuchungen wird zusätzlich für die Unterscheidung von gut- und bösartigen Beckentumoren der Frau die Bestimmung des Tumormarkers HE-4 (humanes Epididymis-Protein) empfohlen.

18 »Wie ist das viele Wasser in meinen Lungen entstanden?«

19 »Was ist ein Tumormarker?«

20 »Welche anderen Ursachen können erhöhte Tumormarker haben?«

Der Tumormarker CA-125 kann nicht nur bei Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs erhöht sein, sondern auch bei verschiedenen gutartigen Erkrankungen, wie z. B. bei allen Entzündungen des Bauch- oder Lungenfalls wie Lungenentzündung, Bauspeicheldrüsenentzündung oder Nieren- und Lungenfunktionsstörungen. Auch gutartige Erkrankungen wie eine Endometriose (versprengte Gebärmutter Schleimhaut) können mit einem stark erhöhten Tumormarker verbunden sein, ebenso eine Schwangerschaft und Entzündungen am Eierstock.

21 »Kann der Tumormarker CA-125 abfallen, obwohl der Tumor wächst und umgekehrt?«

Meist geht ein Abfall des Tumormarkers auch mit einer Größenabnahme des Tumors (Remission) einher. Ein Anstieg des Tumormarkers bedeutet häufig ein Tumorwachstum. Einige wissenschaftliche Untersuchungen wiesen jedoch nach, dass der Tumormarker sehr selten – im Einzelfall – auch ansteigen kann, obwohl der Tumor kleiner wird. In einigen Fällen ist bereits ein kontinuierlicher Anstieg des Tumormarkers zu beobachten, lange bevor man den Tumor mittels Ultraschall oder radiologischen Untersuchungsverfahren (z. B. CT, MRT) nachweisen kann.

Für die Gesamtbeurteilung des Vorliegens und Verlaufs einer Krebserkrankung ist jedoch nicht nur der eingesetzte Tumormarker maßgeblich, sondern auch die Ergebnisse der Anamnese und der klinischen Untersuchung sind unbedingt in die Überlegungen miteinzubeziehen. Denn nur die Erhöhung des Tumormarkers alleine ist nicht ausschlaggebend für die Entscheidung, welche spezielle Therapie erfolgen sollte und ob eine Krebstherapie wirksam oder unwirksam ist.

22 »Existieren auch andere Tumormarker für den Nachweis von Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs?«

Bei Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs können verschiedene Eiweiße (Proteine) erhöht sein. Der bekannteste und gebräuchlichste Marker ist das Protein CA-125 (siehe auch Frage 19). Dieses ist vor allem für die Verlaufskontrolle einer Chemotherapie geeignet, d. h. es zeigt an, ob die Therapie erfolgreich ist oder ob die Erkrankung möglicherweise wieder aufgetreten ist, kann also auch als Frühwarnzeichen dienen. Andere Marker, wie CA-19-9, CA-72-4, CEA (karzinoembryonales

Antigen) oder CASA (engl.: cancerassociated serum antigen = karzinom-assoziiertes Serumantigen) können ebenfalls erhöht sein, sind dem CA-125 jedoch deutlich unterlegen und eignen sich nicht für die Routine. Diese spielen nur dann eine Rolle, wenn CA-125 bereits vor der Operation nicht erhöht war oder es sich um bestimmte feingewebliche Tumortypen (z. B. muzinöse Tumoren) handelt. Eine generelle Untersuchung auf diese Marker ist jedoch nicht sinnvoll.

Aufgrund der Ergebnisse verschiedener Untersuchungen wird zusätzlich für die Unterscheidung von gut- und bösartigen Beckentumoren der Frau die Bestimmung des Tumormarkers HE-4 bei der Erstdiagnose empfohlen.

Borderline-Tumoren stellen eine eigene Tumorgruppe dar und unterscheiden sich sowohl feingeweblich als auch tumorbiologisch von den echten Eierstockkrebsen. Die Unterscheidung kann jedoch im Einzelfall sehr schwerfallen und bedarf einer sehr genauen und aufwendigen Gewebeuntersuchung. Im Zweifelsfall sollte eine Zweitbegutachtung erfolgen. Der wesentliche Unterschied der Borderline-Tumoren zu den bösartigen Eierstocktumoren liegt in ihrer insgesamt deutlich besseren Gesamtprognose und dass sie meist erst viel später (> 5 Jahre) erneut auftreten können.

Wichtig für die Prognose der Borderline-Tumoren ist der Ausschluss sog. invasiver Implantate aus den Gewebeproben (Biopsien) des Bauchfells (Peritoneum). Man unterscheidet invasive von nicht invasiven Implantaten. Liegen invasive Implantate vor, wird der Befall nach neuerer Klassifikation als Low-grade-Karzinom eingestuft und ist somit nicht mehr zu den Borderline-Tumoren gehörig. Liegen sog. nicht invasive Implantate vor, bleibt die Prognose exzellent. Sie werden nicht den Low-grade-Karzinomen zugeordnet. Die neueste WHO-Tumorklassifikation (siehe Frage 32: TNM) aus dem Jahre 2014 definiert also Tumoren mit invasiven Implantaten als Low-grade-Karzinome – man spricht dann nicht mehr von einem Borderline-Tumor, sondern von einem Eierstockkrebs.

23 »Was ist ein Borderline-Tumor des Eierstocks?«

Bei den sog. schleimbildenden (muzinösen) Tumoren wird neben der Entfernung des Eierstocks auch die Entfernung des Blinddarms (Appendix vermiformes) empfohlen, da er bei diesem Gewebetyp selbst Ausgang der Erkrankung sein kann. Prinzipiell ist ein fertilitätserhaltendes operatives Vorgehen bei Borderline-Tumoren und auch im Frühstadium des Eierstockkrebses möglich, bedarf aber einer sehr ausführlichen Aufklärung.

Bei operierten Patientinnen mit Borderline-Tumoren des Ovars ist keine Chemotherapie notwendig. Eine Nachsorge wird aber auf jeden Fall empfohlen.

24 »Was ist die Stadieneinteilung nach FIGO?«

Alle bösartigen Tumoren werden zur besseren Vergleichbarkeit und Einstufung der Schwere der Erkrankung eingeteilt. Für Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs existiert eine Klassifikation, die sowohl auf klinischen als auch operativen und feingeweblichen Befunden basiert. Die FIGO (International Federation of Gynecology and Obstetrics) ist eine international zusammengesetzte Organisation, die auf verschiedenen Konferenzen die vorliegende Einteilung verabschiedet hat. Trotz gleicher Einstufung teilweise sehr unterschiedlicher Krankheitsverläufe sind jedoch z. B. der körperliche Zustand, das Alter und Begleiterkrankungen bei der Einschätzung der Prognose und für die Wahl der Anschlussstherapie ebenfalls zu berücksichtigen.

Im Jahre 2014 wurde die Klassifikation dahingehend modifiziert, dass bei der Festlegung des persönlichen Stadiums einer Patientin stets angegeben werden muss, nach welcher FIGO-Klassifikation die Erkrankung eingestuft wurde (FIGO-Klassifikation 1988 oder 2013, Tab. 1).

Tabelle 1: FIGO-Klassifikation von Eierstock-, Eileiter- und primärem Bauchfellkarzinom (FIGO 1988 vs. FIGO 2013) – die Unterschiede sind rot dargestellt

| Stadium | FIGO (1988) Befund | FIGO (2013) Befund |
|---------|--|---|
| I | Tumor begrenzt auf Eierstöcke | Tumor begrenzt auf Eierstöcke oder Eileiter |
| IA | Tumor begrenzt auf einen Eierstock (Kapsel intakt), kein Tumor auf der Eierstockoberfläche, kein Nachweis bösartiger Zellen im Bauchwasser oder in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) | Tumor begrenzt auf einen Eierstock (Kapsel intakt) oder Eileiter, kein Tumor auf der Eierstockoberfläche, kein Nachweis bösartiger Zellen im Bauchwasser oder in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) |
| IB | Tumor begrenzt auf beide Eierstöcke (Kapsel intakt), kein Tumor auf der Eierstockoberfläche, kein Nachweis bösartiger Zellen im Bauchwasser oder in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) | Tumor begrenzt auf beide Eierstöcke (Kapsel intakt) oder Eileiter, kein Tumor auf der Eierstock- oder Eileiteroberfläche, kein Nachweis bösartiger Zellen im Bauchwasser oder in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) |
| IC | Tumor begrenzt auf einen oder beide Eierstöcke und Vorliegen mindestens einer der folgenden Faktoren: Kapseldurchbruch, Tumor auf der Oberfläche, Nachweis bösartiger Zellen im Bauchwasser oder in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) | Tumor begrenzt auf einen oder beide Eierstöcke oder Eileiter |
| | IC1 | Tumoreröffnung durch Operation |
| | IC2 | Tumoreröffnung vor operativem Eingriff bestehend** |
| | IC3 | Nachweis von Krebszellen im Bauchwasser oder in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) |

Fortsetzung Tabelle 1

| Stadium | FIGO (1988) Befund | FIGO (2013) Befund |
|---------|--|--|
| II | Tumor eines oder beider Eierstöcke mit Befall weiterer Strukturen innerhalb des kleinen Beckens | Tumor eines oder beider Eierstöcke oder Eileiter mit Befall weiterer Strukturen innerhalb des kleinen Beckens |
| IIA | Ausweitung des Tumors oder der Absiedelungen auf Gebärmutter mit und ohne Befall der Eileiter, kein Nachweis bösartiger Zellen im Bauchwasser oder in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) | Ausweitung des Tumors oder der Absiedelungen auf Gebärmutter mit und ohne Befall der Eileiter, kein Nachweis bösartiger Zellen im Bauchwasser oder in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) |
| IIB | Ausweitung des Tumors oder der Absiedelungen auf anderes Beckengewebe; kein Nachweis bösartiger Zellen im Bauchwasser oder in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) | Ausweitung des Tumors oder der Absiedelungen auf anderes Beckengewebe |
| IIC | Ausweitung des Tumors oder der Absiedelungen (IIA/IIB) mit Nachweis bösartiger Zellen im Bauchwasser oder in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) | |
| III | Tumorbefall eines oder beider Eierstöcke mit histologischem Nachweis von Absiedelungen außerhalb des Beckens mit und ohne Befall der Lymphknoten | Tumorbefall eines oder beider Eierstöcke oder Eileiter mit histologischem Nachweis von Absiedelungen außerhalb des Beckens mit und ohne Befall der Lymphknoten |
| IIIA | mikroskopischer Befall des Bauchfells außerhalb des Beckens | |

Fortsetzung Tabelle 1

| Stadium | FIGO (1988) Befund | FIGO (2013) Befund |
|-----------|---|---|
| IIIA1 | | histologischer (feingeweblicher) Nachweis von regionären Lymphknotenmetastasen |
| IIIA1(i) | | Metastasengröße bis max. 10 mm |
| IIIA1(ii) | | Metastasengröße über 10 mm |
| IIIA2 | | mikroskopischer Nachweis von Bauchfellmetastasen außerhalb des Beckens mit und ohne Lymphknotenmetastasen |
| IIIB | makroskopische (mit bloßem Auge erkennbare) Bauchfellmetastase(n) oberhalb des Beckens mit einer Größe von bis zu max. 2 cm | makroskopische (mit bloßem Auge erkennbare) Bauchfellmetastase(n) oberhalb des Beckens mit einer Größe von bis zu max. 2 cm mit und ohne Lymphknotenmetastasen (auch bei Befall der Leber- oder Milzoberfläche) |
| IIIC | makroskopische (mit bloßem Auge erkennbare) Bauchfellmetastase(n) oberhalb des Beckens mit einer Größe von über 2 cm mit und ohne Lymphknotenmetastasen | makroskopische (mit bloßem Auge erkennbare) Bauchfellmetastase(n) oberhalb des Beckens mit einer Größe von über 2 cm mit und ohne Lymphknotenmetastasen (auch bei Befall der Leber- oder Milzoberfläche) |
| IV | Fernabsiedelung (Bauchfellmetastasen gelten nicht als Fernabsiedelung) | Fernabsiedelung (keine Bauchfellmetastasen) |
| IVA | | Lungenerguss mit gesichertem Nachweis von Krebszellen |
| IVB | | Organmetastasen (nicht alleinige Kapselmetastasen) oder Metastasen außerhalb der Bauchhöhle* |

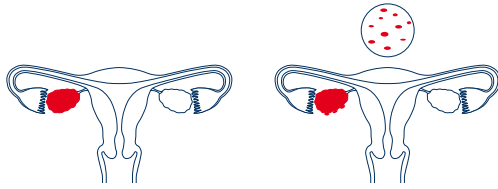
* Beispiele: Hirnmetastasen, Lymphknotenbefall der Leisten oder der Achselgrube, Knochenmetastasen, Hautmetastasen

**Tumoreröffnung durch die Krebszellen selbst, d. h. diese haben die Kapsel des Eierstocks durchbrochen und können so in den Bauchraum gelangen

25 »Wann liegt ein FIGO-Stadium I vor?«

Stadium I liegt vor, wenn beispielsweise bei Eierstockkrebs nur ein Eierstock befallen ist und sonst keine weiteren Organe (z. B. Lymphknoten, Netz) betroffen sind. Werden bösartige Zellen in der Spülflüssigkeit nach Bauchraumspülung (Lavage) nachgewiesen, liegt definitionsgemäß ein FIGO-Stadium IC vor (Abb. 4).

Abbildung 4: FIGO-Stadien I und II

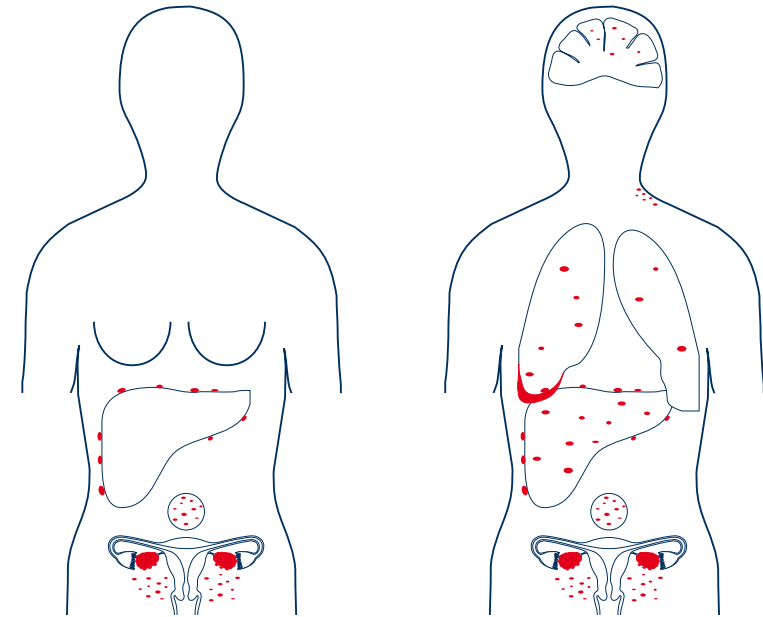


26 »Wann spricht man von einem FIGO-Stadium III bzw. IV?«

Ein FIGO-Stadium III bedeutet, dass bereits Tumorabsiedelungen außerhalb des sog. kleinen Beckens (Grenze etwa tastbarer Beckenknochenvorsprung), z. B. im Bereich der Leberkapsel oder des Zwerchfells, oder ein Lymphknotenbefall vorliegen. Zirka 75 % der Frauen befinden sich aufgrund fehlender Vorsorgemöglichkeiten und schleichender Symptomentwicklungen in dem Stadium III oder IV (Abb. 5). Der Befall des Bauchfells gilt nicht als Fernabsiedelung und wird daher nicht dem nächsten Tumorstadium zugeordnet.

26

Abbildung 5: FIGO-Stadien III und IV



Nein. Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs bleiben stets bestehen, egal welche Organe oder Organstrukturen befallen sind. Bei Eierstockkrebs kommen häufig Absiedelungen in anderen Organen oder anatomischen Strukturen (z. B. Leber, Lymphknoten, Bauchfell oder Darmsegmente) vor. Da sich diese Absiedelungen feingeweblich eindeutig dem Ausgangstumor zuordnen lassen, handelt es sich hierbei weiterhin um Eierstockkrebs. Lymphdrüsenkrebs hat völlig andere tumorbiologische und feingewebliche Eigenschaften. Auch bei einem Befall von Lymphknoten richtet sich die Therapie nach der Behandlung des Ursprungskrebses, also des Eierstock- bzw. Eileiter- und Bauchfellkrebses. Bei Befall der Leber bleibt der Krebs trotzdem ein Eierstockkrebs, bei Befall der Lunge ebenso, sodass die Krebstherapie stets an den Leitlinien des Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebses orientiert sein sollte.

27 »Wenn Lymphknoten befallen sind, handelt es sich dann um einen zusätzlichen Lymphdrüsenkrebs?«

28 »Welches Untersuchungsverfahren ist für den Nachweis von Bauchwasser am besten?«

Bauchfell und Bauchorgane bilden das Bauchwasser (Aszites), das physiologisch über feine Lymphbahnen in den Blutkreislauf geleitet wird. Liegt Bauchfellkrebs vor, kann die Flüssigkeit nicht mehr abgeleitet werden (siehe Frage 17), sodass sich Bauchwasser ansammelt und ein typisches Symptom dieser Erkrankung darstellt. Doch auch bei Eierstock- und Eileiterkrebs kann das Bauchfell mitbetroffen sein, da das unter normalen Bedingungen (physiologisch) im Bauchraum befindliche Bauchwasser oftmals die bösartigen Zellen des Eierstock- und Eileiterkrebses entlang einer anatomischen Straße im Bauchfell verteilt.

In der Regel können mit einer Ultraschalluntersuchung über die Scheide bereits geringe Mengen von Bauchwasser nachgewiesen werden, da sich das Wasser – der Schwerkraft folgend – an der anatomisch tiefsten Stelle, dem sog. Douglas-Raum (Ort zwischen Blase und Gebärmutter bzw. Darm), sammelt.

29 »Welche Funktion hat das Bauchfell?«

Das Bauchfell ist eine dünne Gewebeschicht mit folgenden Funktionen:

- Es stellt eine physiologische Barriere dar.
- Es schließt die Bauchhöhle luftdicht ab.
- Es ermöglicht Verschiebungen der einzelnen Organe.
- Es kann die Gewebeflüssigkeit im Bauchraum wieder aufnehmen und in das Blutssystem ableiten.
- Es trägt zur immunologischen Abwehr bei.
- Es stellt anatomische Grenzen dar und gehört zum Stützapparat der einzelnen Organe.

30 »Wie hat man sich das Bauchfell vorzustellen? Was sind die normalen Funktionen des Bauchfells, was passiert, wenn es mir entfernt wird?«

Das Bauchfell ist eine dünne Gewebeschicht aus zwei Lagen. Sie können sich ein Zimmer mit tapezierten Wänden vorstellen. In diesem Raum würde die äußere Schicht des Bauchfells die Tapete darstellen und die zweite Gewebeschicht (man spricht von Bauchfellblatt) die Innenausstattung des Raumes umhüllen, auf den Körper übertragen also die einzelnen Organe, z. B. Umhüllung eines Schrankes analog zur Umhüllung der Bauchorgane wie Blase, Darm, Leber, Gebärmutter und Eierstöcke. Das große Bauchnetz (Omentum majus), welches auch als Magen-

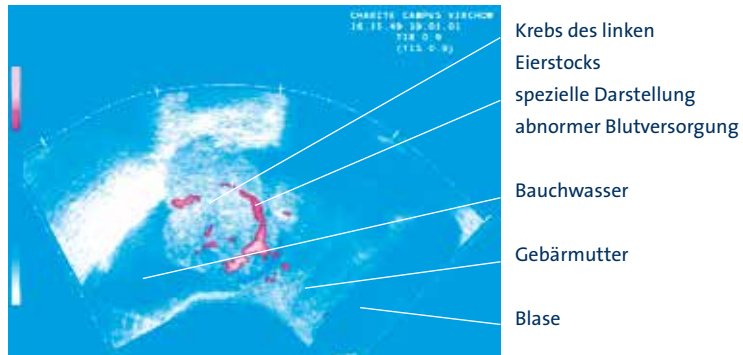
gekröse bezeichnet wird, ist ebenfalls ein Stück Bauchfell und wird bei der Operation routinemäßig mitentfernt. Das Bauchnetz hat keine Stütz- oder Haltefunktion. Es ist hauchdünn und wächst sehr schnell nach der operativen Teilentfernungen (Deperitonealisierung) wieder nach.

Der Film »Die zweite Stimme« vom Europäischen Kompetenzzentrum für Eierstockkrebs der Charité und der Deutschen Stiftung Eierstockkrebs zeigt eine sehr anschauliche Animation zum Bauchfell. Schauen Sie sich den Film einfach an: www.stiftung-eierstockkrebs.de oder über <https://youtu.be/MOyXnfMjHog>.

Eine detaillierte Anamnese (Erhebung aller möglichen Symptome) und eine klinisch-gynäkologische Untersuchung stellen grundsätzlich die Basisdiagnostik für die Krebserkrankung dar. Zusätzlich bietet sich für die Untersuchung des kleinen Beckens eine Ultraschalluntersuchung durch die Scheide in Kombination mit einer Ultraschalluntersuchung des Bauches (Abdomen) an (Abb. 6). Hier können vor allem freie Flüssigkeit und auch Tumoren des Bauchfells nachgewiesen werden. Computer- (CT) und Magnetresonanztomografie (MRT) bringen keine Vorteile für die Beurteilung des kleinen Beckens bei Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs. Für die Beurteilung der Oberbauchorgane, insbesondere der Lymphknoten, zeigt das CT oder MRT Vorteile im Vergleich zum Ultraschall, ein routinemäßiger Einsatz ist jedoch nur in Ausnahmefällen notwendig. Wichtig ist vor allem, dass stets die Ausgangssituation berücksichtigt wird, d. h. wo befand sich der Tumor bei der Erstoperation und wo der Tumorrest. Andere Untersuchungen wie die Positronenemissionstomografie (PET), die den Traubenzuckerverbrauch von bestimmten Organstrukturen untersucht, kann im Einzelfall sinnvoll sein. Auch hier stellt sich die Frage, welche Konsequenz aus dem jeweiligen Ergebnis zu ziehen ist. Eine der neuesten Methoden stellt die Fusion der CT mit der PET zur PET-CT oder der MRT mit der PET zur PET-MRT dar. Dieses Verfahren verbessert zwar die Trefferquote, sein Nutzen ist jedoch noch nicht abschließend geklärt.

31 »Welches ist die beste Methode für die Diagnose von Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs: MRT, CT, Ultraschall oder PET?«

Abbildung 6: Ultraschall bei Eierstockkrebs



32 »Wofür steht die Abkürzung TNM?«

Um einschätzen zu können, in welchem Stadium sich der Eierstock-, Eileiter- oder Bauchfellkrebs befindet, sind neben den klinischen (z. B. CT) und operativen Befunden auch die Ergebnisse der feingeweblichen Untersuchung des entfernten Tumormaterials relevant. Für diese Einschätzung wird die sog. TNM-Klassifikation herangezogen. T steht für Tumorstadium, N für Nodal = Lymphknotenstatus und M für Metastasen, d. h., ob Fernabsiedelungen in anderen Organen (z. B. der Leber) vorhanden sind. Bei Fehlen dieses Merkmals wird eine »Null« an den entsprechenden Buchstaben angehängt, im Falle eines Befalles eine »Eins«. Beispiele:

- To = kein Primärtumor; T1 = Primärtumor vorhanden
- No = keine regionären Lymphknotenmetastasen; N1 = Lymphknotenmetastasen vorhanden
- Mo = keine Fernmetastasen; M1 = Fernmetastasen vorhanden

Das Tumorstadium dient der Prognoseeinschätzung und ist Grundlage für die FIGO-Klassifikation (siehe Fragen 24–26). Unabhängig vom Tumorstadium ist jedoch der am Ende der Operation noch vorhandene Tumorrest der wichtigste Prognosefaktor überhaupt.

Um die Prognose besser einschätzen zu können, wird das entartete Gewebe mit dem gesunden verglichen und dabei beurteilt, wie stark sich der Tumor verändert (differenziert) hat. Zeigt das Tumorgewebe eine sehr große Ähnlichkeit mit dem Ursprungsgewebe (z. B. Eierstock-, Eileiter- oder Bauchfellgewebe), ist dies mit einer besseren Prognose verbunden, als wenn das Gewebe keine Ähnlichkeit aufweist. Die Einteilung erfolgt dabei nach dem Differenzierungsgrad (engl. Grading, abgekürzt: G): Bei einer sehr großen Ähnlichkeit liegt ein Differenzierungsgrad von 1 vor, bei einer sehr geringen Übereinstimmung ein Differenzierungsgrad von 3 bzw. 4. Zeigt das Tumorgewebe gar keine Ähnlichkeit mehr mit den normalen Zellen, spricht man auch von Entdifferenzierung.

Die Differenzierungsgrade sind:

- G1: gut differenziert
- G2: mäßig differenziert
- G3: schlecht differenziert
- G4: undifferenziert

Die neuere WHO-Tumor-Klassifikation unterscheidet aber nur noch zwischen Low-grade- und High-grade-Karzinomen. Zu den Low-grade-Karzinomen zählen im Allgemeinen die ehemaligen G1-Tumoren.

Keimzell- und Keimstrangtumoren sind sehr seltene Tumoren des Eierstocks und entspringen den Eizellen (= Keimzellen) des Eierstocks. Bei den häufigsten Tumoren, den Keimzelltumoren, handelt es sich um eine gutartige Erkrankung, wie dem sog. reifen Teratom oder Dermoid. Selten können diese aber auch bösartig sein. Unreife Teratome können schnell metastasieren, sind aber grundsätzlich sehr chemotherapiesensibel. Keimzell- und Keimstrangtumoren sind gegenüber Eierstockkrebs deutlich abgrenzbar, sowohl in Bezug auf die Therapie als auch die Prognose. Da diese Tumoren so selten vorkommen, sind besondere Spezialkenntnisse notwendig, um eine differenzierte operative als auch die sehr komplexe medikamentöse Therapie zu planen und durchzuführen.

33 »Was bedeutet »Differenzierung« in Bezug auf den feingeweblichen Befund?«

34 »Was sind Keimzell- und Keimstrangtumoren des Eierstocks und wie unterscheiden sie sich vom Eierstockkrebs?«

Keimzelltumoren treten meist bei sehr jungen Frauen auf. So kommen 65–75 % der bösartigen (malignen) Keimzelltumoren bei Frauen unter 20 Jahren vor. Die Prognose ist abhängig vom Tumorbefallsmuster und von der Stadieneinteilung. Die meisten Patientinnen können auch im fortgeschrittenen Stadium geheilt werden. Der Tumormarker CA-125, der beim Eierstockkrebs bei etwa 80 % erhöht ist, ist für Keimzell- und Keimstrangtumoren nur wenig hilfreich. Hier spielen andere Tumormarker wie das sog. humane Choriongonadotropin (hCG, Schwangerschaftshormon) und das sog. Alpha-Fetoprotein (AFP, ein Eiweiß, das bei Erwachsenen in Tumorzellen gebildet wird) eine größere Rolle. Ähnlich wie beim Eierstockkrebs ist auch der Tumorrest nach der Operation bei Keimzell- und Keimstrangtumoren von besonderer prognostischer Bedeutung.

Häufig ist auch ein fertilitätserhaltendes operatives Vorgehen möglich. Die Chemotherapie ist eine völlig andere als beim Eierstockkrebs und auch die zeitlichen Intervalle sind unterschiedlich.

Der Granulosazelltumor ist der häufigste Keimstrangtumor. Man unterscheidet aufgrund von pathologischen Kriterien einen jungen (juvenilen) von einem erwachsenen (adulten) Typ, wobei auch ältere Frauen vom juvenilen Typ betroffen sein können. Eine Chemotherapie ist seltener notwendig als beim Eierstockkrebs oder bei Keimzelltumoren, und ein Großteil der Patientinnen kann geheilt werden. Manchmal kann der Tumor wieder auftreten (Rezidiv), aber aufgrund seiner langsamen Wachstumsrate dauert es sehr lange (etwa 7 Jahre bis zu 37 Jahre), bis sich ein Rezidiv entwickelt. Bei Frauen mit Eierstockkrebs tritt hingegen ein Rezidiv innerhalb der ersten drei Jahre nach der Chemotherapie auf.

Eine Zweitmeinung ist stets zu empfehlen, aber am besten mit einer persönlichen Vorstellung und Untersuchung zu kombinieren, um die beste Empfehlung und alle Optionen diskutieren zu können. Verschiedene Zentren, wie die Frauenklinik der Charité am Campus Virchow-Klinikum, bieten z. B. einen kostenlosen Zweitmeinungsservice als Orientierungshilfe.

Therapie

Die operative Behandlung der jeweiligen Tumorart steht stets am Anfang des onkologischen Gesamtkonzeptes. In den allermeisten Fällen gehört auch eine anschließende Chemotherapie standardmäßig zur Erstbehandlung dazu. Nur bei sehr frühem Tumorstadium ohne Risikofaktoren (z. B. Stadium FIGO Ia, No, G1) wird heute keine Chemotherapie empfohlen.

Operation und Chemotherapie sind damit in der Regel als ein gemeinsames Konzept zu verstehen.

Eine Strahlentherapie ist bei diesen Tumoren nur sehr selten angebracht. Hier sind Operation und Chemotherapie als erste Therapiensäule indiziert. Ausnahmen sind – was sehr selten vorkommt – sog. isolierte Knochenmetastasen, die zu einem Knochenbruch (Fraktur) führen oder Schmerzen verursachen können, oder im Bereich der Scheide isoliert vorliegende Tumorknoten, die nicht operiert werden können. In diesen Fällen kann eine örtliche Bestrahlung angezeigt sein.

Operation

Die Operation gilt als erstes und wichtigstes Behandlungsverfahren bei Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs (Abb. 7).

Die Operation verfolgt zwei wesentliche Ziele:

1. Trotz verbesserter Untersuchungsverfahren wie Ultraschall, CT oder MRT ist die Operation nach wie vor die wichtigste Diagnosemethode. Neben der Sicherung der Erkrankung mittels anschließender feingeweblicher Analyse des Tumorgewebes kann der Operateur durch den Blick in den Bauchraum eine exakte Beschreibung der Tumorlokalisierung und -ausdehnung vornehmen. Mit der Untersuchung der entfernten Lymphknoten, die sich mit den anderen genannten diagnostischen Methoden besonders schwer untersuchen lassen, kann z. B. ein Lymphknotenbefall ausgeschlossen oder nachgewiesen werden. Dies ist vor allem für die Frühstadien

35 »Wie werden Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs behandelt?«

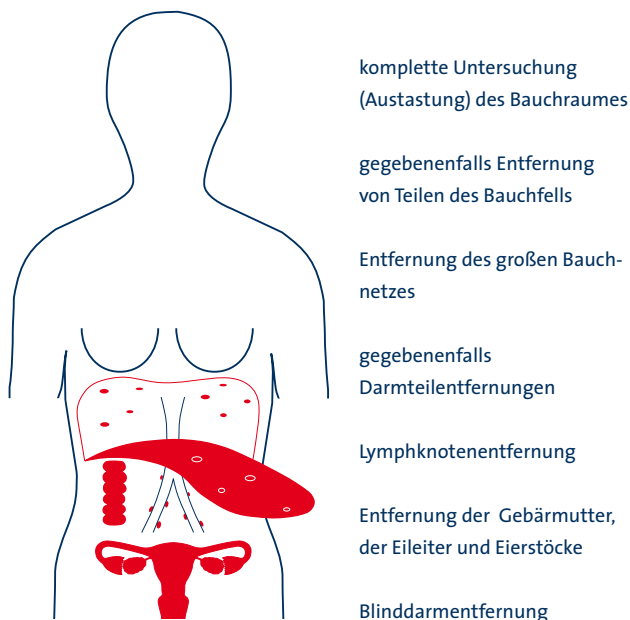
36 »Gibt es für Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs eine Strahlentherapie?«

37 »Welche Ziele verfolgt die Operation?«

wichtig (Stadien I–II). Eine in Deutschland konzipierte internationale Studie (LION), die fortgeschrittene Tumorstadien untersuchte, konnte zeigen, dass eine Entfernung von unauffälligen Lymphknoten nicht zu einer Verbesserung der Tumorkontroll- und Überlebensraten führt und daher auch nicht durchgeführt werden sollte.

2. Die Operation dient der maximalen Tumorreduktion bzw. -entfernung, um damit die vorhandenen Beschwerden (z. B. Darmverschluss) zu beheben oder ihnen vorzubeugen. Außerdem ist der sog. postoperative Tumorrest der wichtigste Prognosefaktor: Frauen ohne oder mit einem nur sehr geringen Tumorrest besitzen im Vergleich zu Patientinnen mit einem größeren Tumorrest eine bessere Prognose.

Abbildung 7: Operatives Management am Beispiel des Eierstockkrebses



Bei der Operation, die über einen Längsschnitt erfolgt, werden in der Regel folgende Maßnahmen durchgeführt: Entfernung der Eierstöcke (Adnektomie), Entfernung der Gebärmutter (Hysterektomie), Entfernung des sog. großen Netzes (Omentektomie), Entfernung der Lymphknoten (Lymphonodektomie) im kleinen Becken und entlang der großen Gefäße (Aorta, untere Hohlvene), Blinddarmentfernung (Appendektomie).

Bei Befall von anderen Organen ist häufig auch eine Entfernung des Darms notwendig. In einigen Fällen ist auch das Bauchfell so stark befallen, dass dieses ebenfalls teilweise entfernt werden muss.

Die Lasertherapie bei Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs umfasst nur ein sehr kleines Indikationsspektrum und kann nur in Ausnahmefällen sinnvoll eingesetzt werden. Entscheidend ist die Einbettung dieses Verfahrens in ein onkologisches Gesamtkonzept. Nur bei sicherem Vorliegen ausschließlich von Einzelabsiedelungen im Bereich der Leber ist die Anwendung einer Lasertherapie sinnvoll. Ob dieses Verfahren zum Einsatz kommen sollte, muss in einem interdisziplinären Team aus Radiologen und Gynäkologen/Onkologen sehr eingehend diskutiert werden und sollte nur von einem erfahrenen Team angewendet werden.

Wurde ein erneuter Tumor nachgewiesen, sollte zusätzlich eine Ultraschalluntersuchung oder Computertomografie (Befall? Nierenstau?) des Bauchraumes und eine Lungenröntgenuntersuchung (Erguss?) durchgeführt werden.

Bei Wiederauftreten der Erkrankung und geplanter Operation (z. B. bei Verdacht auf Beckentumor oder Darmbefall) kann die Einlage einer Harnleiterschleife (Double J) vor der Operation das operative Vorgehen erheblich vereinfachen, da der Operateur dann den Harnleiter besser identifizieren kann. Ohne eine solche Schleife wäre der Harnleiter aufgrund von Verwachsungen und durch den Tumorbefall nicht mehr gut zu erkennen.

38 »Was wird bei der Operation alles entfernt?«

39 »Kann man bei Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs auch eine Lasertherapie durchführen?«

40 »Welche Maßnahmen sind bei einem Tumorrezidiv nötig, das erneut operiert werden muss?«

Bei Verdacht auf Befall der Harnblase ist eine Blasenspiegelung (Zystoskopie) oder bei Verdacht auf Befall des Darms eine Darmspiegelung (Koloskopie oder Rektoskopie) angezeigt. Eine routinemäßige Durchführung ist aber nicht notwendig.

41 »Wie verändert die Eierstockentfernung den Hormonhaushalt?«

Bei Frauen, die noch regelmäßig ihre Menstruation hatten und bei denen die Eierstöcke entfernt wurden, können aufgrund der ausfallenden Östrogenproduktion Hormonentzugssymptome wie Hitzewallungen, aufsteigende Hitze und starkes Schwitzen auftreten. Bei jüngeren Frauen sollte nach der Operation eine Hormonersatzbehandlung mittels Spritzen oder Tabletten begonnen werden.

Die Hormongaben haben keinen negativen Einfluss auf den Verlauf der bösartigen Erkrankung, sodass es hier – im Gegensatz zum Brustkrebs – keinerlei Einschränkungen gibt. Eine neue Studie aus dem Jahr 2015 zeigt keinen Nachteil hinsichtlich der Heilungsraten für diejenigen Patientinnen, die bei Beschwerden wie Hitzewallungen nach der Operation Östrogene erhalten haben. Besprechen Sie dieses Thema aktiv mit Ihren Ärzten.

42 »Ich habe große Angst vor den Schmerzen nach der Operation – wie kann man diese behandeln?«

In den letzten Jahren wurden verschiedene schmerzlindernde Substanzen mit besserer Wirksamkeit und Verträglichkeit entwickelt. Unter anderem werden die Medikamente direkt an die Austrittsstellen der Nerven aus dem Rückenmark im Bereich der Wirbelsäule gegeben, womit weniger allgemeine Nebenwirkungen auftreten. Der dazu notwendige Periduralkatheter (PDK) kann bereits am Tag vor oder kurz vor der Operation gelegt werden und ermöglicht der Patientin, über die sog. patientenkontrollierte Analgesie, die Dosis des Schmerzmittels selbst zu bestimmen, ohne dass eine Gefahr der Überdosierung besteht. Leidet die Patientin trotzdem weiterhin an Schmerzen, stehen verschiedene Medikamente zur Auswahl, die entweder als Tabletten, Tropfen, Pflaster oder Infusion gegeben und individuell ausgewählt werden. In allen größeren Zentren gibt es zudem einen sog. Schmerzdienst für die betroffenen Patientinnen.

Wichtig ist zudem, dass Sie Schmerzen grundsätzlich ernst nehmen und mit Ihren Ärzten darüber reden. Denn nur dann können diese eine geeignete Behandlung vornehmen. Haben Sie schon vor der Operation Schmerzen, sollten diese unbedingt behandelt werden, damit Sie nicht mit Schmerzen in die Operation gehen, denn dann können sich die Schmerzen sogar noch verstärken.

Für diese Frage sind wir sehr dankbar, da das Thema »Sexualität« im Arzt-Patientinnen-Gespräch nur sehr selten zur Sprache kommt.

Eine Beeinträchtigung der Sexualität nach einer Operation kann verschiedene Gründe haben. So können allgemeine körperliche Schwäche, Übelkeit und Erbrechen während und nach einer Chemotherapie auf psychischer und körperlicher Ebene sehr belastend sein. Vernarbungen im kleinen Becken durch die Operation selbst können während des Geschlechtsverkehrs Schmerzen verursachen. Wurden die Eierstöcke entfernt, geht damit ein Hormonausfall einher. Dies hat zur Folge, dass die Schleimhäute weniger geschmeidig und befeuchtet sind, sodass die Frauen häufig über eine trockene Scheide berichten, was leicht zu Entzündungen und oberflächliche Verletzungen beim Geschlechtsverkehr führen kann. Hier können örtlich gegebene Scheidenzäpfchen, die Östrogen enthalten, Abhilfe schaffen. Im Einzelfall ist eine Mitberatung und -betreuung durch spezialisierte Frauenärzte, Psychologen bzw. Psychosomatiker angeraten. Auch für die Partner ist dies wichtig und sollte bei Bedarf professionell begleitet werden. Abschließend möchten wir Sie nochmals dahingehend motivieren, das Thema frühzeitig mit der Ärztin bzw. dem Arzt Ihres Vertrauens zu besprechen und auch den Erfahrungsaustausch mit anderen Patientinnen, z. B. über Selbsthilfegruppen, zu suchen.

43 »Wie verändert sich mein Sexualleben nach der Operation?«

44 »Kann ein künstlicher Darmausgang später wieder rückverlegt werden?«

Beim Eierstockkrebs sind häufig auch die äußeren und mittleren Darmwandabschnitte befallen, weshalb bei der Operation auch Teile des Darms entfernt werden müssen. Dabei versucht man, nach der Entfernung von einzelnen Darmabschnitten die jeweiligen Enden des Darms wieder miteinander zu verbinden (Anastomose). Dies ist dann gut möglich, wenn zum Enddarm hin noch eine tumorfreie Reststrecke von 2 bis 4 cm vorliegt. Sind jedoch auch im Bereich des Restdarms noch Tumorknoten vorhanden oder liegt dort eine sehr schwere Entzündung vor, besteht bei einer Verbindung die große Gefahr, dass der Darm undicht wird. In diesen Fällen muss ein künstlicher Darmausgang (Anus praeter) im Bereich des Dickdarms geschaffen werden, meist im linken Unterbauch. Ist der Darm auch im Bereich der oberen Dünndarmabschnitte massiv befallen, ist in Ausnahmefällen auch die Anlage eines künstlichen Darmausganges im Bereich des Dünndarms (Ileostoma) notwendig. Ist die restliche Dickdarmstrecke noch ausreichend, ist prinzipiell eine Rückverlegung möglich; dies kann aber nur individuell festgelegt werden und hängt von verschiedenen Faktoren und dem klinischen Verlauf ab.

Chemotherapie

Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs haben die Eigenschaft, bereits frühzeitig Tumorzellen in die Bauchhöhle (Bauchfell) und Lymphknoten anzusiedeln. Auch wenn der Tumor operiert wurde, verbleiben oftmals nicht sichtbare bösartige Zellen, die dann Ausgangspunkt für einen Rückfall (Rezidiv) sein können. Verschiedene Untersuchungen konnten eindeutig zeigen, dass eine Chemotherapie nach der Operation das Wiederauftretungsrisiko erheblich verringern kann.

Wird zusätzlich zur Chemotherapie noch Bevacizumab gegeben – ein Medikament, das die Neubildung von Tumorgefäßen (Angiogenese) hemmt, kann die sog. progressionsfreie Überlebenszeit, d. h. die Zeit bis zum Wiederauftreten oder Fortschreiten der Krebserkrankung, noch weiter verbessert werden. Dies belegen große internationale Studien.

Bevacizumab ist ein gentechnisch hergestellter, sog. monoklonaler Antikörper, der über die Vene verabreicht wird. Und so wirkt er: Ein bösartiger Tumor, wie z. B. Eierstockkrebs, benötigt zum Wachstum – genauso wie gesunde Organe und Gewebe – Sauerstoff und verschiedene Nährstoffe. Diese werden über das Blut zum Tumor transportiert. Ab einer bestimmten Tumorgroße benötigt der Tumor jedoch eigene Blutgefäße für seine Versorgung. Die Bildung dieser neuen Blutgefäße wird durch einen körpereigenen Botenstoff, den VEGF (Vascular Epithelial Growth Factor), angeregt. Bevacizumab hemmt diesen Faktor, wodurch die Bildung neuer Blutgefäße verhindert wird und damit auch das Tumorwachstum und die Verbreitung der Tumorzellen im Körper.

Bei einer Chemotherapie werden Medikamente verabreicht, die das Wachstum von Tumorzellen hemmen. Bösartige Zellen haben die Eigenschaft, sich sehr schnell und ungebremst zu teilen. Die verschiedenen Chemotherapie-Substanzen greifen genau hier an, denn sie stören den Zellteilungszyklus der Tumorzellen. Sie hemmen z. B. bestimmte Faktoren, die für die Teilung der bösartigen Zellen notwendig sind. Zusätzlich wirken Chemotherapeutika auch auf das an die Krebszellen angrenzende Gewebe (bzw. auf die Gewebezellen) und beeinflussen zudem z. B. auch immunologisch kompetente gesunde Zellen günstig. Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebszellen sprechen sehr gut auf eine Chemotherapie an, da diese Tumorarten mit zu den chemosensibelsten Tumoren überhaupt zählen. Verträglichkeit und Wirksamkeit der einzelnen Medikamente konnten zwar in den letzten Jahren durch Studien erheblich verbessert werden, dennoch hat die Chemotherapie auch (Neben-)Wirkungen auf gesundes Gewebe. »Chemotherapie« ist nur ein Oberbegriff für verschiedene Medikamente, die sich sowohl in ihrem Wirkmechanismus als auch in ihrem Nebenwirkungsspektrum erheblich unterscheiden.

Mitunter wirkt die Chemotherapie nicht, die Tumorzellen sind in diesen Fällen gegenüber der Therapie resistent. Es sollte dann auf eine andere Chemotherapie umgestellt werden, da die Resistenz sich meist nur auf ein bestimmtes Chemotherapeuti-

46 »Wie wirkt eine Chemotherapie?«

kum bezieht. Auf eine andere Substanz können die Tumorzellen dann wieder ansprechen, auch nach »Versagen« einer vorherigen Chemotherapie.

47 »Warum kommt es bei der Chemotherapie zu Nebenwirkungen?«

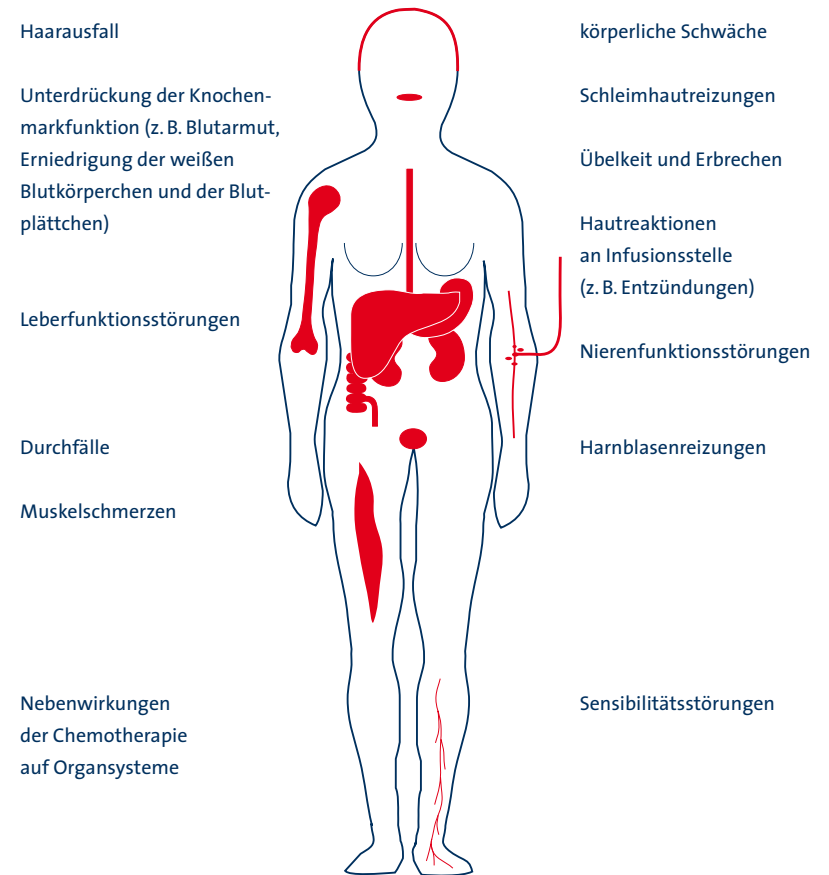
Die Substanzen einer Chemotherapie wirken besonders gut auf sich schnell teilende Zellen – eine typische Eigenschaft der Krebszellen. Nebenwirkungen wie Haarausfall und Unterdrückung der eigenen Blutzellbildung lassen sich ebenfalls damit erklären, da z. B. auch die Blutzellen eine hohe Zellteilungsrate besitzen. Dennoch haben die Chemotherapeutika und die sog. zielgerichteten Krebsmedikamente (Erläuterung siehe Glossar) unterschiedlichen Einfluss auf Haarausfall: Paclitaxel, das aus Eiben gewonnen wird, führt sehr häufig zu Haarausfall, pegyliertes liposomales Doxorubicin, ein anderes Medikament, dagegen nur sehr selten.

Vor allem in folgenden Organsystemen können Nebenwirkungen auftreten (Abb. 8):

- Knochenmark, der Produktionsstelle der weißen (Leukozyten) und roten (Erythrozyten) Blutkörperchen sowie der Blutplättchen (Thrombozyten)
- Verdauungstrakt (Appetitlosigkeit, Durchfälle, Verstopfung, Entzündungen im Mundbereich)
- Nervensystem (Kribbeln, Pelzigkeitsgefühl vor allem in Händen und Füßen, Geschmacksstörungen, vorübergehende psychische Verstimmungen)
- Haare/Haut (Haarausfall, Hautrötung, Hauttrockenheit, Nagelveränderungen)

Die aufgezählten Nebenwirkungen sind meist vorübergehend und können mit anderen Medikamenten oft gelindert werden.

Abbildung 8: Nebenwirkungen der Chemotherapie auf Organsysteme



Allgemein gilt, dass die Chemotherapie innerhalb von vier bis acht Wochen nach der Operation begonnen werden sollte, abhängig davon, wie gut sich die Patientin nach der Operation erholt. Vor Beginn einer Chemotherapie werden verschiedene Laborwerte bestimmt, um die Funktion von Knochenmark, Leber und Nieren beurteilen zu können.

48 »Wann sollte nach der Operation mit der Chemotherapie begonnen werden?«

49 »Bei meiner Eierstockkrebsoperation wurde auch ein Teil meines Darms entfernt. Nun frage ich mich, ob die von Ihnen empfohlene anschließende Chemotherapie meinen Darm nicht zusätzlich belastet?«

Die Darmfunktion kann nach Operationen im Bereich von Dünndarm oder Dickdarm beeinträchtigt sein. Das hängt vor allem davon ab, wie viel Darm entfernt wurde. Wurde sehr viel Dickdarm entfernt, treten häufig Durchfälle auf, da die eindickende Funktion des Dickdarms beeinträchtigt ist. Auch die Lymphknotenoperation kann eine Beeinträchtigung der Darm- und Blasenfunktion verursachen. Bestimmte Chemotherapeutika können die Nervenfunktion des Magen-Darm-Trakts negativ beeinflussen. Dies ist jedoch von Substanz zu Substanz unterschiedlich und daher nicht verallgemeinerbar. Häufig wird vor einer Chemotherapie ein vorbeugendes Mittel gegen Übelkeit und Erbrechen verabreicht. Dieser sog. 5-HT₃-Hemmer zeigt als häufige Nebenwirkung eine Verstopfung, sodass in sehr ausgeprägten Fällen auf andere Medikamente mit einem anderen Wirkprofil umgestellt werden muss. Außerdem können sich eine reduzierte Trinkmenge, verminderte körperliche Bewegung, vorherige Gaben von Antibiotika und eine ungünstige Ernährung ebenfalls ungünstig auf die Darmfunktion auswirken.

50 »Wie oft kann man überhaupt chemotherapieren?«

Chemotherapien sind in den letzten Jahren deutlich wirksamer und verträglicher geworden. Da einige Tumoren sog. Resistenzen (siehe Frage 46) gegen eine Chemotherapie-Substanz entwickeln können, muss unter Umständen auf eine andere Substanz umgestellt werden, da die Resistenzen in der Regel substanzspezifisch sind. Durch den Einsatz von Supportiva, d. h. unterstützenden Medikamenten, z. B. gegen Übelkeit oder Blutarmut, ist die Chemotherapie deutlich verträglicher geworden. Bei ausreichender Funktion der Nieren und der Leber kann keine Obergrenze für die Zahl der Chemotherapien genannt werden. Viele Patientinnen erhalten sogar Langzeittherapien, ohne dass die Nebenwirkungen auf das Knochenmark oder andere Organe zunehmen. Ob eine Langzeitbehandlung und Therapieumstellung möglich ist, muss immer im Einzelfall entschieden werden.

Nein, das ist sicherlich nicht so. Verschiedene Medikamente für Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs liegen sowohl als Tabletten als auch als Infusion vor. Untersuchungen zu diesen Medikamenten konnten zeigen, dass der Körper beide Verabreichungsformen in ähnlicher Weise aufnimmt. Im Einzelfall muss die Tablettentherapie etwas höher dosiert werden, um ähnliche Wirkkonzentrationen am Tumor zu erreichen wie eine Infusion. Dennoch können verschiedene Nebenwirkungen in unterschiedlicher Ausprägung auftreten. So kann z. B. eine Tablettentherapie bestimmte Magen-Darm-Nebenwirkungen verstärken. Aber auch dies gilt nicht für alle verfügbaren Medikamente. Daher muss mit der Patientin diskutiert werden, welche Substanz spezifisch für sie eingesetzt werden sollte. Nachteil der Tablettentherapie ist, dass nicht alle wirksamen Substanzen für die drei Krebsarten auch in Tablettenform vorliegen, da bestimmte pharmakologische Grenzen bei der Aufnahme der Medikamente ins Blut die orale (über den Mund gehende) Behandlung verbieten.

Ja, dies ist möglich. Die Gabe von Chemotherapeutika in den Bauchraum bezeichnet man als intraperitoneale Behandlung. Hierbei werden in der Regel über eine Nadel oder ein Kathetersystem verschiedene Medikamente direkt in die Bauchhöhle gegeben, um dort eine sehr hohe örtliche Konzentration der Substanzen zu erreichen. Trotz der Tatsache, dass die Konzentration im Bauchraum durch die direkte Gabe höher ist, liegt bisher kein wissenschaftlicher Beweis dafür vor, dass sich durch noch mehr Chemotherapie (höhere Dosen) eine Verbesserung der Therapieergebnisse erzielen lässt. Auch auf die zusätzlichen Nebenwirkungen und ein vermehrtes Auftreten von Komplikationen muss hingewiesen werden.

In der interdisziplinär erarbeiteten Leitlinie heißt es, dass die Gabe von Chemotherapeutika in den Bauchraum kein Standardverfahren bei der Behandlung des Eierstock-, Bauchfell- und Eileiterkrebses darstellt und deshalb nicht außerhalb von Studien eingesetzt werden sollte. Hierzu zählen auch die sog. hypertherme intraperitoneale Chemotherapie (HIPEC) und die Druck-Aerosolchemotherapie (Pressurized Intraperitoneal Aerosol Chemotherapy, PIPAC).

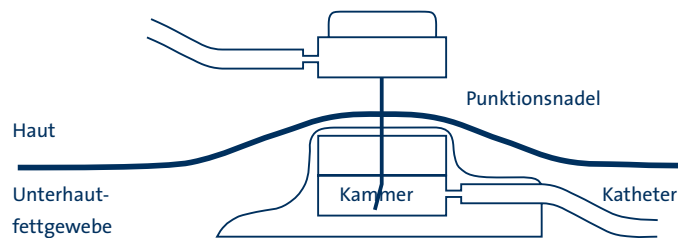
51 »Ist eine Tablettenchemotherapie immer unwirksamer als eine Therapie mit Infusionen?«

52 »Kann man die Chemotherapie auch direkt in den Bauch verabreichen?«

53 »Ich habe schlechte Venen und deshalb große Angst vor den Infusionskanülen und Blutabnahmen – gibt es Alternativen zu dem ständigen »Stechen«?«

Bei schlechten Venen oder intensiven Chemotherapien ist die Anlage eines zentralen Venenkatheters hilfreich. Solch ein Port-Kathetersystem wird in der Regel in örtlicher Betäubung, z. B. oberhalb der Brust, eingelegt und mündet in die große, zum Herz führende Vene. Da es unter der Haut im Fettgewebe liegt, ist es vor Entzündungen von außen geschützt. Die sog. Portkammer mit einem Durchmesser von ca. 4 cm kann man leicht durch die Haut ertasten und mit einer speziellen Nadel anstechen (Abb. 9). Nach der Chemotherapie wird die Nadel wieder entfernt. Meist sind auch Blutabnahmen über dieses System möglich. Dann sollte aber auf eine ausreichende Nachspülung mit Kochsalz geachtet werden. Die Entfernung des Kathetersystems nach Abschluss der gesamten Behandlung ist auch problemlos in örtlicher Betäubung möglich.

Abbildung 9: Aufbau eines Kathetersystems bzw. Ports



54 »Im Internet las ich über neue Medikamente, die die Gefäßneubildung von Tumoren hemmen – haben Sie weitere Informationen dazu?«

Die Gefäßversorgung ist eine wichtige Voraussetzung für das Tumorwachstum. Verschiedene Arbeitsgruppen haben sog. Wachstumsfaktoren identifiziert, welche die Tumoren produzieren, um ihre Gefäßversorgung sicherzustellen. Diese Faktoren stimulieren die Zellen benachbarter Gefäße zum »Einsprossen« in das Tumorgewebe.

In wissenschaftlichen Studien werden zurzeit solche Substanzen, die diese Faktoren hemmen, untersucht. Ein vielversprechender Ansatz ist eine Kombination von diesen Substanzen mit bestimmten Chemotherapeutika.

Der bei Eierstockkrebs am besten untersuchte Wirkstoff der Tumorgefäßblockade ist Bevacizumab, ein Antikörper, der gegen einen Wachstumsfaktor, VEGF (Vascular Epithelial Growth Factor), gerichtet ist. VEGF ist für die Neubildung von Blutgefäßen wichtig. Groß angelegte Studien aus Europa und den USA konnten eindrucksvoll zeigen, dass die Hinzunahme von Bevacizumab zur Standardchemotherapie mit Paclitaxel und Carboplatin die sog. progressionsfreie Überlebenszeit (Zeit, bis die Krebserkrankung erneut auftritt oder fortschreitet) verlängert. Die Behandlung mit Bevacizumab wird auch noch nach Abschluss der Chemotherapie als sog. Erhaltungstherapie (siehe Frage 89 bzw. Glossar) fortgesetzt.

Als Nebenwirkung ist vor allem Bluthochdruck zu nennen, der aber meist medikamentös gut kontrolliert werden kann.

Aufgrund des Einsatzes von vorbeugenden Maßnahmen, z. B. der Gabe von Medikamenten gegen Übelkeit oder allergische Reaktionen vor Beginn der Chemotherapie, und durch die Neuentwicklung von Chemotherapeutika sind bei Eierstockkrebs nahezu alle Therapieregime auch ambulant durchführbar. Allerdings müssen der allgemeine Zustand der Patientin und ihre Begleiterkrankungen (z. B. Verengung der Herzkranzgefäße) mit berücksichtigt werden, sodass diese Entscheidung im Einzelfall zwischen Ihnen und Ihrem behandelnden Arzt gefällt werden sollte.

Generell sind keine Impfungen zwingend, da die Chemotherapie des Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebses keine Hochdosischemotherapie darstellt, wie dies z. B. bei Hodentumoren oder Blutkrebs (Leukämie) der Fall wäre, wo über längere Zeit die Immunabwehr extrem geschwächt wird. Ausgenommen sind Patientinnen, bei denen im Rahmen der Tumoroperation die Milz entfernt wird. Hier sollte gegen eine bestimmte Bakterienart (Pneumokokken) geimpft werden. Ansonsten sind die gängigen Impfungen, wie sie auch für gesunde Personen empfohlen werden, anzuraten (z. B. gegen Tetanus oder Kinderlähmung).

55 »Kann ich die Chemotherapie auch ambulant durchführen lassen?«

56 »Sind für die Chemotherapie des Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebses spezielle Impfungen notwendig, um bestimmten Infektionen vorzubeugen?«

Bei bestimmten Begleiterkrankungen (des Herzens, der Lunge) sind Gripeschutzimpfungen angezeigt. Die Wirkung der Impfung kann jedoch unter laufender Chemotherapie eingeschränkt sein, weil die Zahl und die Funktion der weißen Blutkörperchen vermindert sind. Wenn Sie vorhaben, ins Ausland zu reisen, sollten Sie vorab ein Tropeninstitut und Ihren behandelnden Arzt konsultieren.

57 »Muss ich während der Chemotherapie große Menschenansammlungen meiden, oder ist auch das Fahren mit öffentlichen Verkehrsmittel (z. B. U-Bahn) erlaubt?«

Während der Chemotherapie kann zwar die Zahl der weißen Blutkörperchen, die für die Infektabwehr zuständig sind, abfallen, eine erhöhte Infektionsgefahr besteht aber im Allgemeinen nicht.

Anders ist die Situation, wenn Sie Fieber haben oder während den letzten Therapiezyklen bei sehr niedrigen Konzentrationen von weißen Blutkörperchen bereits Infektionen hatten. Dann sollten Sie prinzipiell, wenn möglich, den Kontakt zu Menschen mit aktiven Infektionskrankheiten vermeiden, um sich nicht anzustecken und eine hieraus resultierende Therapieverzögerung zu riskieren.

58 »Verändert sich unter der Chemotherapie auch meine Haut?«

Einige Medikamente können Ihre Haut in unterschiedlichem Ausmaß verändern. Diese Veränderungen sind in der Regel nur vorübergehend und gehen nach Therapieende vollkommen zurück. Das klinische Bild der Hautreaktionen kann unterschiedlich ausfallen: Es reicht von leichter Verfärbung über Trockenheit bis zu seltenen, sehr schweren, juckenden und blasenbildenden Entzündungen.

Die Nebenwirkungen sind teilweise davon abhängig, welches Medikament verabreicht wird, sodass bei den einzelnen Substanzen erhebliche Unterschiede im Nebenwirkungsprofil vorhanden sind. Generell ist zu empfehlen, die Haut während der Chemotherapie besonders zu pflegen. Trockene Haut sollte vorbeugend mit reichlich Feuchtigkeitscreme behandelt werden. Außerdem sollten Sie zur Vorbeugung von Hautreaktionen lockere Kleidung aus Naturmaterialien und bequeme Schuhe

tragen, kurz und nicht zu warm duschen sowie langes Baden und intensive direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Bestimmte Chemotherapeutika, wie das sog. pegylierte liposomale Doxorubicin, welches für die Behandlung bei Wiederauftreten der Krebserkrankung, also in der Rezidivsituation zugelassen ist, werden über die Schweißdrüsen des Körpers ausgeschieden, sodass in diesen Fällen besonders auf Hautreaktionen geachtet werden sollte.

Hauterkrankungen wie Schuppenflechte oder Neurodermitis sind meist während der Chemotherapie nicht akut. Außerdem können unter der Chemotherapie auch Nagelveränderungen auftreten, z. B. Verfärbung der Nägel oder Wachstumsstörungen, die unter anderem auch davon abhängen, wie welche Substanz gegeben wird, d. h. in welchen Abständen und Infusionszeiten. Auch diese Nagelveränderungen sind oft vorübergehend, können jedoch im Einzelfall die Lebensqualität sehr negativ beeinflussen. Prinzipiell sollten Sie Ihren behandelnden Arzt über alle Veränderungen an Ihrer Haut informieren. Zur Dokumentation eignen sich auch Patiententagebücher, in die Sie alle Nebenwirkungen bzw. Veränderungen eintragen.

Besonders nach einer Teilentfernung des Darms und unter laufender Chemotherapie verändert sich oft die Magen-Darm-Beweglichkeit. Neben Verstopfung oder Durchfällen kommen häufig auch Gasansammlungen im Bauch (Meteorismus) vor. Hier ist ebenfalls auf eine ausreichende körperliche Bewegung und ausgewogene Ernährung zu achten, vor allem auf eine ausreichende Trinkmenge und ballaststoffreiche Kost. Mehrere kleinere Portionen ist dem Essen großer Portionen vorzuziehen. Blähende Nahrungsmittel wie zuckerhaltige Stoffe (z. B. Schokolade) oder Kohl und Nüsse sollten reduziert werden. Außerdem existieren Medikamente, die die Gasansammlung im Bauchraum vermindern, die jedoch nur nach Absprache mit Ihrem behandelnden Arzt eingenommen werden sollten. Bitte besprechen Sie dieses wichtige Thema der Ernährung mit Ihren Ärzten.

59 »Seit der Operation und Chemotherapie leide ich sehr an zu viel Luft in meinem Bauch – was kann ich dagegen tun?«

60 »Kann ich meine anderen Medikamente, z. B. gegen Bluthochdruck, weiter einnehmen?«

Diese Frage spricht ein wirklich wichtiges Thema der Begleitmedikation an. Einige Medikamente können die Verträglichkeit und Wirksamkeit bestimmter Chemotherapeutika beeinflussen. So hemmen oder fördern z. B. manche Medikamente den Abbau von Chemotherapeutika und deren Ausscheidung über die Leber. Dies müssen Sie frühzeitig detailliert mit Ihrem behandelnden Arzt besprechen.

Außerdem können bestimmte Blutverdünnungsmittel das Blutungsrisiko bei Operationen entscheidend erhöhen, sodass z. B. empfohlen wird, ca. fünf Tage vor einer geplanten Operation oder bei sehr niedriger Zahl der Blutplättchen (Thrombozyten) die Einnahme von Acetylsalicylsäure (ASS) zu beenden. Außerdem können je nach Krebsmedikament Wechselwirkungen mit Medikamenten auftreten, die wegen anderer Erkrankungen (z. B. Antidepressiva) eingenommen werden. Sowohl die Wirkung als auch die Nebenwirkungen können betroffen sein. Nicht nur die klassischen Chemotherapeutika, sondern auch die sog. zielgerichteten Krebstherapien (siehe Glossar) gehen Wechselwirkungen mit anderen Medikamenten ein. Bitte besprechen Sie dieses wichtige Thema mit Ihren Ärzten.

61 »Auf welche Nebenwirkungen muss ich bei einer Chemotherapie achten?«

Chemotherapien können je nach Typ unterschiedliche Nebenwirkungen verursachen. Sie sollten wissen, dass alle Veränderungen des Allgemeinbefindens prinzipiell mit der Gabe der Chemotherapie zusammenhängen können. Deswegen ist es wichtig, dass Sie Ihrem betreuenden Arzt alle Nebenwirkungen mitteilen. So können z. B. Muskel- oder Knochenschmerzen bei sog. taxanhaltigen Chemotherapien auftreten.

Eine charakteristische Nebenwirkung ist z. B. eine verzögerte Übelkeit, die erst drei bis fünf Tage nach der Chemotherapie auftritt. Auch Durchfälle und Haarausfall sind typische Nebenwirkungen. Je nach Substanz kann Haarausfall nach ca. zwei bis drei Wochen eintreten, deshalb sollten Sie sich bereits vor Beginn der Chemotherapie über Haarersatz informieren.

Bei vielen Patientinnen werden zusätzlich zur Chemotherapie und nach Abschluss der Chemotherapie als Erhaltungstherapie sog. Angiogenesehemmer (Substanzen, die die Neubildung von Tumorgefäßen hemmen, die zur Versorgung des Tumors notwendig sind, wie z. B. Bevacizumab; siehe auch Frage 53) eingesetzt. Diese Substanzen hemmen jedoch auch die Neubildung von gesunden Gefäßen, z. B. die Bildung von Gefäßen, die für die Wundheilung wichtig sind. Daher kann bei Einsatz von Angiogenesehemmern als Nebenwirkung eine verzögerte Wundheilung auftreten. Deshalb sollte vor einer geplanten Operation eine Behandlungspause von etwa drei Wochen eingelegt werden.

Bei folgenden Nebenwirkungen sollten Sie umgehend Ihren behandelnden Arzt aufsuchen:

- jeglichen Hautveränderungen, z. B. plötzlich geröteten Hautpartien mit Juckreiz, kleinen punktförmigen Hautveränderungen (Petechien)
- ständigem Erbrechen
- Fieber über 38,5 °C
- schmerzhaften Veränderungen im Mund, die die Nahrungsaufnahme erheblich beeinträchtigen
- plötzlich auftretender Atemnot
- Neigung zu blauen Flecken, Blutergüssen oder schwer stillbaren kleineren Blutungen
- Rotverfärbung des Urins
- neu aufgetretenen und anhaltenden Schmerzen

Die körperliche Erschöpfung ist die häufigste Nebenwirkung von Chemotherapien nach Operationen. Sie ist ein vielschichtiges Krankheitsbild (Syndrom). Fachsprachlich wird dieses Erschöpfungssyndrom auch Fatigue (französisch: Müdigkeit) genannt. Fatigue kann sich durch verschiedene Symptome bemerkbar machen, z. B. frühzeitige Ermüdung, Kurzatmigkeit, Schwere in den Beinen, Schwierigkeit beim Zurücklegen längerer Wegstrecken. Auch Schlafprobleme und Konzentrationsstörungen können auftreten. Häufig leiden die Patientinnen unter Appetitverlust. Zusätzlich liegt oft eine Blutarmut vor, die die körperliche

62 »Bei welchen Veränderungen muss ich meinen behandelnden Arzt umgehend informieren?«

63 »Was kann ich gegen körperliche Erschöpfung tun?«

Schwäche verstärken kann. Um eine solche abklären, wird Ihr behandelnder Arzt Ihnen Blut für ein Blutbild abnehmen, anhand dessen eine Blutarmut festgestellt werden kann. Liegt eine Blutarmut vor, kann diese mit Blutprodukten oder Hormonspritzen korrigiert werden. Viele Patientinnen berichten, dass folgende Verhaltensweisen geholfen haben:

- Führen eines Tagebuches, in dem die gestellten und erreichten Ziele sowie unter anderem die einzelnen Tagesabläufe und Beschwerden festgehalten werden
- häufige Spaziergänge und leichte körperliche Betätigung an der frischen Luft
- Essen von mehreren kleinen Speisen
- auf einen erholsamen Schlaf achten mit besonderer Beachtung der Schlafhygiene (gemütliche Umgebung, keine großen Mahlzeiten vor dem Schlafengehen etc.)
- Delegieren von sehr anstrengenden körperlichen Aufgaben an Freunde und Angehörige

Verstopfung, aber auch Durchfall können unter einer Chemotherapie oder nach ausgedehnten Operationen am Darm auftreten. Daher sollten Sie dieses Thema auch frühzeitig mit Ihrem behandelnden Arzt besprechen. Folgende Verhaltensweisen haben sich bewährt:

- mehrere ballaststoffreiche Mahlzeiten mit ausreichender Trinkmenge
- Essen gut zerkauen
- Reduktion bzw. Vermeidung von sehr zucker- oder fettreichen Speisen
- lange Spaziergänge und leichte sportliche Betätigung zur Anregung der Darmtätigkeit
- Einnahme von Abführmitteln nur nach Rücksprache mit dem behandelnden Arzt
- eventuell Kaffee (Espresso) oder kaltes Wasser auf nüchternen Magen trinken

64 »Was kann ich gegen Verstopfung tun?«

64

Prinzipiell ist es ratsam, Entzündungen im Zahnfleisch oder kariesbesetzte Zähne frühzeitig behandeln zu lassen, da sich während der Chemotherapie z. B. Abszesse im Zahnbereich verschlimmern können. Sind zahnchirurgische Eingriffe nötig, wird meist in Absprache mit dem behandelnden Arzt eine perioperative (um die Operation herum) Antibiotikatherapie zur Vorbeugung verabreicht. Generell ist auf eine gute Zahnhygiene während der Chemotherapie zu achten. Bei Veränderungen der Mundschleimhaut sollten Sie wissen, dass starkes Bürsten der Zähne zusätzliche Verletzungen des Zahnfleisches verursachen kann und deswegen häufige Mundspülungen empfehlenswerter sind.

Entzündungen im Mund- und Halsbereich, sog. Stomatitis und Mukositis, sind typische Nebenwirkungen bestimmter Chemotherapieregime. Diese schädigen die Schleimhautzellen und stören die gesunde Mundflora, sodass sich Bakterien und Pilze krankhaft vermehren können.

Bei Prothesenträgerinnen und bei noch nicht abgeschlossener Zahnbehandlung während der Chemotherapie ist eine engmaschige Mitbetreuung durch einen Zahnarzt erforderlich. Eine sorgfältige Mundhygiene ist unerlässlich, wobei alkoholhaltige Mundwasser und starkes Zähneputzen mit Verletzungen des Zahnfleisches vermieden werden sollten. Auch Alkohol- und Nikotinkonsum sollten stark eingeschränkt werden, da diese Stoffe die Mundschleimhaut zusätzlich reizen können. Außerdem sollte auf eine ausreichende Trinkmenge geachtet werden, zudem auf die Einnahme mehrerer kleiner Speisen mit Vorsicht bei scharf gewürzten und sauren Nahrungsmitteln. Hilfreich sind oftmals eine Mundspülung, die Ihnen der Arzt verschreibt, und das Lutschen von Bonbons und Eiswürfeln. Als sehr wirksam zur Vorbeugung empfinden viele Patientinnen das Lutschen von Eiswürfeln aus Ananassaft während der Chemotherapie. Auch wenn die Entzündung der Mundschleimhaut nur vorübergehend war, berichten Sie Ihrem Arzt davon.

65 »Muss ich vor Antritt der Chemotherapie zum Zahnarzt gehen, um meine Zähne ggf. in Ordnung bringen zu lassen?«

66 »Was kann man gegen eine Entzündung im Mund- und Halsbereich tun, die während der Chemotherapie auftritt?«

66

65

67 »Was kann ich gegen die ständige Appetitlosigkeit tun?«

Appetitlosigkeit ist ein häufiges Symptom nach einer Operation oder Chemotherapie. Sie kann viele Ursachen haben. Neben körperlichen Ursachen, z. B. nach Darmresektion und Darmträgheit bei Befall von äußeren Magen- oder Darmwandschichten, können auch psychische Faktoren eine Rolle spielen.

Bei Operationen am Magen-Darm-Trakt ist eine spezielle Beratung durch einen Arzt und eine Ernährungsberaterin notwendig, ggf. muss ein spezieller Ernährungsplan aufgestellt werden. Die Ernährung sollte sehr abwechslungsreich sein. Das Essen fällt leichter, wenn Lieblingsspeisen auf dem Speiseplan stehen. Die Speisen sollten in kleinen Portionen zubereitet und scharfe, stark riechende Gerichte vermieden werden. Wird das Essen ein geselliges Ereignis, macht es zusätzlich Spaß, zu essen.

Achten Sie auf ausreichend körperliche Bewegung, dies ist appetitanregend und steigert das Wohlbefinden.

Studie

Eine Studie stellt eine wissenschaftliche Untersuchung dar, die durchgeführt werden muss, bevor ein Arzneimittel oder ein Therapiekonzept neu zugelassen oder zur klinischen Routine werden kann.

Durch eine Studie muss belegt werden, dass ein Medikament oder ein Therapiekonzept wirksam und für die Patienten unbedenklich ist und Vorteile gegenüber anderen Medikamenten oder Konzepten bringt. Klinische Studien sind daher zwingend notwendig, um Fortschritte in der Krebsbehandlung zu erreichen und für Patienten die besten und effektivsten Therapiestrategien entwickeln zu können.

Bevor eine Studie begonnen werden kann, sind strenge wissenschaftliche und gesetzliche Voraussetzungen zu erfüllen. Das Studienprotokoll, in dem die wichtigsten Merkmale der Studie beschrieben und festgelegt werden, wird von verschiedenen »Experten« des jeweiligen Fachgebietes anhand neuester wissenschaftlicher Daten erstellt, anschließend von einem unabhängigen Ethikkomitee begutachtet und schließlich der Bundesbehörde zur Freigabe vorgelegt. Für die Durchführung einer Studie muss auch eine Patientenversicherung abgeschlossen werden für den Fall, dass Schäden entstehen, die auf die Studientherapie zurückzuführen sind.

Patienten, die an klinischen Studien teilnehmen, erfahren eine »besondere Betreuung«. Sie erhalten neueste Therapiekonzepte, deren Überprüfung und Anwendung nur im Rahmen der wissenschaftlichen Studie möglich sind. Bereits im Jahr 2000 konnte die österreichische Arbeitsgruppe um den Onkologen M. Gnant⁴ in einer Studie belegen, dass Patientinnen mit Brustkrebs, die unter Studienbedingungen behandelt werden, deutlich länger leben als Patientinnen, die nicht an Studien teilnehmen. Grund hierfür ist unter anderem die noch intensivere Betreuung und Überwachung der Patienten in klinischen Studien. Studien sind

68 »Was ist eine Studie?«

69 »Wie entsteht eine Studie?«

70 »Was sind die Vorteile einer Teilnahme an einer Studie?«

also ein Qualitätsmerkmal der behandelnden Klinik bzw. Praxis. Bitte fragen Sie nach der Möglichkeit einer Teilnahme an einer innovativen Studie, damit Sie mehr Therapieoptionen haben und sich an der notwendigen Verbesserung der Erfolgsraten der Krebstherapie bei Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs beteiligen können.

Auch die deutsche Studiengruppe AGO (Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Onkologie) konnte in verschiedenen Analysen eindeutig zeigen, dass die Studienteilnahme ein Qualitätsmerkmal einer Klinik bzw. Praxis darstellt und allein die Anbindung an ein Studienzentrum einen Überlebensvorteil bieten kann.

Die Therapie des Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebses sollte ohnehin vorzugsweise im Rahmen von klinischen Studien erfolgen, um die Datenlage für die Patientinnen zu verbessern und ihnen bereits frühzeitig den Zugang zu neuesten innovativen Krebstherapien zu ermöglichen.

⁴ Gnant M. Impact of participation in randomized clinical trials on survival of women with early-stage breast cancer – an analysis of 7985 patients. Proc Am Soc Clin Oncol 2000; 19: 287

71 »Gibt es Gründe, die mir eine Teilnahme an einer Studie nicht erlauben?«

Häufig stehen verschiedene Studien für unterschiedliche Situationen (z. B. Erst- oder Zweitbehandlung) zur Verfügung. Um jedoch die Sicherheit der Patientin zu gewährleisten, sind sog. Ein- und Ausschlusskriterien im Studienprotokoll festgelegt. Ihr Arzt prüft vor Beginn der Studie, inwieweit diese Kriterien auf Sie zutreffen. So können bestimmte Begleiterkrankungen (z. B. ein aktives Krampfleiden oder eine schwere Nierenschädigung) eine Teilnahme an einer bestimmten Studie ausschließen.

72 »Was sind meine Rechte und Pflichten im Rahmen einer Studie?«

Mit der Teilnahme an einer wissenschaftlichen Untersuchung sind fest definierte Rechte und Pflichten verbunden. Erkrankt eine Patientin infolge ihrer Teilnahme an einer klinischen Untersuchung oder verletzt sie sich, so wird (nach Vorschriften des

geltenden Arzneimittelgesetzes) für eine adäquate Behandlung gesorgt. Entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen sind Patientinnen während der klinischen Prüfung gegen mögliche Gesundheitsstörungen, die durch die Therapie hervorgerufen werden, zusätzlich versichert.

Zur Wahrung des Versicherungsschutzes ist es allerdings erforderlich:

- eine andere medizinische Behandlung während der Dauer der Prüfung nur mit Zustimmung des Prüfarztes aufzunehmen (Dies gilt selbstverständlich nicht für Notfälle; in diesem Fall ist der Prüfarzt aber zu informieren.)
- alle zweckmäßigen Maßnahmen zur Aufklärung der Ursache und des Umfangs sowie zur Minderung des Schadens zu treffen
- die behandelnden Ärzte, Kranken- oder Sozialversicherer auf Verlangen des Patientenversicherers zu beauftragen, Berichte über den Gesundheitsschaden zu erstellen und diese auch zur Auskunftserteilung zu ermächtigen

Ja, jederzeit. Die Teilnahme an einer wissenschaftlichen Untersuchung ist vollkommen freiwillig. Patientinnen können jederzeit von der Zusage zur Teilnahme zurücktreten, sie werden auch in diesem Fall nach bestem Wissen und Gewissen weiter behandelt. Es entstehen hierdurch keinerlei Nachteile. Patientinnen haben die Möglichkeit, zu jeder Zeit mit den verantwortlichen Ärzten des Projektes über den Fortgang der Therapie zu sprechen.

Daten und Informationen aus Ihren Krankenunterlagen, die über den Verlauf der Erkrankung und bestimmte Untersuchungsergebnisse Auskunft geben, werden im Rahmen der wissenschaftlichen Untersuchung in anonymisierter Form aufgezeichnet und ausgewertet. Es wird Ihnen schriftlich zugesichert, dass alle beteiligten Personen und Organisationen die erhaltenen Informationen mit größter Vertraulichkeit behandeln. Sie werden in keinem Bericht über diese klinische Untersuchung als Person identifizierbar sein. Die Datenverarbeitung erfolgt streng nach den gesetzlichen Bestimmungen des Datenschutzes. Alle Teilnehmerinnen haben das

73 »Kann ich meine Zustimmung zur Studie widerrufen?«

74 »Wie wird mit meinen persönlichen Daten umgegangen?«

Recht, sich jederzeit über Art und Ausmaß der übermittelten Daten bei den Sie betreuenden Ärzten zu informieren.

75, 76, 77 »Was sind Phase-I-, Phase-II- bzw. Phase-III-Studien?«

Studien sind wissenschaftliche Untersuchungen, die das Ziel haben, bisherige Standardtherapien zu optimieren. Neben der Verbesserung der Überlebensraten soll auch die Lebensqualität der Patientinnen verbessert werden, indem z. B. verträglichere Behandlungskonzepte eingesetzt werden.

Wissenschaftliche Untersuchungen werden nach einem sehr hohen Qualitätsstandard durchgeführt. Ein Beispiel hierfür sind die international gültigen Kriterien der »guten klinischen Praxis« (Good Clinical Practice = GCP). So muss z. B. das sog. Untersuchungsprotokoll einer unabhängigen Ethikkommission zur Begutachtung vorgelegt und ferner den Regierungsbehörden gemeldet werden. Diese hohen Anforderungen sind dazu da, um die Sicherheit der Patientinnen zu gewährleisten. Außerdem ist im Untersuchungsprotokoll festgeschrieben, wie sich die Prüfärzte bei Auftreten von Nebenwirkungen verhalten müssen. Auch die Anordnung der Untersuchungen ist hierin festgehalten, was eine zusätzliche Sicherheit für die Patientin darstellt. Außerdem werden die dokumentierten Daten von unabhängigen »Monitoren« auf ihre Qualität hin überprüft.

Wissenschaftliche Untersuchungen unterteilt man in verschiedene Stadien. In der sog. Phase-I-Untersuchung wird in der Regel eine neue Therapie geprüft. Hier stehen das Nebenwirkungsprofil und die Ermittlung der besten Dosis im Mittelpunkt. In der Phase II wird an einem etwas größeren Patientenkollektiv die Wirksamkeit überprüft. In einer Phase III wird überprüft, ob die neue Behandlung der Standardtherapie gleichwertig, überlegen oder unterlegen ist. Dazu wird eine sog. randomisierte (direkt vergleichende) Untersuchungstechnik durchgeführt, bei der die Patientinnen zufällig in verschiedene Gruppen eingeteilt werden. Hierzu sind in der Regel sehr viele Patientinnen notwendig. Die allerwenigsten Therapiekonzepte erreichen die Phase III, weil entweder das Nebenwirkungsprofil oder die Wirkung unbefriedigend ist. Das heißt, dass für Phase-III-Untersuchungen sehr

viele und für Phase-I-Untersuchungen nur sehr wenige Erfahrungen in der Literatur beschrieben sind.

Unabhängig davon, stellen wissenschaftliche Untersuchungen für die Patientinnen die beste Therapieoption dar, da sie nicht nur eine besondere Therapiequalität erhalten und unter besonderer Beobachtung stehen, sondern auch einen wichtigen Beitrag für andere Frauen und für die Wissenschaft leisten, damit die Therapie weiter optimiert werden kann.

Vorweg sei noch einmal betont: Die Teilnahme an klinischen Studien ist unbedingt zu empfehlen, da sie Grundvoraussetzung einer weiteren Therapieoptimierung ist. Wichtige Fragen sind:

- Wer betreut die klinische Studie? Wer ist mein Ansprechpartner?
- Was ist das Ziel der vorliegenden Studie?
- Welche anderen Zentren nehmen an dieser Studie teil?
- Wann hat die Studie begonnen, wann endet sie?
- Welche Substanzen erhalte ich in der Studie?
- Wie wirksam sind die Substanzen? Welches Nebenwirkungsprofil besitzen sie?
- Welche zusätzlichen Untersuchungen – außerhalb der Routine – werden im Rahmen dieser Studie durchgeführt?
- Ist es erlaubt, dass ich meine bisherigen Medikamente auch im Rahmen dieser Studie weiter einnehme?
- Welche Rechte und Pflichten habe ich, wenn ich an dieser Untersuchung teilnehme?
- Wird mein Hausarzt über diese Studie informiert?

Fragen Sie z. B. nach Studien der deutschen Studiengruppen AGO (Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Onkologie) und NOGGO (Nord-Ostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologische Onkologie).

78 »Welche Fragen sollte ich bezüglich einer klinischen Studie meinem behandelnden Arzt stellen?«

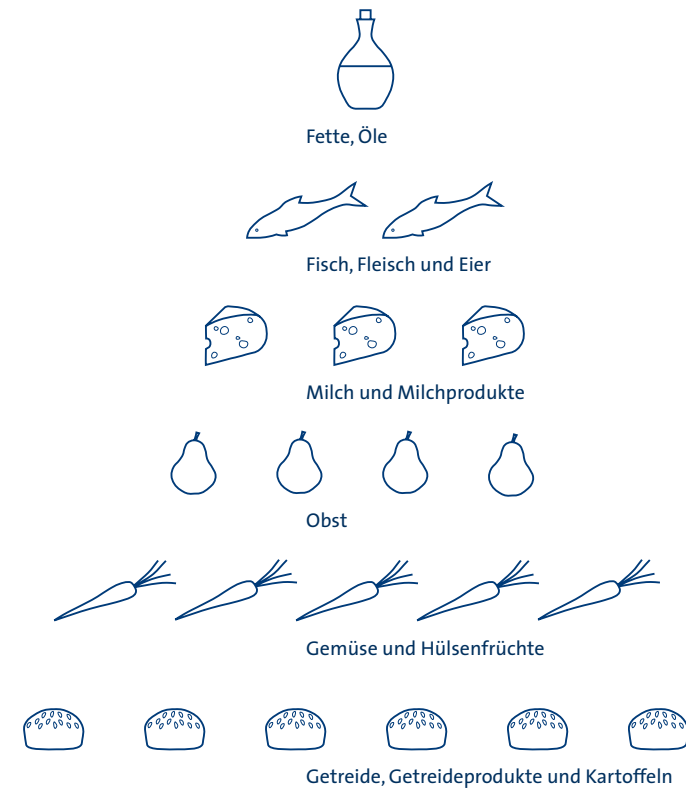
Ernährung

79 »Muss ich mich nach der Diagnose Krebs anders ernähren?«

An sich bedürfen Krebspatienten keiner besonderen Diät. Grundsätzlich sollten nicht nur Patienten, sondern auch alle Nichtbetroffenen auf eine gesunde und ausgewogene Ernährung achten, um die eigene Gesundheit zu stärken. Eine bestimmte Ernährung gegen Krebszellen gibt es nicht, auch wenn in der Presse immer wieder spezielle Krebsdiäten propagiert werden. Es existieren zwar Hinweise für ungünstige Einflüsse von Ernährung, z. B. durch übermäßigen Verzehr von raffiniertem Zucker und Fett, die bei der Auslösung von Krebserkrankungen eine Rolle spielen können. Es gibt jedoch keine Beweise dafür, dass ein Tumor, geschweige denn der Krebsverlauf durch eine besondere Ernährungsweise beeinflusst werden kann. Ganz im Gegenteil, die meisten »Krebsdiäten« führen bei schlechter Durchführung zu Fehl- und Mangelernährung, die die Patientin erheblich gefährden können. Grundsätzlich sollten sich die Empfehlungen zur gesunden Ernährung nicht von denen für Menschen ohne bösartige Erkrankung unterscheiden. Übermäßiger Alkohol- und Nikotinkonsum sollte prinzipiell eingeschränkt werden oder gänzlich unterbleiben. Eine Reduktion von Übergewicht durch weniger fettreiche Lebensmittel und abwechslungsreiche Zusammensetzung der Nahrung ist ebenfalls sinnvoll. Mehrere kleine Mahlzeiten sind meist günstiger als wenige große. Das Essen sollte in gemütlicher Atmosphäre stattfinden und ausreichend Zeit zum Essen vorhanden sein. Der Einfluss dieser sozialen Aspekte sollte bei der Ernährung nicht unterschätzt werden. Weiterhin sind zu empfehlen: Reduktion von häufigem Fleischverzehr, Verwendung von Vollkornprodukten, regelmäßiger Verzehr von Obst und Gemüse. Generell sollten vor allem frische Produkte (z. B. auch Milch) verzehrt werden. Auf konservierte Lebensmittel und nicht mehr einwandfreie Nüsse sollte verzichtet werden (Abb. 10).

Sind erhebliche Segmente des Darms bei der Operation entfernt worden oder liegen Probleme mit der Verdauung vor, können spezielle Ernährungsempfehlungen notwendig sein. Diese sollten professionell mit Ihren Ärzten und deren Ernährungsteams erarbeitet werden (siehe auch Frage 80).

Abbildung 10: Ernährungspyramide



80 »Gibt es besondere Ernährungsempfehlungen für Patientinnen nach Darmoperationen?«

Anders sind die Ernährungsempfehlungen für Patientinnen, bei denen Operationen an den Verdauungsorganen wie Magen oder Darm vorgenommen worden sind. In diesem Fall ist unter Umständen eine spezielle Ernährung notwendig, z. B. bei einem sog. Kurzdarmsyndrom nach Entfernung großer Dünndarmanteile. Hier bedarf es einer zusätzlichen Ernährung per Infusion (supportive Ernährung). Kalorienbedarf und Zusammensetzung werden dann für die einzelne Patientin definiert und in einem sog. Ernährungsprotokoll festgehalten.

Ihr behandelnder Arzt und die Ernährungsberaterin stellen Ihnen nach der Darmoperation einen speziellen Ernährungsplan zusammen. Auf die Broschüre der Deutschen Krebshilfe »Ernährung bei Krebs« (auch als Download verfügbar: https://www.krebshilfe.de/fileadmin/Downloads/PDFs/Blaue_Ratgeber/046_0107.pdf) möchten wir zur weiteren Information hinweisen.

81 »In einer Zeitschrift wird die Einnahme von hoch dosierten Vitaminpräparaten empfohlen, was meinen Sie dazu?«

Die Euphorie bezüglich der Einnahme von Vitaminen liegt in der »Antioxidanzientheorie« der Vitamine A, C, E als vermeintliche »Krebsvorbeuger« begründet. Ihre Wirksamkeit stützt sich auf eine Studie bei 29.000 mangelernährten Chinesen. In einer finnischen Studie an 30.000 Rauchern zeigten die Personen, die Zusätze von Vitamin A und E alleine oder in Kombination erhielten, sogar eher negative Erscheinungen. Systematische Untersuchungen an der renommierten amerikanischen Mayo-Klinik in Rochester konnten keine Vorteile einer Hochdosis-Vitamin-C-Therapie gegenüber der Kontrollgruppe, die kein Vitamin C erhielt, zeigen. Außerdem gibt es sogar Hinweise, dass durch eine parallele Vitamin-C-Gabe zur platinhaltigen Chemotherapie eine Chemotherapieresistenz ausgelöst werden kann. Denn ein Teil der Wirkung der Chemotherapie ist durch die Bildung sog. freier Radikaler bedingt, die von bestimmten Vitaminen, wie z. B. Vitamin C, neutralisiert werden können.

Hoch dosierte Vitamingaben können, wenn auch selten, zu Nebenwirkungen führen. Daher sollten Sie vor der Inanspruchnahme zusätzlicher Krebsmittel oder -verfahren frühzeitig mit Ihrem Arzt über mögliche Nebenwirkungen sprechen. Nebenwirkungen einer hoch dosierten Vitamintherapie können sein: Flüssigkeitsansammlungen im Gewebe, Nierensteine, Koliken, Durchfälle und Übelkeit.

Es konnte bisher nicht belegt werden, dass diätetische Maßnahmen oder eine erhöhte Zufuhr von Vitaminen oder Spurenelementen die Prognose von Tumorpatienten günstig beeinflussen können. Vitaminzusätze in nicht zu hohen Dosen haben in der Regel aber auch keine Nebenwirkungen oder Nachteile für die Patienten.

Die Ernährungsberatung und -therapie für onkologische Patienten sollte sich an den allgemeingültigen Kriterien orientieren (s. Abb. 7 sowie im Internet unter: <http://www.krebshilfe.de/wir-informieren/material-fuer-betroffene/blaue-ratgeber.html>).

Wichtig ist das Verhältnis des Sollgewichtes zum Istgewicht und in welchem Zeitraum wie viel Gewicht abgenommen werden sollte. Bitte klären Sie dies mit Ihrem behandelnden Arzt ab. Eine gesunde Ernährung mit viel gut dosierter körperlicher Bewegung ist der Grundstock für eine Gewichtsabnahme. Ein zu hoher Gewichtsverlust in einem sehr kurzen Zeitraum sollte vermieden werden, da dies den Körper zusätzlich belastet. Auch von einseitigen Diäten ist abzuraten, da sie Mangelerscheinungen bedingen können. Abführmittel oder Diätmedikamente sind prinzipiell nicht gut geeignet, auf jeden Fall müssen diese Maßnahmen mit Ihrem Arzt abgesprochen werden. Bei Diäten sollten Sie vor allem darauf achten, dass Sie ausreichend trinken und genügend Vitamine und Mineralien zu sich nehmen.

82 »Welche Risiken hat eine hoch dosierte Vitamintherapie?«

83 »Ich möchte endlich abnehmen, wie kann ich das am besten tun?«

80

83

84 »Wie können Selbsthilfegruppen mich unterstützen?«

Verschiedenes

Selbsthilfegruppen sind für viele Patientinnen und deren Angehörige eine sehr wertvolle Unterstützung bei der Krankheitsbewältigung. Auch Gespräche mit der Familie und Freunden können positiv wirken. In Selbsthilfeinitiativen und -gruppen werden – neben dem Austausch von Erfahrungen – verschiedene Aktivitäten zur Verbesserung der Lebensqualität unternommen. Patientinnen sollten ihre behandelnden Ärzte und den Sozialdienst des Krankenhauses nach wohnortnahen Gruppen noch während des ersten stationären Aufenthaltes fragen.

Verschiedene Selbsthilfegruppen und -initiativen haben sich in Deutschland etabliert. Besonders zu empfehlen sind die vielfältigen Aktivitäten des Netzwerkes der bundesweiten Selbsthilfegruppe für Betroffene von Eierstockkrebs (www.ovarsh.de). Der Bundesverband Frauenselbsthilfe nach Krebs e. V. bietet Patientinnen und Angehörigen ein vielfältiges Informations- und Unterstützungsangebot (Kontaktadresse s. Anhang).

Ziele der Selbsthilfe sind die Festigung der persönlichen Identität und die Eröffnung neuer Perspektiven in der Krise.

Über weitere Initiativen und Veranstaltungen informiert auch die Deutsche Stiftung Eierstockkrebs (<https://stiftungeierstockkrebs.de>) und die Facebook-Plattform DIWA (= DulchWirAlle): <https://de-de.facebook.com/DIWA.community/>.

85 »Ich nehme wegen Schmerzen Morphin ein, werde ich dadurch abhängig? Mit welchen Nebenwirkungen ist zu rechnen?«

Morphin und seine Abkömmlinge (Opioide) sind sehr wirksame Medikamente gegen Schmerzen mit einer sehr großen therapeutischen Breite. Dies bedeutet, dass – wenn notwendig – die einzelnen Dosen erheblich erhöht werden können, ohne dass sich die Nebenwirkungen nennenswert verstärken.

Die Angst vor einer Morphinabhängigkeit ist bei Krebspatienten im Allgemeinen unbegründet, da eine solche nur sehr selten auftritt.

Die Patienten tolerieren Morphin und andere Opiode insgesamt sehr gut, dennoch können einige Nebenwirkungen auftreten, wie z. B. Darmträgheit bzw. Verstopfung. Daher sollten parallel zur Morphintherapie vorbeugend abführende Medikamente eingenommen werden. Außerdem klagen einige Patienten über Übelkeit, die aber in der Regel nach einigen Tagen wieder spontan verschwindet. Ihr behandelnder Arzt wird Sie über alle weiteren möglichen Nebenwirkungen informieren.

Es sei noch einmal darauf hingewiesen, dass Opiode zu den wirksamsten Schmerzmedikamenten zählen und eine effektive Schmerzkontrolle Grundvoraussetzung für eine gute Lebensqualität ist.

Ganz sicher nicht! Morphin und seine Abkömmlinge (Opioide) gehören zu den effektivsten Schmerzmedikamenten, die zur Verfügung stehen (siehe Frage 85). Sie werden immer dann eingesetzt, wenn sog. Nichtopioide (z. B. Ibuprofen) keine ausreichende Schmerzkontrolle erzielen. In diesen Fällen werden meist Opiode mit Nichtopioiden kombiniert. Außerdem gibt es viele verschiedene Opiode, die unterschiedlich stark wirken. Ebenso variieren die individuellen Dosen stark.

86 »Hat mich mein Arzt aufgegeben, wenn er mich mit Morphin behandeln möchte?«

87 »Wie läuft die Nachsorge ab?«

Nachsorge

Alle Frauen mit Eierstock-, Eileiter- oder Bauchfellkrebs sollten nach Abschluss der Therapie eine Nachsorge erhalten. Diese sollte ambulant in enger Zusammenarbeit zwischen niedergelassenen Ärzten und Kliniken erfolgen. Die Nachsorge versteht sich auch als Fürsorge und hat folgende Ziele:

- psychoonkologische Mitbetreuung
- psychosoziale Mitbetreuung
- Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen
- Nachsorgediagnostik (Klinik)
- Vorsorge (z. B. Brustkrebs)
- unterstützende (supportive) Behandlungen (z. B. bei Übelkeit oder Durchfällen)
- Sicherstellung und Optimierung der Kommunikation (Arzt-Patientin/Arzt-Arzt/Patientin-Patientin)
- Qualitätskontrolle

Zur Nachsorge gehört auch eine intensivierete Krebsvorsorge. So sollten insbesondere Patientinnen mit Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs in Abhängigkeit ihres Tumorstadiums regelmäßig, d. h. einmal monatlich, eine Selbstuntersuchung der Brust vornehmen und am Mammografiescreening (Röntgenuntersuchung des Brustgewebes) teilnehmen. Diese Empfehlungen beruhen einerseits auf der Tatsache, dass Brustkrebs ohnehin der häufigste Tumor der Frau ist, und zum anderen darauf, dass das Risiko für eine Brustkrebserkrankung für Frauen mit Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs etwas erhöht ist. Die Nachsorge hat sich aber immer der individuellen Situation der Patientin anzupassen. Die allgemeinen Empfehlungen verstehen sich lediglich als Orientierungshilfe.

Da das Risiko eines Wiederauftretens des Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebses innerhalb der ersten drei Jahre nach der Operation besonders hoch ist, sollten in diesem Zeitraum die Untersuchungsintervalle enger sein (zehn bis zwölf Wochen).

Anschließend sind je nach Situation sechsmonatige Abstände angezeigt. Allgemein wird empfohlen, die Untersuchungen nach dem fünften Jahr in jährlichen Abständen vorzunehmen. Empfehlungen zum Vorgehen in der Nachsorge:

- detaillierte Anamnese
- Ultraschall (über die Scheide und durch die Bauchwand)
- gynäkologische Untersuchung (inklusive rektaler Untersuchung)

Kritisch anzumerken ist, dass der Nutzen einer routinemäßigen CA-125-Kontrolle für das Überleben der Patientinnen bisher nicht durch Studien belegt werden konnte. Die Tumormarkerbestimmung kann auch zu einer erheblichen psychischen Belastung für die Patientin werden. Besprechen Sie den Einsatz des Tumormarkers mit Ihrem Ärzteteam!

Bei gynäkologischen Tumoren sollte die Nachsorge mindestens fünf Jahre andauern, idealerweise aber lebenslang, da – wenn auch selten – sog. Spätrezidive (späte Rückfälle) auftreten können und das Risiko für die Entwicklung einer anderen bösartigen Erkrankung erhöht sein kann.

Es existiert sogar eine Vielzahl von Behandlungsmöglichkeiten, die ganz individuell mit der Patientin diskutiert werden müssen. Für die Wahl des Therapiekonzeptes sind folgende Fragen relevant:

- Wie ist der Allgemeinzustand der Patientin?
- Wie war die Vortherapie, d. h. welche Chemotherapien und welche zielgerichteten Krebstherapien (siehe Glossar) sind bisher mit welchem Erfolg eingesetzt worden?
- Welche Operationen wurden bei der Patientin durchgeführt?
- Wie lange ist das Intervall zwischen den einzelnen Diagnosen gewesen?
- Welche Symptome weist die Patientin auf?

Wenn diese Informationen vorliegen, sollte gemeinsam mit der Patientin die Entscheidung getroffen werden, ob eine

88 »Wie lange ist denn die Nachsorge notwendig?«

89 »Wenn der Eierstock-, Eileiter- oder Bauchfellkrebs wiederkommt, gibt es dann überhaupt noch die Möglichkeit einer Behandlung?«

Operation angebracht ist oder eine Chemotherapie begonnen werden soll. Dank intensiver Forschung konnte in den letzten Jahren eine Vielzahl wirksamer Zytostatika entwickelt werden, die auch bei Resistenz-entwicklung vorheriger Chemotherapien wirksam sein können. Bei der Wahl der Chemotherapie für die Rezidivtherapie ist die Vortherapie ausschlaggebend. Außerdem müssen die Verträglichkeit der Chemotherapie und die noch existierenden Nebenwirkungen bei der Wahl des Medikamentes Berücksichtigung finden. Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass eine Chemotherapie vorzugsweise in klinischen Studien erfolgen sollte.

Seit Kurzem ist in Deutschland ein neues zielgerichtetes Krebsmedikament bei wiederaufgetretenem Eierstock-, Eileiter- oder Bauchfellkrebs zugelassen. PARP-Inhibitoren sind sog. zielgerichtete Wirkstoffe und wirken als direkte Hemmer eines für das Krebswachstum wichtigen Enzyms, der Poly-ADP-Ribose-Polymerase, abgekürzt »PARP«. Enzyme sind Eiweiße (Proteine), die im Körper chemische Reaktionen beschleunigen, also eine Art Zündkerze des Stoffwechsels. Sie besitzen eine sehr bedeutende Schlüsselrolle bei Stoffwechselfvorgängen. Das Enzym PARP ist für die Reparatur von Zellschäden zuständig, es repariert daher auch Schäden an der Krebszelle, die z. B. durch eine Chemotherapie entstanden sind. Da bei einer Chemotherapie die Zellschädigung erwünscht ist, versucht man, dieses Reparaturenzym außer Kraft zu setzen. Diese Aufgabe übernehmen PARP-Inhibitoren, da diese Substanz das Enzym PARP hemmt, welches dann die Zellschäden nicht mehr reparieren kann. PARP-Inhibitoren verstärken somit die Wirkung der Chemotherapie an den Krebszellen. Die Blockierung des Enzyms bewirkt gleichzeitig, dass die DNA (das Erbgut) der Tumorzellen zerstört wird und die Krebszellen absterben. Gesunde Zellen werden im Allgemeinen nicht beeinträchtigt, da sie noch über andere Möglichkeiten der Regeneration verfügen. Besonders bei Frauen mit Mutationen im Brust- und Eierstockkrebsgen (BRCA-Gen) wirken die PARP-Inhibitoren sehr gut. Sie sind aber auch bei den BRCA-negativen High-grade-Karzinomen effektiv. Beim Einsatz der sog. PARP-Inhibitoren ist es also grundsätzlich unerheblich, ob Frauen eine vererbte oder eine erworbene (im Tumorgewe-

be neu entstandene) Mutation aufweisen oder nicht. Bei einer Erhaltungstherapie wird der PARP-Hemmer direkt im Anschluss an die platinhaltige Chemotherapie eingesetzt – vorausgesetzt, das Ovarialkarzinomrezidiv hat auf die Therapie angesprochen. Das Ziel einer Erhaltungstherapie ist es, ein Wiederauftreten bzw. Fortschreiten der Krebserkrankung zu verhindern.

Prinzipiell ist nichts gegen Saunagänge einzuwenden. Zu beachten ist aber, dass keine schwerwiegenden Herz-Kreislauf-Erkrankungen vorliegen. Daher sollten Sie dieses Thema mit Ihren behandelnden Ärzten ausführlich besprechen. Wichtig ist, dass Sie in Begleitung in die Sauna gehen, um ggf. schnelle Hilfe erhalten zu können. Die Saunagänge sollten wohldosiert und nicht zu intensiv sein.

Medizinische Massagen haben verschiedene positive Effekte auf die Gesundheit. Einen negativen Einfluss auf den Krankheitsverlauf des Eierstock-, Eileiter- oder Bauchfellkrebses haben Massagen nicht.

90 »Kann ich nach Abschluss der Behandlung wieder in die Sauna gehen?«

91 »Meine Lymphknoten waren befallen, darf ich dennoch zur Massage gehen?«

91

92 »Welche Voraussetzungen müssen für die Einleitung einer Rehabilitation erfüllt sein?«

Folgende Voraussetzungen müssen gegeben sein und sind mit der Sozialarbeiterin und dem jeweiligen Sozialversicherungsträger abzuklären:

- Es liegt eine bösartige Tumorerkrankung vor.
- Die Primärbehandlung (z. B. Operation + Chemotherapie) muss abgeschlossen sein.
- Der allgemeine körperliche und psychische Zustand der Patientin ist prinzipiell durch die Einleitung von Rehabilitationsmaßnahmen positiv zu beeinflussen.
- Die Patientin ist sowohl körperlich als auch psychisch für die Rehabilitationsmaßnahmen belastbar.
- Die Patientin ist reisefähig, um die jeweilige Institution mit öffentlichen Verkehrsmitteln (z. B. Bahn) erreichen zu können.

93 »Gibt es immer ehrliche Antworten von dem Arzt?«

Grundvoraussetzungen für eine erfolgreiche Arzt-Patienten-Beziehung sind Vertrauen und Transparenz. So sollten sowohl die Patientin als auch der Arzt wesentliche Dinge stets frühzeitig ansprechen. Gerade bei der Betreuung von Krebspatienten spielen Wahrheit und gute Information eine herausragende Rolle. Selbstverständlich müssen die Informationen des Arztes stets der Wahrheit entsprechen. Klinische Befunde und Therapieentscheidungen sollte er der Patientin und ihren Angehörigen verständlich darstellen und erklären. Die einzelnen Informationen sollten jedoch dosiert und individuell an die Patienten angepasst werden, um die Patientin nicht zu überfluten. Auf den Wahrheitsgehalt der ärztlichen Antworten können Sie sich ganz sicher verlassen. Wenn Sie ein anderes Gefühl haben, sprechen Sie Ihren Arzt bitte direkt darauf an.

94 »Kann ich als Patientin alle Krankenunterlagen erhalten?«

Selbstverständlich können Sie alle Befunde einsehen und Kopien erhalten. Bitten Sie Ihren betreuenden Arzt, dies zu veranlassen. Gerne wird er Ihnen auch die einzelnen Befunde erläutern. Wir empfehlen sogar den Patientinnen, eine eigene Krankenakte mit allen wichtigen Befunden anzulegen, um diese jederzeit für Gespräche oder Therapieentscheidungen parat zu haben. Gerade bei der Einholung einer zweiten Meinung sind diese Unterlagen sehr hilfreich.

Bereiten Sie sich auch als Patient auf das Arzt-Patienten-Gespräch vor, z. B. indem Sie alle interessierenden Fragen vorher auf einen Merktzettel notieren. Hilfreich ist oft auch, eine Vertrauensperson zum Gespräch mitzunehmen, die normalerweise weniger aufgeregt ist und deshalb konzentrierter zuhören kann, sodass Informationen nicht so leicht verloren gehen. Außerdem hören zwei Personen stets mehr als eine.

Ja, die Fachgesellschaft hat Leitlinien formuliert, die sowohl das operative als auch das chemotherapeutische Vorgehen beschreiben. Diese Leitlinien gelten zurzeit jedoch nur als Orientierungshilfe und verstehen sich als Empfehlung. Insbesondere für Einzelfälle sollten diese Empfehlungen individuell angepasst werden. Es liegt sogar eine Patientenleitlinie vor, die kostenlos von der Deutschen Krebshilfe angefordert bzw. im Internet heruntergeladen werden kann (http://www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Leitlinien/PL_Eierstock_11_WEB.pdf).

Leider gibt es derartige allgemeingültige Kriterien nicht. Grundvoraussetzung wäre eine Datenbank für Deutschland, in der die Behandlungsergebnisse der einzelnen Kliniken dokumentiert wären.

Eine systematische und konsequente Nachsorge der Patientinnen ist jedoch Voraussetzung. Folgende Angaben sollten transparent verfügbar sein, da sie für eine gewisse Qualität der jeweiligen Kliniken stehen können:

- Anzahl der Operationen, Verteilung auf die einzelnen Tumorstadien
- Rate der optimal (tumorfrei) operierten Patientinnen
- Komplikationsraten
- Einschussrate in Studien
- Überlebensraten

Eine Übersicht zu Kliniken, die freiwillig an der Qualitätssicherung der AGO (Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie) und an aktuellen Studien der AGO und NOGGO (Nord-Ostdeutsche

95 »Ich bin beim Arzt-Patienten-Gespräch immer so aufgeregt und kann mir nicht alles merken – was kann ich tun?«

96 »Gibt es für die Behandlung von Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs Leitlinien?«

97 »Gibt es Qualitätskriterien für Kliniken, die Patientinnen mit Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs behandeln?«

Gesellschaft für Gynäkologische Onkologie) (siehe auch Frage 98) teilnehmen, finden Sie im Internet unter: <http://www.eierstock-krebs.de>.

98 »Wo erhalte ich weitere Informationen zu Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs?«

Hierzu stehen Ihnen verschiedene Informationsquellen zur Verfügung, z. B. der Krebsinformationsdienst, die Deutsche Krebsgesellschaft oder Fachgesellschaften wie die Nord-Ostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologische Onkologie (www.NOOGO.de) oder die Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (www.ago-ovar.de). Weitere Adressen finden sie unter den Fragen 99 und 100.

Nachfolgend haben wir eine Auswahl an Literatur für Sie zusammengestellt:

- Deutsche Krebshilfe (Hrsg). Krebs der Gebärmutter und Eierstöcke. Antworten. Hilfen. Perspektiven. Die blauen Ratgeber. Stand: 03/2011 (ISSN 0946 4816)
- Deutsche Krebshilfe (Hrsg). Wegweiser zu Sozialleistungen (kann kostenlos bezogen werden über: Deutsche Krebshilfe Bonn, Thomas-Mann-Straße 40, 53111 Bonn); auch direkt im Internet abrufbar unter: https://www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Blaue_Ratgeber/040_sozialleistungen.pdf
- Diehm S, Michaud J, Sehouli J. Mit Schreiben zur Lebenskraft. Übungsbuch für Frauen mit Krebserkrankung und ihre Angehörigen. München: Kösel 2019 (ISBN 978-3-466-34725-4)
- Jantke A, Bühling KJ, Sehouli J. Krebs und Kinderwunsch: 100 Fragen – 100 Antworten. Ein Patientenratgeber. 2. Aufl. Hamburg: akademos Wissenschaftsverlag 2018
- Matzke T, Matzke S. Manchmal rufe ich in den Himmel. 1. Aufl. Wunderlich, Rowohlt 2003 (ISBN 3-8052-0770-0)
- Sehouli J, Lichtenegger W. Neues Arzt-Patienten-Verhältnis. Gemeinsame Wege in der Krebsforschung. In: Bergemann E, Sehouli J, Lichtenegger W (Hrsg). Krebsmedizin 2000 – Perspektiven. Berlin: Walter de Gruyter 2000
- Sehouli J. Von der Kunst, schlechte Nachrichten gut zu überbringen. München: Kösel 2017 (ISBN 978-3-466-34702-5)
- Sehouli J. Eierstockkrebs, Eileiterkrebs und Bauchfellkrebs

Ratgeber für Patientinnen und Angehörige. 5. Aufl. Hamburg: akademos Wissenschaftsverlag 2018

- Sehouli J. Medikamente gegen Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs: Wirkungen und Nebenwirkungen. Der praktische Ratgeber für Patientinnen und ihre Angehörigen. 4. Aufl. Hamburg: akademos Wissenschaftsverlag 2018
- Sehouli J. Der Therapiebegleiter - Für Patientinnen mit der Diagnose Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs. ###
- www.ago-ovar.de (Arbeitsgemeinschaft für Gynäkologische Onkologie) – Studienübersicht, Leitlinien
- www.charite.de/ops/ (Charité – Universitätsmedizin Berlin) – Informationsveranstaltungen, Seminare, Aktivgruppen
- <https://de-de.facebook.com/DIWA.community/> – Plattform für Interessierte und Betroffene mit Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs zu Veranstaltungen und Experteninterviews
- www.eierstockkrebbsforum.de (Eierstockkrebbsforum) – Informationen rund um Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs
- www.eierstock-krebs.de (Kommission Ovar der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie [AGO]) e. V.– allgemeinverständliche Informationen zu Eierstockkrebs, fachspezifische Ratschläge zu Diagnose und Therapie
- www.eierstockkrebbszentrale.de (Lebenssprung – Diagnose Eierstockkrebs) – Informationen zum Thema Eierstockkrebs, weiterführende Adressen und aktuelle Hinweise zur deutschlandweiten Veranstaltungsreihe »Lebenssprung – Diagnose Eierstockkrebs«
- <http://www.eierstockkrebbszentrale.de/info-material/dvd-die-zweite-stimme> (Lebenssprung – Diagnose Eierstockkrebs) – Infomaterial: Dokumentarfilm zum Thema Eierstockkrebs (DVD kann hier per Link kostenlos bestellt werden)
- <http://frauenklinik-cvk.charite.de/patientinnen/zweitmeinung/> (Zweitmeinungsservice der Frauenklinik an der Charité Berlin) – Beratung zu allen Aspekten der Diagnose sowie zur operativen und medikamentösen Behandlung bei bösartigen und gutartigen Krankheiten der Frau (Kontakt: persönliche Vorstellung oder schriftlich per E-Mail)

99 »Können Sie mir weiterführende Internetseiten nennen?«

- www.frauenselbsthilfe.de (Frauenselbsthilfe nach Krebs Bundesverband e.V.) – Hilfe zur Selbsthilfe
- www.gildasclubnyc.org (Gilda's Club) – emotionale Unterstützung für Patienten und deren Angehörige (in englischer Sprache)
- www.inkanet.de (Informationsnetz für Krebspatienten und Angehörige)
- www.konsortium-familiaerer-brustkrebs.de (Deutsches Konsortium Familiärer Brust- und Eierstockkrebs) – Patientinformation zu erblichem Brust- und Eierstockkrebs
- www.krebsgesellschaft.de (Deutsche Krebsgesellschaft e. V. – Basisinformationen und das Neueste zum Thema Krebs)
- www.krebshilfe.de (Deutsche Krebshilfe e. V.) – umfassende Informationen zum Thema Krebs
- www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Leitlinien/PL_Eierstock_11_WEB.pdf (Deutsche Krebshilfe e. V.) – Patientenleitlinie Eierstockkrebs
- www.noggo.de (Nord-Ostdeutsche-Gesellschaft für Gynäkologische Onkologie) – Studienübersicht, Veranstaltungen
- www.ovarian-news.org (Conversations! The International Newsletter for Those Fighting Ovarian Cancer) – monatlicher Rundbrief von Patientinnen mit Eierstockkrebs zu Therapie, Studien, Diagnose, Krankheitsbewältigung
- www.ovarsh.de (Selbsthilfegruppe Eierstockkrebs) – Informationen zu Eierstockkrebs und Selbsthilfegruppen
- www.stiftungeierstockkrebs.de (Deutsche Stiftung Eierstockkrebs) – Informationen für Patientinnen und Angehörige in verschiedenen Sprachen, z. B. Aufklärungsfilm (»Die zweite Stimme« [als DVD erhältlich; auch direkt bei »YouTube« abrufbar: <https://www.youtube.com/watch?v=fNlhijxR6H4>]), Broschüren und Zeitschrift (»Die zweite Stimme«)
- www.sudienportal-eierstockkrebs.de – Studienportal für Frauen mit Eierstock-, Eileiter- und Bauchfellkrebs
- www.tzb.de (Tumorzentrum Berlin) – Studienübersicht, Kontaktadressen

- Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie e. V. (AGO) – Geschäftsstelle, Hainbuchenstraße 47, 82024 Taufkirchen, Tel. 089 61208899
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA), Maarweg 149–161, 50819 Köln, Tel. 0221 8992-0
- Bürgertelefon zum Thema
 - Krankenversicherung 030 3406066-01 (Bundesministerium für Gesundheit)
 - Pflegeversicherung: 030 3406066-02 (Bundesministerium für Gesundheit)
 - gesundheitliche Prävention: 030 3406066-03 (Bundesministerium für Gesundheit)
 - Rehabilitationsmaßnahmen: 0800 100048013 (Deutsche Rentenversicherung)
 - Rente: 030 221911001 (Bundesministerium für Arbeit und Soziales)
- Deutsche Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfegruppen e. V., Friedrichstraße 33, 35392 Gießen, Tel. 0641 9945612
- Deutsche Krebsgesellschaft e. V., Kuno-Fischer-Straße 8, 14057 Berlin, Tel. 030 32293290
- Deutsche Krebsgesellschaft e. V. – Landesverbände:
 - Bayerische Krebsgesellschaft e. V., Nymphenburgerstraße 21a, 80335 München, Tel. 089 5488400
 - Berliner Krebsgesellschaft e. V., Robert-Koch-Platz 7, 10115 Berlin, Tel. 030 2832400
 - Brandenburgische Krebsgesellschaft e. V., Charlottenstraße 57, 14467 Potsdam, Tel. 0331 864806
 - Bremer Krebsgesellschaft e. V., Am schwarzen Meer 101–105, 28205 Bremen, Tel. 0421 4919222
 - Hamburger Krebsgesellschaft e. V., Butenfeld 18, 22529 Hamburg, Tel. 040 4604222
 - Hessische Krebsgesellschaft e. V., Töngesgasse 39, 60311 Frankfurt am Main, Tel. 069 21990887
 - Krebsgesellschaft Mecklenburg-Vorpommern e. V., c/o Klinik und Poliklinik für Innere Medizin der Universität Rostock, Ernst-Heydemann-Straße 6, 18055 Rostock, Tel. 0381 4947420

100 »Können Sie mir wichtige Adressen geben, wo ich weitere Informationen erhalten kann?«

100

- Krebsgesellschaft Nordrhein-Westfalen e. V., Volmerswerther Straße 20, 40221 Düsseldorf, Tel. 0211 330015
- Krebsgesellschaft Rheinland-Pfalz e. V., Löhrrstraße 119, 56068 Koblenz, Tel. 0261 98865-0
- Krebsverband Baden-Württemberg e. V., Adalbert-Stifter-Straße 105, 70437 Stuttgart, Tel. 0711 84810770
- Niedersächsische Krebsgesellschaft e. V., Königstraße 27, 30175 Hannover, Tel. 0511 3885262
- Saarländische Krebsgesellschaft e. V., Sulzbachstraße 37, 66111 Saarbrücken, Tel. 0681 959066-73
- Sachsen-Anhaltische Krebsgesellschaft e. V., Paracelsusstraße 23, 06114 Halle (Saale), Tel. 0345 4788110
- Sächsische Krebsgesellschaft e. V., Schlobigplatz 23, 08056 Zwickau, Beratungstelefon: 0375 281405
- Schleswig-Holsteinische Krebsgesellschaft e. V., Alter Markt 1–2, 24103 Kiel, Tel. 0431 8001080
- Thüringische Krebsgesellschaft e. V., Paul-Schneider-Straße 4, 07747 Jena, Beratungstelefon: 03641 336988
- Deutsche Krebshilfe e. V., Buschstraße 32, 53113 Bonn, Tel. 0228 72990-0
- Deutsche Schmerzhilfe e. V. – Bundesverband, Sietwende 20, 21720 Grünendeich, Tel. 04142 810434
- Deutsche Stiftung Eierstockkrebs, Charité, Campus Virchow Klinikum, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, E-Mail: info@stiftung-eierstockkrebs.de, Internet: www.stiftungeierstockkrebs.de
- Deutscher Paritätischer Wohlfahrtsverband, Landesverband Berlin e. V., Brandenburgische Straße 80, 10435 Berlin, Tel. 030 86001-0
- Europäisches Kompetenzzentrum für Eierstockkrebs (EKZE), Klinik für Gynäkologie mit Zentrum für onkologische Chirurgie, Charité – Universitätsmedizin Berlin, CVK: Campus Virchow-Klinikum, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, Patientinnen-Hotline: 030 450 664 600
- Frauenselbsthilfe nach Krebs e. V. – Bundesverband, Thomas-Mann-Straße 40, 53111 Bonn, Tel. 0228 338894-00

- Krebsberatung Berlin, Psychosoziale Beratungsstelle für Krebskranke und Angehörige Selbsthilfe Krebs e. V., Cranachstraße 59, 12157 Berlin, Beratungstelefon: für Betroffene: 030 89409041, für Angehörige: 030 89409042
- Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrum (dkfz), Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, Beratungstelefon 0800 4203040
- Landesarbeitsgemeinschaft Onkologische Versorgung Brandenburg e. V. (LAGO), Gregor-Mendel-Straße 10/11, 14469 Potsdam, Tel. 0331 2707172
- Nord-Ostdeutsche Gesellschaft für Gynäkologische Onkologie e. V. (NOGGO), Augustenburger Platz 1, 10713 Berlin, Tel. 030 450564235
- Tumorzentrum Berlin e. V., Dachverband der Berliner Tumorzentren, Robert-Koch-Platz 7, 10115 Berlin, Tel. 030 285389-0
- Zweitmeinungsservice (gynäkologische Tumoren), Europäisches Kompetenzzentrum für Eierstockkrebs, Klinik für Gynäkologie, Campus Virchow-Klinikum, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Augustenburger Platz 1, 13353 Berlin, ambulant (tel. Anmeldung 030 450664124) oder schriftlich per Fax (030 450564 952) bzw. per E-Mail: zweitmeinung-gynaekologie@charite.de, Infos unter: <https://frauenklinik.charite.de/leistungen/zweitmeinung/>

DIWA – die Community für Betroffene mit Eierstock-, Bauchfell- oder Eileiterkrebs, ihre Angehörigen und Bekannten. DIWA bringt Unterstützer aus Medizin, Kultur und Wirtschaft zusammen, um in der Gesellschaft das Bewusstsein für die Erkrankung zu schärfen. DIWA steht für starke Frauen. Und für „du, ich, wir, alle“: diwa – Gemeinsam gegen Eierstockkrebs.



Bitte spenden Sie:
 Deutsche Stiftung Eierstockkrebs
 Bank für Sozialwirtschaft
 IBAN: DE78 1002 0500 0001 2065 00
 BIC: BFSWDE33BER

Weitere Informationen finden Sie auf der Homepage der Deutschen Stiftung Eierstockkrebs: <https://stiftungeierstockkrebs.de/spenden-fuer-die-deutsche-stiftung-eierstockkrebs/>.

Glossar: Die wichtigsten medizinischen Fachbegriffe

| | |
|--------------------------------------|---|
| Abdomen | Bauch, Bauchraum |
| Adjuvante Therapie | Behandlung im Anschluss an eine Operation, bei der zwar der Tumor vollständig entfernt wurde, man aufgrund von Erfahrungswerten aber davon ausgeht, dass im Körper weitere nicht nachweisbare Mikrometastasen vorhanden sein könnten, die durch die Behandlung zerstört werden sollen |
| Adnektomie | auch: Salpingoophorektomie. Ein- oder beidseitige Entfernung von Eierstock und Eileiter |
| Anschlussheilbehandlung (AHB) | stationärer Aufenthalt in einer (onkologischen) Rehabilitationsklinik |
| Akut | plötzlich (schwer verlaufend) |
| Alopezie | Haarausfall |
| Analgesie | Schmerzbekämpfung |
| Analgetika | Schmerzmedikamente |
| Anämie | Blutarmut |
| Anamnese | Krankengeschichte |
| Antiemetika | Medikamente gegen Übelkeit und Erbrechen |
| Anus praeter | künstlicher (Dick-)Darmausgang |
| Aszites | abnormes Bauchwasser |
| Bauchfell | auch: Peritoneum. Feine Haut, die die Wand der Bauch- und Beckenhöhle auskleidet und einen großen Teil der Bauch- und Beckenorgane überzieht |
| Benigne | gutartig |
| Benigner Tumor | gutartige Geschwulst, die keine Metastasen bildet |
| Biopsie | Entnahme einer Gewebeprobe zur mikroskopischen Untersuchung |
| Bluttransfusion | Übertragung von Blut eines Blutspenders auf einen anderen Menschen durch intravenöse Infusion |
| BRCA-Gen | seltener Erbfaktor, auf dessen Grundlage Brust- oder/und Eierstockkrebs entstehen kann |
| Cancer | englisches Wort für Krebs |
| Chemotherapie | Behandlung von Krebspatienten mit speziellen Medikamenten (siehe auch Zytostatika), die das Potenzial haben, Krebszellen abzutöten |
| Chronisch | langsam verlaufend |

künstlicher Darmausgang im Bereich des Dickdarms

computerunterstütztes diagnostisches Verfahren, das mit Röntgenstrahlen Bilder des menschlichen Körpers erzeugt, z. B. Quer- und Längsschnittbilder

(auch: Dermoidzyste) ist ein Keimzelltumor, das heißt, er geht von der Keimbahn aus. Das Dermoid zählt zu den unreifen Teratomen, s. dort.

Gesamtheit der Verfahren, die zur Abklärung einer Gesundheitsstörung angewendet werden

Durchfall

engl. Bezeichnung für Desoxyribonukleinsäure, die Erbinformation der Zelle

Ultraschallmethode, die die Blutströme untersucht und besonders bei der Diagnose von Blutgefäßverschlüssen in den Venen (Thrombosen) und als Zusatzmethode beim Ultraschalleinsatz bei Tumoren zur Anwendung kommt

Ort zwischen Blase und Gebärmutter bzw. Darm zum Ablassen von Flüssigkeiten, z. B. zur Vorbeugung von inneren Blutergüssen oder bei Ergüssen im Bauchraum

Verfahren, bei dem die Chemotherapie direkt in die Bauchhöhle gespritzt und unter Druck in das erkrankte Gewebe gepresst wird.

Eiweiß (= Protein), das chemische Reaktionen in lebenden Organismen beschleunigt

geschlossener Zellverband, der innere oder äußere Körperoberflächen bedeckt (Deckgewebe)

Behandlung, die über mehrere Jahre oder lebenslänglich nach der ursprünglichen Therapie und nachfolgend nicht mehr nachweisbarer Erkrankung durchgeführt wird. Ihr Ziel ist es, ein Wiederauftreten der Krebserkrankung zu verhindern.

rote Blutkörperchen, die für die Sauerstoffversorgung des Gewebes wichtig sind

chirurgische Entfernung/Abtragung

komplexes Bild eines Erschöpfungszustandes

Tochtergeschwulst, die fernab des ursprünglichen Tumors aus einer Krebszelle hervorgeht, welche über Körperhöhlen, Blut- oder Lymphbahnen verschleppt worden ist

Colostoma
Computertomografie (CT)

Dermoid

Diagnostik

Diarrhö

DNA

Doppler

Douglas-Raum
Drainage

Druck-Aerosolchemotherapie

Enzym

Epithel

Erhaltungstherapie

Erythrozyten

Exstirpation

Fatigue-Syndrom
Fernmetastase

A

B

C

D

E

F

| | | | |
|---|--|--|--|
| FIGO-Klassifikation | Stadieneinteilung beim Eierstockkrebs von der International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO) | biegsames dünnes Rohr zum Einführen in Körperhöhlen, z. B. zur Blase oder in eine Vene Klinische Studien dienen der Überprüfung neuer Behandlungen oder deren Verbesserung. Sie werden nach strengen Regeln durchgeführt. Ausscheidungsform eines Muskelstoffwechselprodukts, gibt Auskunft über die Funktionsfähigkeit der Niere, wichtig für die Dosierung bestimmter Medikamente (z. B. Carboplatin) statistische Erfassung aller Krebserkrankungen in einem Land. In Deutschland gibt es kein zentrales Register, sondern lediglich in einigen Bundesländern. operativ angelegter Darmausgang (siehe auch Ileostoma), in der Regel in der Bauchregion, zur Stuhlentleerung in einen Auffangbeutel Behandlung mit dem Ziel der Heilung | Katheter Klinische Studie Kreatinin Krebsregister Künstlicher Darmausgang Kurative Behandlung |
| Gastroskopie Gebärmutter | Untersuchungsmethode (Spiegelung) des Magens auch: Uterus. Im weiblichen Unterleib gelegenes muskulöses Hohlorgan, das zur Aufnahme des befruchteten Eies und zur Entwicklung der Frucht dient | | |
| Geschwulst | Neubildung von Gewebe in Form eines überschießenden Wachstums (siehe auch Tumor) | | |
| Grading | bei der feingeweblichen Untersuchung wird unter anderem auch die Ähnlichkeit des Tumors mit dem Ursprungsgewebe festgelegt – je ähnlicher, desto besser die Prognose | | |
| Granulozyten | eine Form von weißen Blutkörperchen, die wichtig für die Bekämpfung von bakteriellen Entzündungen sind | | |
| Großes Netz | schürzenförmige Bauchfellfalte, die vom Dickdarm aus über dem Dünndarm ausgebreitet liegt (lat. Omentum majus) | | |
| Hämatom Hb | Bluterguss Abkürzung für Hämoglobin, Maß für die Zahl der roten Blutkörperchen | auch: Bauchspiegelung. Untersuchung der Bauchhöhle mit einem Spezialendoskop chirurgische Baucheröffnung mittels Hautschnitt Medikamente zur Darmregulierung bei Verstopfung Beschreibung der Standardtherapie für Erkrankungen auf Basis des aktuellen Wissensstands Verminderung der weißen Blutkörperchen (Leukozyten) weiße Blutkörperchen, wichtig für die Immunabwehr langsam wachsendes, nicht sehr aggressives Karzinom | Laparoskopie Laparotomie Laxanzien Leitlinien Leukopenie Leukozyten Low-grade-Karzinom Lymphadenektomie Lymphknoten |
| High-grade-Karzinom Histologie | schnell wachsendes, sehr aggressives Karzinom Lehre von den Geweben des Körpers. Im Klinikalltag mikroskopischer (= feingeweblicher) Untersuchungsbefund | | |
| Hypertherme intraperitoneale Chemotherapie (HIPEC) | Konzept der Behandlung mit erwärmter Chemotherapie in den Bauchraum unmittelbar nach der Operation | | |
| Hysterektomie | auch: Uterusexstirpation. Gebärmutterentfernung | | |
| Ileo- oder Jejunostoma | künstlicher Dünndarmausgang (Ileum = Krummdarm, Jejunum = Leerdarm) | auch: Lymphonodektomie. Operative Entfernung von Lymphknoten linsen- bis bohnen große plattrundliche Organe des lymphatischen Systems (Teil des Abwehrsystems), die zwischen den Strombahnen der Lymphgefäße sitzen und eine Art Filterfunktion besitzen postoperative Schwellung in einem Operationsgebiet, besonders nach Entfernung von Lymphknoten; mit gelblicher, klarer Flüssigkeit gefüllter Hohlraum | Lymphozele |
| Ileus | Darmverschluss | | |
| Implantat | An-/Absiedelung | | |
| Infusion | Flüssigkeit mit oder ohne Wirkstoffe, die meist über eine Vene (Gefäß) verabreicht wird | | |
| i. v. | intravenös, über die Vene | | |
| Kardiotoxisch Karzinom | Nebenwirkung, die das Herz betreffen Oberbegriff für bösartige Tumoren eines bestimmten feingeweblichen Typs | | |

G

H

I

L

M

K

| | |
|--|---|
| Magnetresonanztomografie (MRT) | computerunterstütztes bildgebendes Verfahren, das auf dem Prinzip der Magnetresonanz beruht. Die Untersuchung ist der Computertomografie (siehe auch dort) ähnlich, funktioniert aber ohne Röntgenstrahlen |
| Maligne Maligner Tumor Malignom Mammografie | bösartig bösartige Geschwulst, Krebs maligner Tumor (siehe dort) Röntgenuntersuchung der Brust; effektive Vorsorge- und Früherkennungsmethode für bösartige Tumoren |
| Magen-Darm-Passage (MDP) Metastasen | Darstellung des Verdauungstraktes mithilfe eines Kontrastmittels auch: Tochtergeschwulst. Absiedelung von Zellen des ursprünglichen, sog. Primärtumors in das Lymphsystem oder in bestimmte Organe über Blutbahnen oder Körperhöhlräume; Fernabsiedlungen eines bösartigen Tumors |
| Mukositis Muzinös | Mundschleimhautentzündung schleimbildend |
| Nausea Nebenwirkung | Übelkeit unerwünschte Begleiterscheinung einer Behandlung, die auftreten kann, aber nicht muss |
| Neoplasie Nephrostoma | bös- oder gutartige Neubildung von Gewebe künstlicher Nierenausgang, z. B. bei Enge oder Verschluss des Harnleiters |
| Nephrotoxisch Neuropathie | die Niere schädigend Missempfindungen wie Kribbeln und Stechen, Taubheitsgefühle in Füßen und Händen (Parästhesien) |
| Obstipation Ödem Omentektomie Omentum majus Onkologie | Verstopfung Wasseransammlung im Gewebe (z. B. Haut- oder Fettgewebe) operative Entfernung des großen Netzes (siehe dort) siehe »großes Netz« |
| Oophorektomie Östrogene | Teilgebiet der Medizin, das sich mit der Entstehung und Behandlung von Krebskrankheiten beschäftigt auch: Ovarektomie. Entfernung der Eierstöcke weibliche Geschlechtshormone, die vor allem in den Eierstöcken gebildet werden und hauptsächlich für die Steuerung des weiblichen Zyklus verantwortlich sind |
| Ototoxisch | das Ohr schädigend |

| | |
|---------------------------------|---|
| Eierstock Eierstockkrebs | zytostatisches Krebsmedikament. Wirkstoff, der aus der europäischen Eibe gewonnen wird und erfolgreich in der Behandlung von Eierstock-, Brust- und Lungenkrebs eingesetzt wird. Maßnahmen, die zwar nicht das Leben verlängern, aber die Beschwerden lindern zytologische Früherkennungsuntersuchung nach Papanicolaou (Abstrich) Medikamentengruppe. Wirken als direkte Hemmer eines für das Krebswachstum wichtigen Reparaturenzyms, der Poly-ADP-Ribose-Polymerase, abgekürzt PARP. Lehre von Art und Aufbau von krankhaft verändertem Gewebe eine spezielle Form der Regionalanästhesie am Rückenmark zur Unterstützung der Schmerzkontrolle in der Zeit um die Operation herum siehe Bauchfell nuklearmedizinische Untersuchung, die Orte mit erhöhtem Stoffwechsel bildlich darstellt und auf Absiedlungen hinweisen kann körperlich bestimmte Krebsmedikamente, die das Edelmetall Platin enthalten (z. B. Carboplatin und Cisplatin) Wächst ein Tumor während einer platinhaltigen Chemotherapie weiter, spricht man von einem platinrefraktären Karzinom. Sprechen Patienten mit einer Krebserkrankung nicht auf eine platinhaltige Chemotherapie an, spricht man von einer Platinresistenz (siehe auch Rezidiv). klinisches Ansprechen auf eine platinhaltige Chemotherapie (siehe auch Rezidiv) Lungenfell (bekleidet die Lungen) Flüssigkeitsansammlung im Bereich des Lungenfells durch Chemotherapie (z. B. mit dem Medikament Paclitaxel, das aus der Eibe gewonnen wird), aber auch durch andere Erkrankungen (z. B. Zuckerkrankheit) verursachte Sensibilitätsstörungen, die besonders an den Füßen und Händen sehr ausgeprägt sein können |
|---------------------------------|---|

| |
|---|
| Ovar Ovarialkarzinom |
| Paclitaxel |
| Palliative Therapie Pap-Test |
| PARP-Inhibitoren |
| Pathologie Periduralanästhesie Perioperativ Peritoneum Positronenemissionstomografie (PET) Physisch Platinderivate |
| Platinrefraktär |
| Platinresistenz |
| Platinsensitiv |
| Pleura Pleuraerguss Polyneuropathie |

| | |
|---|--|
| Port | venöser Katheter, der in Verbindung mit einer Kunststoffkammer steht, die unter der Haut platziert wird; dadurch kann wiederholt, z. B. für Infusionen, anpunktiert werden |
| Postoperativ | nach der Operation |
| Präoperativ | vor der Operation |
| progressionsfreie Überlebenszeit | Zeitspanne vom Beginn einer klinischen Studie bis zum Fortschreiten der Erkrankung oder dem Eintreten des Todes |
| Prophylaxe | Vorbeugung |
| Protokoll | definierter Ablaufplan einer Behandlung oder einer klinischen Studie |
| Radikale, freie | hochreaktive, aggressive Zwischenprodukte (Sauerstoffverbindungen) des menschlichen Stoffwechsels. Reagieren mit anderen Substanzen und bilden dabei neue Radikale. Durch eine Kettenreaktion entsteht oxidativer Stress. Dadurch kann unter anderem auch Krebs entstehen. |
| Randomisierte klinische Studie | Studie, in der die Therapiegruppen nach dem Zufallsprinzip eingeteilt werden (siehe auch Klinische Studie) |
| Reduktion | Verminderung, Verkleinerung |
| Regime | Therapieplan |
| Regionäre Lymphknoten | zu einer bestimmten Körperregion gehörende Lymphknoten Beim Eierstockkrebs sind dies die Lymphknoten im Becken und an der Hauptschlagader (Aorta). |
| Rektoskopie | Untersuchung (Spiegelung) des Enddarms von »innen« |
| Remission | Ansprechen einer Therapie |
| Resektion | chirurgische Entfernung/Abtragung |
| Response | Beurteilung der Wirksamkeit einer Therapie (Ansprechen) |
| Reversibel | umkehrbar, wiederherstellbar |
| Rezidiv | Wiederauftreten einer Erkrankung. Bei einer platinhaltigen Chemotherapie spricht man von einem Rezidiv, wenn der Tumor nach einem Mindestzeitintervall von 6 Monaten nach Abschluss der Therapie (in dem der Krebs nicht gewachsen war) wieder auftritt. |
| Salpingoophorektomie | siehe Adnektomie |
| Schnellschnitt | feingewebliche Untersuchung während der Operation mit dem Befund gut- oder bösartig |

Ultraschalluntersuchung (Untersuchungsmethode, die mittels Schwingungen oberhalb der menschlichen Hörgrenze Körperstrukturen unterschiedlicher Dichte darstellt)

Ultraschall

Einteilung von Tumoren in verschiedene Stadien anhand ihrer Größe und Ausbreitung. Die Therapie ist abhängig vom Stadium der Krebserkrankung.

Behandlung, die die beste Aussicht auf Erfolg hat, da sie zum gegenwärtigen Zeitpunkt aufgrund vergangener Studien nachweislich am besten wirksam und verträglich ist.

Entzündung der Mundschleimhaut

wissenschaftliche Untersuchung

Vorstufe eines Darmverschlusses (siehe auch Ileus), d. h. es liegt kein kompletter Darmverschluss vor. Meist ist ein Subileus durch Übelkeit, Erbrechen und Darmträgheit charakterisiert.

Medikamente, die unterstützend oder vorbeugend wirken (z. B. gegen Übelkeit oder Blutarmut)

unterstützende Maßnahmen, die der Patient zusätzlich zur gezielten Tumortherapie benötigt; Vorbeugung und Behandlung von Nebenwirkungen, Behandlung von tumorbedingten Symptomen, Beschwerden und Störungen

Krankheitszeichen

im weiteren Sinne den gesamten Organismus betreffend

ist ein Tumor, der aus Keimgewebe entsteht. Teratome können unreif (gutartig) oder reif (bösartig) sein.

Brustkorb

Verminderung der Blutplättchen (Thrombozyten)

Blutplättchen, wichtig für die Blutgerinnung

Tumorstadieneinteilung (T = Tumor, N = Lymphknoten, M = Metastasen)

Übertragung von Blutprodukten (z. B. roten Blutkörperchen) bei schwerer Mangelerscheinung (Anämie) oder großen Blutverlusten

Eileiter

Schwellung, Geschwulst, Neubildung von Gewebe. Ein Tumor kann bösartig (maligne) oder gutartig (benigne) sein.

Bezeichnung für Blutwerte, deren Bestimmung ggf. Aussagen über den Tumor zulässt (z. B. CA-125)

| |
|----------------------------|
| Sonogramm |
| Sonografie |
| Staging |
| Standardtherapie |
| Stomatitis |
| Studie |
| Subileus |
| Supportiva |
| Supportive Therapie |
| Symptom |
| Systemisch |
| Teratom |
| Thorax |
| Thrombopenie |
| Thrombozyten |
| TNM-Klassifikation |
| Transfusion |
| Tube |
| Tumor |
| Tumormarker |

R

S

T

U

V

| | |
|--------------------------------|---|
| Tumorstadien | das Ausmaß eines Tumors bei Diagnosestellung wird klinisch in sog. Stadien eingeteilt |
| Ureter | Harnleiter |
| Ureterschienen | Harnleiterschienen aus Kunststoff, als operative Vorsichtsmaßnahme oder bei Abflussbehinderung angezeigt, hierbei werden verschiedene Typen der Schienenenden unterschieden (Double J, Mono J). |
| Uterus | Gebärmutter (siehe auch dort) |
| Vagina | Scheide |
| Vaginal | über den Weg der Scheide (z. B. bei der Ultraschalluntersuchung) |
| Vaginalsonografie | Ultraschalluntersuchung durch die Scheide |
| WHO | Weltgesundheitsorganisation |
| Xiphoid | unterer Rand des Brustbeines |
| zielgerichtete Therapie | wirkt gezielt nur gegen eine bestimmte Struktur (z. B. Antikörper wie Bevacizumab) |
| Zwerchfell | Gewebeschicht aus Muskeln zwischen Bauch- und Brusthöhle |
| Zyste | flüssigkeitsgefüllter Hohlraum |
| Zystitis | Blasenentzündung |
| Zystoskopie | Blasenspiegelung |
| Zytostatika | zellabtötende Medikamente, die das Tumorwachstum hemmen und auf sich schnell teilende Zellen wirken |

| Stichwortverzeichnis | Frage |
|---|--------------------------|
| Abhängigkeit, von Schmerzmitteln | 85 |
| Adressen | 100 |
| Alkohol | 79 |
| • bei Chemotherapie | 66 |
| Anatomie, innere weibliche Geschlechtsorgane | 3 |
| Antibiotika, bei Zahnbehandlung | 65 |
| Antikörper | 45, 54 |
| Antikonzeptiva, hormonelle | 11 |
| Antioxidanzien | 81 |
| Anus praeter | 44 |
| Appetitlosigkeit | 67 |
| Arzt-Patienten-Gespräch | 95 |
| Aszites | 13, 17, 28, 31 |
| Auslandsreisen, bei Chemotherapie | 56 |
| Bauchfell | 1, 17, 18, 28–31, 37, 45 |
| Bauchwasser | s. Aszites |
| Begleitmedikamente | 60 |
| Bestrahlungstherapie | 36 |
| Bevacizumab | 45, 54 |
| Blähungen | 59 |
| Blasenspiegelung | 40 |
| Blutarmut | 63 |
| Blutverdünnungsmittel, und Operation | 60 |
| Borderline-Tumor | 23 |
| BRCA | 5, 9, 10, 14, 89 |
| Brustkrebs | 87 |
| • Häufigkeit | 2 |
| • Risiko | 9 |
| CA-125 | 9, 19–22 |
| • Nachsorge | 87 |
| Chemotherapie | 35, 45–67 |
| • Wirkung | 46 |
| • Nebenwirkungen | 47, 50–52, 61, 62 |
| • Beginn | 48 |
| • Häufigkeit | 50 |
| • mit Tabletten | 51 |
| • intraperitoneale | 52 |

| | |
|-----------------------|--|
| 55 | • ambulante |
| 58 | • Haut |
| 59 | • Magen-Darm-Funktion |
| 59 | • Ernährung |
| 70 | • im Rahmen von Studien |
| 13, 15, 31 | Computertomografie |
| s. Computertomografie | CT |
| 44 | Darmausgang, künstlicher |
| 49 | Darmfunktion, und Chemotherapie |
| 74 | Datenschutz, im Rahmen von Studien |
| 6 | Depression |
| 34 | Dermoid |
| 31, 36 | Diagnose |
| 79, 83 | Diät |
| 33 | Differenzierung |
| 75–77 | Dosisfindungsstudie |
| 28 | Douglas-Raum |
| 52 | Druck-Aerosolchemotherapie |
| 49, 61, 64 | Durchfall |
| 93 | Ehrlichkeit, in der Arzt-Patienten-Beziehung |
| 3 | Eierstock, Anatomie |
| 4, 10 | Eierstockentfernung, vorsorgliche |
| 1, 4 | Eileiter |
| 4 | • Entfernung |
| 34 | Eizelle |
| 33 | Entdifferenzierung |
| 10, 14 | Erblichkeit |
| 59, 79–83 | Ernährung |
| 64, 66, 67 | • Chemotherapie |
| 82 | Ernährungsberatung |
| 80 | Ernährungsempfehlungen, nach Darmoperationen |
| 63 | Erschöpfungssyndrom |
| 75–77 | Ethikkommission |
| 98 | Fachgesellschaften |
| 63 | Fatigue-Syndrom |
| 1, 32, 33, 37 | Feingewebliche Untersuchung |
| 34 | Fertilität |
| 24–26 | FIGO |

| | |
|--|------------|
| Früherkennung | 12 |
| Gefäßneubildung | 54 |
| Genetische Veranlagung | 10, 14 |
| Gentest | 14 |
| Gespräch, mit dem Arzt | 95 |
| Gewichtsreduktion | 83 |
| Good Clinical Practice | 75–77 |
| Grading | 33 |
| Granulosazelltumor | 34 |
| Grippeimpfung | 56 |
| Haarausfall | 61 |
| Haare, Chemotherapie | 47 |
| Harnleiterschleim | 40 |
| Häufigkeit | |
| • Eierstockkrebs | 2 |
| • bösartige Tumoren | 2 |
| Haut | 47, 58, 62 |
| Hautveränderungen | 58, 62 |
| Hitzewallungen | 41 |
| Hochdosischemotherapie | 56 |
| Hormone | 3, 41, 43 |
| • Entzug | 41, 43 |
| • Ersatz | 41 |
| Ileostoma | 44 |
| Immunsystem | 7 |
| Impfungen, bei Chemotherapie | 56 |
| Infektionsgefahr, bei Chemotherapie | 57 |
| Informationen, zusätzliche | 98 |
| Internetseiten | 99 |
| Intraperitoneale Chemotherapie | 52 |
| Karies | 65 |
| Karzinom | |
| • high-grade | 1, 15 |
| • low-grade | 1, 15, 23 |
| Kathetersysteme | 53 |
| Keimstrangtumor | 34 |
| Keimzelltumor | 34 |
| Klassifikation | 24, 32, 33 |
| Knochenmark | 47 |

36 Knochenmetastasen
 94 Krankenunterlagen
 79 Krebsdiät
 6 Krebspersönlichkeit
 81 Krebsvorbeugung, in der Ernährung
 1, 4 Krebsvorläuferzelle
 87 Krebsvorsorge
 80 Kurzdarmsyndrom
 50 Langzeitchemotherapie
 39 Lasertherapie
 52, 96 Leitlinien, zur Behandlung
 98 Literatur
 18 Lungenfell
 18 Lungenwasser
 27, 37 Lymphknoten
 27 Lymphknotenbefall
 47, 49, 59, 67 Magen-Darm-Trakt
 59 • Funktion
 67 • Chemotherapie
 13, 15, 31 Magnetresonanztomografie
 87 Mammografiescreening
 91 Massagen
 60 Medikamente, weitere
 59 Meteorismus
 85, 86 Morphin
 s. Magnetresonanztomografie
 66 MRT
 66 Mukositis
 65 Mundschleimhaut
 66 Mundschleimhautentzündung
 87, 88, 92 Nachsorge
 87 • Ablauf
 88 • Dauer
 58 Nagelveränderungen
 61, 62 Nebenwirkungen, Chemotherapie
 47 Nervensystem
 58 Neurodermitis
 79 Nikotin
 66 • bei Chemotherapie

Olaparib 89
 Operation 35, 37, 38
 Opioide 85, 86
 Östrogen 3, 41
 Ovarien 3
 PARP 89
 • Inhibitoren 5, 89
 Patientenkontrollierte Analgesie 42
 Patiententagebuch 58
 Patientenversicherung 72
 PDK s. Periduralkatheter
 Periduralkatheter 42
 Persönlichkeit 6
 PET s. Positronenemissionstomografie
 75-77
 11
 56
 53
 31
 3
 5, 37
 7
 7, 8, 43
 7
 97
 75-77
 92
 50
 34, 40, 45, 87, 89
 90
 4
 63
 85, 86
 42
 42
 58
 43, 84
 3

MRT

Nikotin

PDK

PET

88-89

43
24–26, 32
66
7
68–78
74
75–77
75–77
78
72
75–77
69, 75–77
75–77
72
71
70
73
75–77
73
50
16
51
34
32
1
9, 19–22, 87
87
37
61, 85
85
15, 28, 31, 40
31, 37
4
53
64, 85
85
81, 82
82
82

Sexualität
Stadieneinteilung
Stomatitis
Stress
Studie

- Datenschutz
- Dosisfindung
- Ethikkommission
- Fragen vor Teilnahme
- Patientenversicherung
- Phase I/II/III
- Protokoll
- Randomisierung
- Rechte und Pflichten
- Teilnahmekriterien
- Vorteile
- Widerruf der Teilnahme
- Wirksamkeitsprüfung
- Zustimmung

Supportiva
Symptome
Tabletten-Chemotherapie
Teratom
TNM-Einteilung
Tumor
Tumormarker

- Nachsorge

Tumorrest
Übelkeit

- und Opiode

Ultraschall
Untersuchungsverfahren
Ursache
Venenverhältnisse
Verstopfung

- und Opiode

Vitamine

- Nebenwirkungen
- hoch dosierte

Stress

Wachstumsfaktoren
Wirksamkeitsstudie
Zahnbehandlung
Zahnhygiene
Zahnprothesen
Zellabstriche
Zelltypen
Zentraler Venenkatheter
ZVK

Zweitmeinung
Zystoskopie

54
75–77
65, 66
65, 66
66
12
1
53
s. zentraler
Venenkatheter
34
40

ZVK