



Brustkrebs **ganzheitlich und individuell** **behandeln**



Biologische Krebsabwehr



Impressum



Diese Schrift ist für medizinische Laien konzipiert und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, da das medizinische Wissen einem ständigen Wandel unterworfen ist.

Herausgeber:

Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V. (GfBK), Heidelberg
Verantwortlich für den Inhalt: Dr. med. György Irmey, Ärztlicher Direktor
Dr. med. Nicole Weis, Leonberg, Vorstandsmitglied

Diese Druckschrift ist nicht zum gewerblichen Vertrieb bestimmt.

Nachdruck, Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung (gleich welcher Art) auch von Teilen oder Abbildungen, bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

September 2016, 4. aktualisierte Auflage

Für die Broschüre wird eine Spende von 5,- € erbeten.

Gestaltung: kastnerdesign.de

*„Vielfalt ist das
Grundprinzip der Schöpfung.
Es gibt keine zwei Schneeflocken,
Grashalme oder Menschen,
die sich genau gleichen.“*


Chinesisches Sprichwort

Dieses Sprichwort wurde mir in den letzten Jahren bei der Beratung von an Brustkrebs betroffenen Frauen immer deutlicher. Denn jede Frau erzählt ihre eigene Geschichte, und hat ihre persönlichen Wünsche und Vorstellungen, wie es nach der Diagnose weitergeht und welche therapeutischen Maßnahmen ergriffen werden.

Da sich das medizinische Wissen ständig ändert, und da auch scheinbar gleiche Tumorerkrankungen unterschiedlich verlaufen, ist es fast unmöglich, pauschale Ratschläge für eine Brustkrebserkrankung zu geben. Hinzu kommt, dass Patientinnen verschieden auf die Behandlungen reagieren oder neue Therapieansätze nicht in allen Fällen möglich sind.

Mit dieser Broschüre können wir daher nur Anregungen geben und keine Patentrezepte liefern. Die Informationen können auch nicht eine individuelle ärztliche Beratung ersetzen. Denn die Entscheidung für oder gegen eine Behandlung ist immer sehr individuell und einerseits vom Erkrankungsstadium aber auch von der persönlichen Lebenssituation abhängig. Lesen Sie diese Broschüre daher als eine Art Leitfaden, mit der wir Betroffene darüber informieren möchten, welche Möglichkeiten sich ergeben können und wo es sich lohnt bei den behandelnden Ärzten genauer nachzufragen.

Außerdem war es mir persönlich beim Zusammenstellen dieser Broschüre wichtig, den Betroffenen mit einigen wichtigen Forschungsergebnissen und Grundlagen das „Bauchgefühl“ stärken zu helfen. Denn vieles, was Frau innerlich spürt, dass es zur Gesundheit beitragen könnte, aber auch kritische Gedanken, die uns der „gesunde Menschenverstand“ herleitet, lassen sich inzwischen durch Studien belegen.



Ich möchte mich bei allen Betroffenen bedanken, die mir immer wieder gezeigt haben, wie wichtig ein selbstbestimmter, eigener Weg ist und dass es nie zu spät ist, Fragen zu stellen.

Ich möchte mich auch bei den Wissenschaftlern, Ärzten und Mitarbeitern bedanken, die durch das Korrekturlesen dieser Broschüre dazu beigetragen haben, dass wichtige Aspekte mitberücksichtigt wurden. Hier gilt vor allem mein Dank an Prof. Ingrid Herr (Heidelberg), Prof. Ingrid Gerhard (Heidelberg) und Dr. Achim Schuppert (Bonn).

Außerdem möchte ich Dipl.-Psych. Irmhild Harbach-Dietz von der GfBK-Beratungsstelle in Berlin danken, die das Kapitel zu Brustkrebs und Sexualität geschrieben hat.

Ganz besonders möchte ich meinem Kollegen Dr. György Irmey danken, ohne den das Erstellen dieser Broschüre nicht möglich gewesen wäre und der mir durch seine Ideen und Anregungen geholfen hat, die sehr komplexe Thematik ausgewogen darzustellen.

Die Herstellung der sehr aufwändigen Broschüre ist mit vielen Kosten für die Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e.V. verbunden, daher bitten wir um eine Spende des Selbstkostenpreises in Höhe von 5,- €.

Und zum Schluß wünsche ich Ihnen, liebe Leserinnen, dass Sie Kleines bewirken, in dem Vertrauen, dadurch Großes verändern zu können.

Dr. med. Nicole Weis, Heidelberg

Vorbeugung und Diagnose	Einleitung - Gesunde Anteile stärken	6
	Vorbeugung	8
	Mammographie	10
	Kernspin, Ultraschall und Thermographie	12
	Punktion - Pro und Contra	14
Therapien	Die Operation	15
	Was Sie vor der Operation klären sollten	18
	Risikogruppen - Wie geht es weiter?	21
	Chemotherapie individuell abwägen	24
	Bestrahlung – ein Muss?	28
	Antihormontherapie – Wissenschaft, Kritik und Nebenwirkungsmanagement	31
	Bisphosphonate auch zur Vorbeugung?	40
	Herceptin® – nur ein Placebo?	42
	Metastasen ganzheitlich behandeln	44
	Nachsorge ganzheitlich	Was geschieht zur Nachsorge?
Wie stärke ich meine Abwehrkräfte?		51
Häufig nachgefragt: Vitamine während Chemotherapie		54
Beschwerden und Nebenwirkungen lindern		57
Häufig nachgefragt: Scheidentrockenheit lindern		62
Brustkrebs und Sexualität		64
Die Bedeutung der Phytohormone		66
Lebensweise		71
Von anderen Hilfe holen		76
Adressen	Kontaktadressen und Internet-Links	78
	Buchempfehlungen	80
	GfBK-Benefizprodukte	84
	Benefizprodukte-Anforderung	87
	Beratungs- und Informationsangebot der GfBK	89
	Beitrittserklärung	91
	Informationsanforderung	93
	Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V.	95

Hinweis: Zahlreiche weiterführende GfBK-Infos und Broschüren, die in der Broschüre erwähnt werden, können als PDF heruntergeladen oder telefonisch bestellt werden.

Info-Telefon: 06221 138020 · Internet: www.biokrebs.de

Einleitung – gesunde Anteile stärken

Brustkrebs ist mit etwa 30 % die häufigste Tumorart der Frau. Die Wahrscheinlichkeit für eine Frau, im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs zu erkranken, liegt bei etwa 10 %. Hinter dieser Prozentzahl stehen jährlich mehr als 60.000 Frauen in Deutschland, bei denen Brustkrebs diagnostiziert wird (das sind doppelt so viele Frauen wie noch in den 1980er Jahren). Dieser und der weltweite Anstieg sei einigen Forschern zufolge durch die Belastung mit Umweltchemikalien erklärbar (Gray J/Int J Occup Environ Health 2009). Dennoch steigt die Zahl der Todesfälle langsamer als die Zahl der Erkrankungen (*Forouzanfar MH/The Lancet 2011*). Brustkrebs führt also heutzutage seltener zum Tode als noch vor 30 Jahren. Ob dies an besserer Aufklärung, effektiverer Früherkennung beziehungsweise an verbesserten Therapiemöglichkeiten liegt, ist noch unklar.

Nur ein sehr kleiner Teil der Brustkrebserkrankungen (etwa 5 bis 10%) wird übrigens auf Genveränderungen (sogenannte BRCA1- und BRCA2-Mutationen) zurückgeführt. Die Wahrscheinlichkeit, dass entsprechende Genveränderungen vorliegen, ist am höchsten in Familien, in denen bereits mehrere Brustkrebs- und Eierstockkrebs-Erkrankungen vorgekommen sind. Ein erhöhtes erbliches Risiko ist jedoch nicht unveränderbar. Die Erkenntnisse der Forschung zur Epigenetik haben längst bewiesen, dass erbliche Dispositionen kein Schicksal besiegeln. Gene können vereinfacht gesprochen an- und abgeschaltet werden. Unser Lebensstil, unsere psychische Balance und andere Aspekte haben Einfluss auf das Auftreten von Erkrankungen. Krebs ist ein multifaktorielles Geschehen, das heißt es gibt zahlreiche Einflussfaktoren, die wir positiv gestalten können. Studien belegen beispielsweise, dass regelmäßige Bewegung (zum Beispiel wöchentlich drei bis fünf Stunden

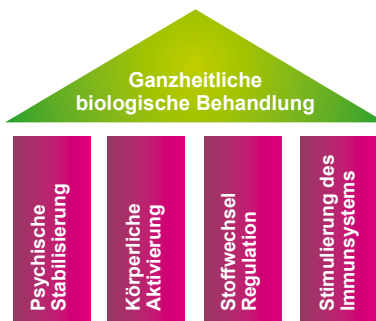
Laufen oder schnelles Gehen) das Risiko, an Brustkrebs zu sterben, um 50 Prozent senken kann (Holmes MD/JAMA 2005).

Frauen mit Brustkrebs haben inzwischen gute Chancen, geheilt zu werden. Bei früher Erkennung sind es laut Angaben des Robert-Koch-Institutes sogar über 80 % (*Robert-Koch-Institut Berlin: Broschüre Krebs in Deutschland 2007/2008*). Unserer Erfahrung nach

können durch die Einbeziehung ganzheitlicher und individueller Behandlungsmethoden die Heilungschancen noch einmal deutlich verbessert werden.

Die vier Säulen
der ganzheitlichen
Behandlung

Brustkrebs hat
gute Heilungs-
chancen



Viele Frauen setzen inzwischen naturheilkundliche Therapien ein. Eine Befragung ergab, dass dies 63 % der Frauen tun, in fortgeschrittenen Stadien sogar 80 % (*Tautz E/European Journal of Cancer 2012*). Auch wir halten es für wichtig, verschiedene Medizinrichtungen miteinander zu kombinieren. Denn die westliche Medizin vertritt vor allem die Auffassung, dass Krankheiten bekämpft werden müssen. Andere Medizinsysteme sorgen sich jedoch mehr um die Stärkung der Gesundheit.

Und so gibt es ähnlich wie in der Traditionellen Chinesischen Medizin neben der schulmedizinischen Behandlung einen weiteren Weg, den Betroffene einschlagen können, nämlich sich selbst in der Ganzheit von Körper, Geist und Seele zu stärken und damit die Selbstheilungskräfte zu aktivieren. Hierbei kommt der Ernährung, der Bewegung und der psychosozialen Kompetenz besondere Bedeutung zu.

Unsere Empfehlung: *Suchen Sie ihren persönlichen Weg im Umgang mit der Erkrankung. Dabei ist es auch wichtig, sich vor Augen zu führen, dass man trotz der Erkrankung über gesunde Anteile verfügt und diese gesunden Anteile gezielt stärken kann.*

Alles, was Brustkrebs verhindern hilft, kann auch bei einer Erkrankung sinnvoll eingesetzt werden: So erkranken Frauen, die schlank und körperlich aktiv sind, seltener an Brustkrebs. Das bedeutet aber, dass bereits erkrankte Frauen, die auf ihr Gewicht achten und sich regelmäßig bewegen, größere Chancen haben, wieder gesund zu werden. Ein Vielzahl an Studien konnte außerdem zeigen, dass der Verzicht auf Rauchen und Alkohol sowie eine fettarme Ernährung mit viel Obst, Gemüse und Ballaststoffen und bestimmte Nahrungsmittel vor Brustkrebserkrankungen schützen. So zeigte sich in einer Studie ein geringeres Risiko, vor den Wechseljahren an Brustkrebs zu erkranken, wenn viel Kreuzblütlergewächse, wie z. B. Kohlgemüse verzehrt wurden (*Suzuki R/Cancer Causes Control 2013*). In einer anderen Studie vermindern hohe Carotinoid-Spiegel im Blut das Brustkrebsrisiko (*Eliassen AH/ J Natl Cancer Inst 2012*). Carotinoid-reich sind zum Beispiel gelbe bis orangefarbene Obst- und Gemüsesorten (Karotten, Paprika, Süßkartoffel, Kürbis, Aprikosen, Papaya, Mango, Pfirsiche, Sanddorn, aber auch Tomaten) oder auch grüne Gemüsesorten (Spinat, Brokkoli, Kresse, Endivien). Selbst renommierte Krebsexperten räumen inzwischen ein „Damit hat eine gesunde Lebensführung praktisch die gleiche Wirksamkeit wie die modernen medikamentösen Behandlungsverfahren“ (*Zitat Prof. Kleeberg auf der 29. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Senologie 2009*).

Vorbeugung

In einer aktuellen Veröffentlichung des World Cancer Research Fund (WCRF), einer regierungsunabhängigen Stiftung in England wurden die wichtigsten Regeln zur Vorbeugung (Prävention) von Brustkrebs genannt: Körperliche Bewegung, normales Körpergewicht und das Stillen. Eigentlich logisch, denn alle drei Faktoren beeinflussen auch den Hormonspiegel. Und dass hormonelle Faktoren bei der Brustkrebsentstehung eine wichtige Rolle spielen, ist schon länger bekannt. So schützen ein spätes Eintreten der ersten Regelblutung und ein früher Eintritt in die Wechseljahre vor Brustkrebs, da der weibliche Organismus dann nur wenige Jahre einem Hormoneinfluss ausgesetzt ist. Dies erklärt auch, warum die zusätzliche Einnahme von Geschlechtshormonen in den Wechseljahren das Brustkrebsrisiko erhöht, da die Brustzellen einen zusätzlichen Wachstumsimpuls durch Hormone erhalten. In großen Untersuchungen konnte gezeigt werden, dass vor allem die Gabe von weiblichen Hormonen (= Östrogene) gegen Wechseljahrsbeschwerden das Brustkrebsrisiko um bis zu 45 % erhöht (*Siegmund-Schultze N/Dtsch Ärzteblatt 2008*).

Reduzieren Sie
Risikofaktoren

Es wird auch diskutiert, ob die sogenannte Östrogendominanz am Anfang der Wechseljahre, die oft kombiniert mit einem Progesteronmangel ist, die Entstehung von Brusttumoren fördern kann. (Weitere Infos unter www.hormony.de, www.hormonselbsthilfe.de). Dabei spielt auch der Einfluss von Umweltschadstoffen eine Rolle, da diese häufig östrogene Eigenschaften haben. Außerdem zeigen Untersuchungen, dass Brust(krebs)gewebe mit Schadstoffen, vor allem mit Parabenen, Pestiziden und Schwermetallen überlastet ist (*Ionescu J/Umwelt Medizin Gesellschaft 2006 und Barr I/Appl Toxicol 2012*). Eine Studie zeigte sogar, dass Frauen, die als Fetus im Mutterleib einer erhöhten Konzentration des Pestizids DDT ausgesetzt waren, im Erwachsenenalter viermal häufiger an Brustkrebs erkrankten (*Cohn BA/JCEM 2015*). Bedenklich ist daher, dass jedes dritte Kosmetikprodukt in Deutschland hormonell wirksame Chemikalien enthält. Das geht aus einer Studie hervor, die der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND) veröffentlicht hat. Für die Verbraucher stellt der BUND eine kostenfreie „ToxFox-App“ zu Verfügung, damit Kosmetikprodukte mit hormonell wirksamen Schadstoffen nicht mehr im Einkaufskorb landen (Infos unter www.bund.net/toxfox oder www.codecheck.info).

Bedeutung von
Umweltschad-
stoffen

Diese hormonelle Überlastung beziehungsweise Dysbalance, so vermuten Ärzte, könnte auch Auswirkungen auf andere Organsysteme, wie Schilddrüse und Nebenniere haben (*Schulte-Uebbing C/umwelt medizin 2011*). So gibt es Hinweise, dass Brustkrebs häufig mit Funktionsstörungen der Schilddrüse und/oder einem Jodmangel einhergeht.

Inwieweit andere Faktoren, wie zum Beispiel die vermehrte Einnahme von Antibiotika oder das Tragen von zu engen BHs vor allem mit Metallbügel eine Rolle spielen, ist unklar. Es gibt jedoch deutliche Hinweise, dass aluminiumhaltige Deodorantien Brustkrebs auslösen können (*Dabre PD/Eur J Cancer Prev 2001*).

Andere Risikofaktoren, wie Schichtarbeit werden in anderen Ländern bereits ernst genommen, weshalb in Dänemark bei Frauen, die regelmäßig in Schichtarbeit arbeiten, Brustkrebs als Berufskrankheit anerkannt wird. Ursächlich wird angenommen, dass durch Nachtarbeit weniger Melatonin (ein Schlafhormon) gebildet wird. Melatonin wiederum unterdrückt das Tumorwachstum und hemmt die Produktion von Östrogenen. Studien bestätigen diesen Mechanismus: Je öfter Krankenschwestern nachts arbeiten, desto häufiger erkranken sie an Brustkrebs. Außerdem haben Nachtschwestern deutlich weniger Melatonin und mehr Brustkrebs fördernde Östrogene im Blut (*Schernhammer ES/Epidemiology 2006*).

Zahlreiche Studien zeigen auch die Bedeutung einer ausreichenden Vitamin D-Konzentration im Blut bei der Reduktion des Brustkrebsrisikos und der Vermeidung von lokalen Rückfällen (Rezidiven) und Tumorabsiedlungen (Metastasen) bei Brustkrebspatientinnen (*Goodwin PJ/J Clin Oncol 2009*). Eine Berechnung aus den U.S.A. ergab, dass die Anhebung des Vitamin D-Spiegels durch die Gabe einer Dosis von täglich 2000 I. E. (= Internationale Einheit) jedes Jahr etwa 58.000 neue Fälle von Brustkrebs verhindern könnte (*Garland CF/Epidemiol Cancer Prev 2009*).

Siehe auch GfBK-Info: Vitamin D – ein wichtiger Schutzfaktor

Nicht zu vernachlässigen ist die Strahlenbelastung aus Röntgenuntersuchungen und vor allem aus CT-Aufnahmen des Brustkorbs (Thorax), da hier die Strahlenbelastung 100- bis 500-mal so hoch wie bei einer konventionellen Röntgen-Thorax-Untersuchung ist. Das US-amerikanische Institute of Medicine schätzt sogar, dass in den USA pro Jahr 2.800 Brustkrebsfälle auf das Konto ionisierender Strahlung gehen, davon etwa 1.900 auf das von Computertomografien des Thorax (*Smith-Bindman R/Arch Intern Med. 2012*). Außerdem kann eine einzige Mammographie (Pijpe A/BMJ 2012) oder eine Röntgenuntersuchung des Thorax (*Andrieu N/JCO 2006*) bei Frauen mit einer Mutation in einem der beiden Brustkrebsgene BRCA1 und BRCA2 eine Brustkrebserkrankung auslösen, da die Brustzellen dieser Frauen besonders empfindlich gegenüber ionisierender Strahlung sind. Angesichts dieser Daten ist es verwunderlich, dass die aktuelle interdisziplinäre S3-Leitlinie BRCA1/2-Trägerinnen ab dem 30. Lebensjahr immer noch zur jährlichen Mammographie rät. Hier wäre eine Kernspintomographie die geeignetere Untersuchungsmethode.

Gesunder
Schlaf ist
wichtig



Vorsicht
Röntgen

Mammographie

In Deutschland wird die Selbstuntersuchung der Brust von den medizinischen Fachgesellschaften empfohlen, obwohl nicht nachgewiesen werden konnte, dass dadurch die Brustkrebssterblichkeit gesenkt wird. Dem stehen Zahlen gegenüber, dass etwa 80 bis 90 % aller Geschwulste der weiblichen Brust von den Frauen selbst entdeckt wurden.

Mit regelmäßigen Röntgenuntersuchungen, der sogenannten Mammographie, versucht man, dem Brustkrebs frühzeitig auf die Spur zu kommen. So sollen seit 2004 alle in der Gesetzlichen Krankenversicherung versicherten Frauen von Beginn des 51. Lebensjahres an bis zur Vollendung des 70. Lebensjahres alle 2 Jahre zur Teilnahme am nationalen Mammographie-Screening-Programm eingeladen werden.

Überschätzter
Nutzen der
Mammographie

In der Öffentlichkeit wird der erwartete Nutzen für die Teilnehmerinnen häufig überschätzt (*Gigerenzer G/J Natl Cancer Inst 2009*). So ergaben Untersuchungen, dass in einem zehnjährigen Zeitraum vier von 1.000 Frauen, die regelmäßig mammographiert wurden, an Brustkrebs starben. Im Unterschied dazu starben in der Vergleichsgruppe von 1.000 Frauen, die nicht mammographiert wurden, fünf. Häufig wird dieser Sachverhalt den Frauen dahingehend „übersetzt“, dass die Mammographie eine Risikoreduktion um 20 % ermögliche (nämlich eine von fünf Frauen). Der Trugschluss: Häufig schließen Frauen daraus, dass die Mammographie 200 von 1.000 Frauen das Leben „rettet“ – und nicht wie in Wahrheit 1 von je 1.000. Ein weiterer Kritikpunkt an regelmäßigen Mammographien ist, dass viele Frauen wegen falscher positiver Befunde beunruhigt sind und unnötige Biopsien durchgeführt werden. Dies betrifft immerhin 200 von 1.000 Frauen, die sich zehn Jahre lang einem Mammographie-Screening unterziehen (*Kalager M/Ann Int Med 2012*).

Außerdem stellen mehrere Studien in Frage, ob das Mammographie-Screening die Sterberate entgegen früherer Untersuchungen um relativ 30 % senkt, da es schon seit längerem zu einer allgemeinen Abnahme der Sterberate gekommen ist, die auf andere Faktoren zurückzuführen ist (Änderung der Risikofaktoren, verbesserte Therapien, Rückgang der Anwendung von Hormonpräparaten, größere Aufmerksamkeit der Frauen gegenüber Veränderungen der Brust). Die aktuellste Studie aus Kanada zeigt, dass ein jährliches Mammographie-Screening bei Frauen zwischen 40 und 59 Jahren über die gesamte 25-jährige Nachbeobachtung nicht zu einem Rückgang der Brustkrebssterblichkeit, wohl aber zu einem deutlichen Anstieg der Überdiagnosen führt (*Miller AB/BMJ 2014*). Und eine Studie aus Norwegen, wo im Vergleich zu Deutschland sehr viele Frauen am Screening teilnehmen, kommt zu dem Schluss (*Kalager M/NEJM 2010*), dass die Brustkrebssterblichkeit der untersuchten Frauen von 25,3 auf 18,1 pro 100.000 Personenjahre zurück-

gegangen ist. Das ist eine Differenz von 7,2 Todesfällen auf 100.000 Personenjahre oder knapp 30 %. Allerdings haben Fortschritte in der Behandlung in Norwegen dazu geführt, dass auch die Brustkrebssterblichkeit bei den nicht untersuchten Frauen um 4,8 Todesfälle auf 100.000 Personenjahre zurückgegangen ist. Auf das Mammographie-Screening allein würde damit nur ein Rückgang von 2,4 Todesfällen auf 100.000 Personenjahre entfallen. Das ist ein Drittel des Gesamtrückgangs. Das bedeutet, dass das Mammographie-Screening die Brustkrebssterblichkeit nicht um 30 %, sondern nur um 10 % senken würde. Forscher aus Dänemark kamen ebenfalls nicht zu einem Rückgang der Brustkrebssterblichkeit durch das Mammographie-Screening. Sie ermittelten einen Rückgang der Brustkrebssterblichkeit um 1 % pro Jahr, die aber nicht das Ergebnis des Mammographie-Screenings sein könne, da in den Regionen ohne Screening die Brustkrebssterblichkeit im gleichen Zeitraum ebenfalls um 2 % pro Jahr abgenommen habe (Jørgensen KJ/BMJ 2010). Ein weiteres Argument gegen einen bedeutenden Einfluss des Screenings ist, dass der Rückgang der Brustkrebssterblichkeit in den meisten Ländern vor Einführung des Mammographie-Screenings eingesetzt hat und am größten in der Gruppe der 40- bis 49-Jährigen war, die nicht in das Screening einbezogen wurden (Autier P/JNCI 2012 und Mukhtar T/J R Soc Med 2013.) Dazu kommt, dass Mammographien derzeit in Deutschland in sehr unterschiedlicher Qualität von unterschiedlich qualifizierten Ärzten durchgeführt und ausgewertet werden. So werden in Deutschland die international geforderten Qualitätsstandards für Mammographie-Untersuchungen nur an wenigen Mammographiezentren wirklich eingehalten.



Bei Frauen, die jünger als 50 Jahre alt sind, ist von einem Mammographie-Screening wegen der hohen Strahlenbelastung auf das meistens dichte Brustdrüsengewebe eher abzuraten. Bei begründetem Verdacht auf eine Brustkrebserkrankung ist jedoch die Mammographie sinnvoll. Um die Mammographie besser beurteilen zu können, sollte man zwei Wochen vor der Untersuchung keine Hormonersatzpräparate einnehmen beziehungsweise die Mammographie 8 Tage vor oder nach der Menstruationsblutung durchführen.

Bei jungen Frauen ist die Mammographie nicht empfehlenswert

Unsere Empfehlung: Beachten Sie, dass die Mammographie bei sehr dichtem Brustgewebe nur eingeschränkt beurteilt werden kann. Hier wäre eine Kombination aus Kernspintomographie und Ultraschall die bessere Alternative.

Weitere Informationen zur persönlichen Entscheidungsfindung finden Sie auch unter www.mammographie-screening-online.de, einer Internetseite der Universität Hamburg.

Kernspin, Ultraschall und Thermographie

Bei der Mammographie werden mithilfe von Röntgenstrahlen Bilder vom Brustgewebe erzeugt. Bei Verwendung moderner Mammographiegeräte soll die mittlere Strahlendosis im Brustgewebe laut Strahlenschutzkommission nur etwa 0,2 bis 0,3 Milli-Sievert (mSv) betragen (bei alten Geräten sind auch höhere Belastungen von 0,7 mSv möglich). Damit entspricht die Strahlenbelastung einer Mammographieaufnahme in etwa 10 % der natürlichen jährlichen Strahlenbelastung in Deutschland. Zum Vergleich: Ein Transatlantikflug belastet den Körper mit 0,03 mSv. Allerdings belastet die natürliche Strahlenbelastung den ganzen Körper, die Röntgenstrahlung bei der Mammographie aber nur das Brustgewebe.



*Ultraschall
wird häufig mit
Mammographie
kombiniert*

Weniger belastende Verfahren wie beispielsweise Ultraschall und/oder Magnetresonanztomographie (Kernspin) können zur Feststellung, ob ein getasteter Knoten in der Brust gutartig oder bösartig ist, ebenfalls ergänzend oder alternativ eingesetzt werden.

Insbesondere weil manche Brusttumore in der Mammographie unentdeckt bleiben können, wird immer häufiger zur Diagnosesicherung die Ultraschalluntersuchung der Brust (Mammasonographie) eingesetzt. Hierbei werden mithilfe von Schallwellen Bilder aus dem Körperinnern erzeugt. Eine Ultraschalluntersuchung wird besonders bei hoher Gewebedichte, also besonders bei Frauen vor den Wechseljahren empfohlen. Außerdem ist der Ultraschall bei einigen Fragestellungen wie Zysten oder gutartigen Tumoren besser als die Mammographie geeignet. Voraussetzung ist allerdings, dass die Ultraschalluntersuchung der Brust von einem darin geübten Arzt und mit einem modernen, hochauflösenden Gerät, möglichst mit Farbdoppler-Einrichtung, durchgeführt wird.

Eine Weiterentwicklung der Mammasonographie ist die Elastographie, bei der der Untersucher die Gewebeelastizität darstellen kann. Diese spezielle Untersuchungsmethode wird allerdings bisher nur an wenigen Brustzentren durchgeführt. Eine andere Weiterentwicklung, wie der

automatische Brustvolumen-Scanner (ABVS), wird derzeit an der Universitätsklinik in Ulm erprobt. Mit dieser speziellen Ultraschalltechnik soll erstmalig die gesamte Brust dreidimensional dargestellt werden können, vergleichbar mit den Schichtbildern bei Kernspinaufnahmen.

Die Magnetresonanztomographie der Brust (Kernspin oder Mamma-MRT) ist wesentlich aussagekräftiger als andere Untersuchungen. Dabei werden mithilfe starker elektromagnetischer Felder Bilder aus dem Körperinneren erzeugt. Bei dichtem Brustgewebe und bei unübersichtlichen Situationen (wie beispielsweise bei prothetisch versorgten Brüsten, unklaren Befunden in der Achselhöhle und/oder bei Zustand nach operiertem/bestrahltem Brustkrebs) ist diese Untersuchungsmethode angezeigt. Sie besitzt eine ausgezeichnete hohe Aussagekraft bezüglich einer Ausschlussdiagnostik, das heißt bei unauffälligen Befunden ist ein bösartiger Herd nahezu sicher ausgeschlossen. Ausgeschlossen von der Untersuchung im Magneten sind nur Herzschrittmacherträger und Frühschwangere, wo man vorsorglich, die Untersuchung nicht durchführt. Obwohl wissenschaftlich der hohe Aussagewert erwiesen ist und auch die privaten Krankenkassen die Kosten übernehmen, hat sich das Mamma-MRT in der klinischen Diagnostik noch nicht entsprechend durchgesetzt. Für Hochrisikogruppen, wie Frauen mit familiärem Risiko, wird die jährliche Mamma-MRT-Untersuchung jedoch von vielen Ärzten empfohlen.

Kernspintomographie ist die aussagekräftigste Untersuchung

Eine andere Untersuchung ist neben der Kernspintomographie und dem Ultraschall die sogenannte Infrarot-Thermographie. Dabei handelt es sich um eine Wärmemessung des menschlichen Körpers vor und nach einer Abkühlung. Diese Methode eignet sich laut Anwendern insbesondere zur Früherkennung von Brustkrebs oder anderen Krankheiten, die mit einer Wärmeveränderung einhergehen. Bisher wird dieses Verfahren allerdings nur von wenigen Ärzten angewandt. Anwenderadressen finden sich unter www.thermomed.org. Die Kosten der noch nicht etablierten Untersuchung (diese belaufen sich auf etwa 300,- €) werden von den gesetzlichen Krankenkassen nicht übernommen. Ein Nachteil dieser Methode ist, dass häufiger falsch-positive Befunde diagnostiziert werden (*Schulte-Übbing C/zaenmagazin 2010*).

Mit Infrarotthermographie häufiger falsch positive Befunde

Unsere Empfehlung: *Seien Sie sich darüber im Klaren, dass keine einzelne bildgebende Untersuchungsmethode der Brust jeden Brustkrebs entdecken kann. Fragen Sie daher nach zusätzlichen Untersuchungsmethoden, wie Ultraschalluntersuchung oder Kernspintomographie der Brust.*

*Manipulation
am Tumor nicht
ungefährlich*

Punktion – Pro und Contra

Dass das Manipulieren am Tumor zur Freisetzung von Tumorzellen führen kann, ist nicht neu und führte schon im Jahr 1967 dazu, dass Dr. Turnbull eine „No Touch Operationstechnik“ empfahl, die heutzutage standardmäßig durchgeführt wird.

Noch unbekannt sind die Auswirkungen einer Biopsie. Eine Biopsie, die Entnahme von Gewebe mit einer feinen Nadel aus der Brust, wird bei einem verdächtigen Befund bei den meisten Frauen routinemäßig durchgeführt, um festzustellen, ob ein bösartiger oder gutartiger Tumor vorliegt. Inzwischen gibt es erste Hinweise, dass dieses Vorgehen das Ausschwemmen von Tumorzellen fördern kann. So wurde in einer Studie mit insgesamt 676 Patientinnen untersucht, ob die Nadelbiopsie die nachfolgende Ausbreitung von Tumorzellen in die Wächterlymphknoten beeinflusst (*Hansen NM/Arch Surg 2004*). Das erstaunliche Ergebnis: Die Frauen, die eine Nadelbiopsie erhielten, waren einer um 50 % höheren Wahrscheinlichkeit ausgesetzt, Krebs in den Wächterlymphknoten zu entwickeln, als die Frauen, deren Tumor einfach nur chirurgisch entfernt worden war. Die Autoren bemerken, dass eventuell das mechanische Zerreißen des Tumors durch die Biopsienadel dafür verantwortlich sein könnte, dass es zu einer Verschleppung von Tumorzellen und zu einer Zunahme des Befalls der benachbarten (regionären) Lymphknoten kommt. Ob dieses Phänomen auch bei anderen Entnahmemethoden, wie beispielsweise der bei uns häufiger angewendeten Vakuumbiopsie auftritt, kann nicht bestätigt werden, da hierüber keine Studien vorliegen. Allerdings kommt es auch hier zu einer Manipulation am Tumor, so dass eine Tumorzellstreuung in die Lymphknoten nicht ausgeschlossen werden kann.

*Verschleppung
von Tumorzellen
vorbeugen*

Um eine Verschleppung von Tumorzellen zu vermeiden, einmalig nach der Punktion Staphisagria C 200 3 Globuli im Mund zergehen lassen. Zusätzlich an diesem Tag alle zwei Stunden im Wechsel Bellis perennis C 30 und Ledum pallustre C 30 jeweils 2-3 Globuli.

Auch die Einnahme von Selen mit 300 bis 500 µg 2 Tage vor und nach der Punktion kann hilfreich sein. Wenn eine Entzündung oder Reizung an der Punktionsstelle auftritt, Ledum C 30 und Bellis perennis C 30 2-3 Globuli im stündlichen Wechsel 1- 2 Tage lang einnehmen. Spätestens dann müsste eine Besserung eingetreten sein.

Unsere Empfehlung: *Wenn Sie sich unsicher sind, ob Sie eine Punktion durchführen lassen möchten, ziehen Sie vorher noch andere diagnostische Methoden, beispielsweise die Kernspintomographie zu Rate. Stellt sich der Befund dort eher als bösartig dar, suchen Sie sich einen aufgeschlossenen Arzt, der bereit ist, den Tumor im Ganzen zu entfernen.*

Die Operation

Wie bei fast allen organbezogenen Krebserkrankungen ist auch bei Brustkrebs eine Operation die sicherste Heilmethode.

Bei rund 75 % der Patientinnen kann eine kleine, also brusterhaltende Operation durchgeführt werden. Es wird dabei nur das befallene Brustgewebe entfernt. Um zu vermeiden, dass zu wenig Gewebe entfernt wird, können die Schnittränder durch Ultraschall während der Operation noch besser beurteilt werden (*Eichler C/Anticancer Res. 2012*). Inzwischen gibt es auch in Deutschland einige Kliniken, die intraoperativen Ultraschall anbieten.

Auch der Zeitpunkt der Operation kann wichtig sein. So konnte in einer italienischen Studie gezeigt werden, dass es eher besser ist, die Operation in der zweiten Zyklushälfte der Frau durchzuführen, da dann deutlich weniger örtliche Rückfälle auftraten (*Veronesi U/Lancet 1994*).

Um zu prüfen, ob der Tumor schon „gestreut“ hat, werden während der Operation Lymphknoten aus der Achsel entnommen und untersucht. Sind Lymphknoten befallen, besteht ein erhöhtes Rückfall-Risiko. Inzwischen werden bei Frauen nicht mehr wie früher üblich sehr viele Lymphknoten entfernt, sondern zunächst nur der sogenannte „Wächterlymphknoten“: Der erste Lymphknoten im Lymphabflussgebiet der Brust. Weitere Lymphknoten werden erst dann entfernt, wenn der „Wächterlymphknoten“ befallen ist. Dieses schonende Verfahren ist die sogenannte „Sentinel-Lymphonodektomie“. Durch deren Einsatz kann Patientinnen das Auftreten von späteren Lymphödemen im Arm erspart werden. Sie wird allerdings nur dann eingesetzt, wenn der Tumor unter 3 cm Größe hat und die Lymphknoten in der Achselhöhle noch nicht tastbar sind.

Im Jahr 2010 zeigte eine große Studie an 891 Frauen mit Brustkrebs (*Giuliano AE/J Clin Oncol 2010*), dass Betroffene mit günstigem Risikoprofil keine Vorteile durch die zusätzliche Lymphknotenentfernung haben, auch wenn der Wächterlymphknoten befallen war, da sich die Heilungschancen dadurch nicht verbesserten. Angesichts der Erfahrung, dass eine radikale Lymphknotenentfernung Patientinnen in vielfältiger Weise belasten kann, raten wir dazu, genau hinzuschauen, welches Tumorstadium vorliegt und dies gemeinsam mit dem behandelnden Arzt zu besprechen. So wird empfohlen, auf eine Lymphknotenentfernung zu verzichten, bei Frauen, die brusterhaltend operiert, mit einer Strahlentherapie nachbehandelt werden und deren Tumor folgende Eigenschaften aufweist: cT1-2, cN0, G1-2, 1-2 befallene Wächterlymphknoten.

Die Operation ist notwendig; eine Chemotherapie nicht immer

Meistens kann auf eine radikale Entfernung der Lymphknoten verzichtet werden

Chemotherapie vor Operation nur bei bestimmten Tumoren

Eine totale Brustamputation wird durchgeführt, wenn der Tumor in der Brust zu groß ist (ab circa 3 bis 4 cm), wenn er schwer zugänglich liegt, wenn er an mehreren Stellen (multizentrisch) oder ausfasernd (infiltrierend) wächst oder wenn er stark entzündlich (inflammatorisch) ist. In diesen Fällen wird häufig eine Chemotherapie vor der Operation (sogenannte neoadjuvante Therapie) durchgeführt. Durch diese präoperative Chemotherapie soll der Tumor so verkleinert werden, dass eine brusterhaltende Operation durchgeführt werden kann. Ob die zusätzliche Gabe von neuen Medikamenten (wie beispielsweise Antikörpern) die Chance erhöht, im Rahmen der neoadjuvanten Chemotherapie mehr Tumorrückbildungen zu erreichen, ist unklar. Gegenwärtig eher mit Skepsis zu beurteilen ist, wenn eine neoadjuvante Chemotherapie bei Tumoren kleiner als 2-3 cm durchgeführt wird.



Auch eine regionale Chemotherapie ist möglich

Um Nebenwirkungen zu vermeiden, ist eine präoperative Chemotherapie vor der Operation auch in Form einer regionalen Chemotherapie möglich. Unter regionaler Chemotherapie versteht man die örtliche, also auf eine bestimmte Körperregion beschränkte Chemotherapie. Das Medikament wird dabei über die den Tumor oder die Tumorregion versorgende Arterie zugeführt. Dies führt vor Ort zu einem konzentrationsbedingt höheren Übertritt der Chemotherapeutika in die Tumorzellen bei gleichzeitiger Minderung der Nebenwirkungen auf den gesamten Organismus.

Nach der Operation wird das entnommene Tumorgewebe feingeweblich (histologisch) untersucht, um den Grad der Bösartigkeit, den Hormonrezeptorstatus und andere Eigenschaften der Tumorzellen festzustellen. Daraus ergeben sich Hinweise für das Rückfallrisiko und mögliche weitere Therapien. Das Risiko wird nach verschiedenen Befunden beurteilt. Dabei richtet man sich unter anderem nach der Tumorgröße (unter 1 cm niedriges, über 3 cm hohes Risiko), der Zahl der befallenen Lymphknoten und dem Differenzierungsgrad (von Grading 1 = gut bis 3 = schlecht). Wichtig ist auch die Bestimmung der Hormonrezeptoren und des Herceptin®-Rezeptors (HER2) sowie anderer Prognosefaktoren, wie beispielsweise Ki-67 und uPA/PAI-1. Für letzteren benötigt man allerdings speziell aufbereitetes Tumorgewebe, weshalb man dies mit dem Operateur bereits vor der Operation besprechen sollte (siehe Kapitel „Was Sie vor Operation klären sollten“).

Nehmen Sie sich Zeit für ein ausführliches Gespräch mit dem Operateur

Für die nachfolgende Bestrahlung werden während der Operation häufig routinemäßig Titan-Clips im Gewebe angebracht. Viele Frauen werden darüber nicht aufgeklärt und erfahren erst später durch bildgebende Verfahren davon. Dabei gibt es durchaus Beschwerden, die durch so eine Clip-Implantation auftreten können und häufig als Narbenschmerzen fehlgedeutet werden. Fragen Sie daher in den Vorgesprächen genauer nach.

Unsere Empfehlung: *Nehmen Sie sich nach der Diagnose genügend Zeit, um sich für die Operation eine gute Klinik mit einem erfahrenen und freundlichen Team zu suchen. Denn eine sorgfältige Entfernung im Gesunden durch einen guten Operateur kann Rückfälle wirkungsvoll verhindern und die Heilungschancen verbessern. Am besten, Sie suchen sich eine Klinik, die Testungen durchführt, ob eine Chemotherapie nach der Operation notwendig ist. Bestehen Sie, wenn möglich, auf einer brusterhaltenden Therapie.*

Die Rekonstruktion (Wiederaufbau der Brust) ist während der Operation möglich oder auch später. Es besteht kein Zeitdruck, sich sofort für einen Wiederaufbau zu entscheiden. Auch hier kann in Ruhe überlegt werden, welche Maßnahmen (Wiederaufbau aus Implantat oder Eigenewebe) möglich sind. Außerdem ist eine bewusste Reflektion über den Wunsch eines Wiederaufbaus lohnenswert, und ob eine Operation überhaupt die geeignete Behandlung ist. Insbesondere wie die eigene Brust wahrgenommen wird, kann in der Entscheidungsfindung weiterhelfen, was wiederhergestellt werden soll. Viele Frauen lassen sich inzwischen für diese Fragestellung Zeit und entscheiden dies erst nach der Primäroperation.

Auch den Wiederaufbau in Ruhe überlegen

Was Sie vor der Operation klären sollten

Brustkrebs muss nicht übereilt operiert werden. Wichtig ist, sich bereits vor dem Eingriff umfassend über alle Möglichkeiten zu informieren. Neuere Untersuchungen zeigen insbesondere bei kleinen und mittelgroßen G2-Tumoren ohne Lymphknotenbefall einen Nutzen der Bestimmung von Tumoreigenschaften, wie beispielsweise HER2 und uPA/PAI-1. So benötigen Frauen mit niedrigen uPA/PAI-1-Werten (uPA < 3 ng/mg und PAI-1 < 14 ng/mg) keine adjuvante Chemotherapie (*Harbeck, N/European Journal of Cancer 2013*). Da der uPA/PAI-1-Test von deutschen Fachgesellschaften (*AGO Leitlinie*) empfohlen wird, sind die Chancen groß, dass die Kosten (250 bis 300 €) für die Bestimmung von uPA/PAI-1 von der Krankenkasse übernommen werden. Deutschlandweit gibt es fast 30 Labore, die die Bestimmung von uPA und PAI-1 anbieten. Für die Testung werden 50 mg (nicht fixiertes) Tumorgewebe benötigt. Die unfixierte Tumorseite muss dafür bei -200° C (oder kälter) eingefroren und bis zur Abholung bei -200° C gelagert werden (weitere Informationen unter www.femtelle.de).

Wichtig zu wissen: Da für die Bestimmung von uPA/PAI-1 und andere Verfahren frisches und nicht in Formalin fixiertes Tumorgewebe benötigt wird, muss diese spezielle Aufbereitung bereits im Vorfeld der Operation mit dem Operateur besprochen werden, damit das Gewebe direkt nach der Operation eingefroren werden kann. Auch wenn es mit dem Operateur abgesprochen wurde, lohnt es sich immer, den Narkosearzt ebenfalls auf diese spezielle Entnahme anzusprechen, da dieser während der Operation oft besser darauf Acht geben und den Operateur notfalls daran erinnern kann.

Vorteilhaft vor der Operation ist auch die Abklärung der Möglichkeit einer Tumoringpfung für die Nachbehandlung oder einer Chemosensitivitätstestung, da hier das während der Operation entnommene Gewebe nicht in Formalin fixiert werden darf.

Siehe auch GfBK-Infos: *Tumoringpfung und Wirksamkeitstest für Chemotherapie*

Inzwischen gibt es zur Einlagerung von Tumorgewebe verschiedene Anbieter (www.biobanken.de). In diesem deutschen Biobanken-Register finden sich auch viele Universitätskliniken, die eine Gewebeeinlagerung anbieten. Ein überregionaler Anbieter ist Prof. Bojar in Düsseldorf (www.prof-bojar.de). Außerdem kann es von Vorteil sein, den verantwortlichen Pathologen miteinzubinden. Denn grundsätzlich kann jedes pathologische Institut Tumorproben schockgefroren einlagern. Möglich sind auch Genexpressionstests, wie der sogenannte Mamma-Print® Test oder der Oncotype DX® Test, für die auch in Formalin fixiertes Tumorgewebe verwendet werden kann. Beide messen die Aktivität von 70 (Mamma-Print® Test) beziehungsweise 21 Genen (Oncotype DX® Test) und ermöglichen anhand dieser Daten eine Prognose über das Rückfallrisiko.

Die Kosten des MammaPrint® Tests betragen circa 2.600,- € und die des Oncotype DX® Tests circa 3.200,- €. Da beide Tests noch keine Regelleistung der Kassen sind, wird eine Kostenerstattung am besten vor Durchführung der Testverfahren beantragt; oder – falls dies vorab nicht möglich ist – besteht die Möglichkeit einer Notwendigkeitsbeziehungsweise Dringlichkeitserklärung durch den behandelnden Arzt. Bei der Kostenerstattung kann auch die Tatsache helfen, dass der Oncotype DX® Test in den aktuellen Leitlinien der AGO bei Patientinnen ohne Lymphknotenbefall empfohlen wird. Außerdem bietet die AOK Rheinland/Hamburg ihren Versicherten die Teilnahme an der sogenannten ADAPT-Studie an, in der mittels Oncotype DX® Test geprüft wird, ob eine Chemotherapie notwendig ist. *Kontaktadressen siehe Seite 78.*

*Diverse
Testverfahren
sind möglich -
Nehmen Sie
sich Zeit für die
Vorbereitungen*

Der EndoPredict®-Test (www.sividon.com/endopredict.html) ist der erste Genexpressionstest, der neben acht Genen auch klinische Risikofaktoren mit einschließt. Frau Prof. Marion Kiechle, Direktorin der Frauenklinik des Klinikums rechts der Isar der Technischen Universität München, ist der Meinung, dass mit dem EndoPredict®-Test sehr viel mehr Patientinnen einer Niedrigrisikogruppe zugeordnet werden können als mit dem älteren uPA/PAI-1-Test. Immerhin sind beide Tests, sowohl der uPA/PAI-1-Test als auch der EndoPredict®-Test wesentlich preisgünstiger als der Mamma-Print® Test oder der Oncotype DX® Test.

Welcher Test zu bevorzugen ist und wie aussagekräftig diese wirklich sind, darunter wird unter Experten noch gestritten, so dass der routinemäßige Einsatz bisher nicht empfohlen wird. Die aktuellen AGO Leitlinien empfehlen erstmals den Oncotype DX® und EndoPredict® bei Patientinnen mit G2-Tumoren ohne Lymphknotenbefall. Unseren Recherchen zufolge ist neben dem uPA/PAI-1-Test das am weitesten entwickelte Verfahren der 21-Gen-Recurrence-Score (der Oncotype DX® Test).

Unsere Empfehlung: Sprechen Sie Ihre behandelnden Ärzte auf die neuen genetischen Untersuchungsmethoden an, für die das Tumorgebe häufig speziell während der Operation entnommen und aufbereitet werden muss. Wenn Sie älter als 60 Jahre alt sind und keine Lymphknoten betroffen sind, fragen Sie nach einer Strahlentherapie während der Operation (intraoperative Strahlentherapie).

Fragen Sie vor der Operation auch nach einer Kernspinuntersuchung beider Brüste. Damit kann einerseits die Tumorausdehnung besser abgeschätzt und unnötige Nachoperationen vermieden werden.



*Operations-
vorbereitung mit
Naturheilkunde*

Die folgenden Vorschläge können dabei helfen, Operationskomplikationen wie beispielsweise Wundheilungsstörungen, Nachblutungen oder Ödembildungen zu vermindern:

- Zu Beruhigung und Stärkung 2 bis 3 Tage vor der OP und auch 2 bis 3 Tage danach: täglich 2-3 x 2 Tropfen Urtinktur von Ceres® *passiflora incarnata* in etwas Wasser.
- Um Blutergüssen vorzubeugen: Homöopathisches Komplexmittel Traumeel® eine Woche vor bis eine Woche nach OP (insgesamt 14 Tage lang) mit 3 x 2 Tabletten pro Tag.
Zusätzlich *Bellis perennis* C 30 4 x 3 Globuli täglich drei Tage lang nach OP. Danach weitere 3 Tage 2-3 x 3 Globuli *Bellis perennis* C 30.
- Um eine Verschleppung von Tumorzellen zu vermeiden an den zwei aufeinander folgenden Tagen nach der OP jeweils einmal *Staphisagria* C 200 3 Globuli im Mund zergehen lassen.
- Enzymtherapie mit beispielsweise *Wobe-Mucos*® NEM, *Karazym*® oder *Bromelain POS*® (2 x 2 Tabletten pro Tag) morgens nüchtern und vor dem Schlafengehen, beginnend eine Woche nach OP; Dauer: mehrere Monate lang wegen seiner metastasierungshemmenden Wirkung.
- Für die Psyche: Bach-Blüten-Notfall-Tropfen (*Rescue*®) bei Bedarf mehrmals täglich 4 Tropfen auf die Zunge geben.
- *Selenase*® 2 Tage vor OP 500 µg und eine Woche nach OP 300 µg täglich, am besten frühmorgens.

Risikogruppen - wie geht es weiter?

Die weitere Therapie nach der Operation richtet sich nach der Abschätzung des Wiedererkrankungsrisikos durch Prognosefaktoren wie Lymphknotenbefall, Tumorgöße, Differenzierungsgrad der Tumorzellen (Grading), Gefäßeinbruch der Lymphe und Blutgefäße, Alter, Hormonrezeptor- und HER2-Status sowie neuerdings das proliferationsassoziierte Protein Ki-67 und uPA/PAI-1.

Für die weitere Behandlung werden von Onkologen und Gynäkologen in sogenannten Konsensgesprächen Leitlinien erarbeitet, um damit Ärzten Orientierungshilfen zur Entscheidungsfindung zu geben. Kritiker bemerken, dass nicht immer eine Kontrolle über Interessenskonflikte der Ärzte erfolgt, die in Leitlinienkommissionen von Fachgesellschaften sitzen (*Neuman J/BMJ 2011*). Problematisch ist auch, dass aktuelle Studienergebnisse nicht immer zeitnah Eingang in die Leitlinienempfehlungen erhalten. So kann es sein, dass obwohl eindeutige Studienergebnisse vorliegen, diese Therapiemöglichkeiten noch nicht empfohlen werden. Ein Beispiel ist die brusterhaltende Operation. Bis sich diese Operationsmethode als Standard durchsetzte, waren sechs aufwendige Studien nötig, obwohl bereits eine qualitativ hochwertige Studie deren Vorteile eindeutig nachgewiesen hatte.

Die Leitlinien empfehlen folgende Therapien für die verschiedenen Risikogruppen:

Frauen mit hormonrezeptorpositiven Tumoren und folgenden Faktoren: Keine Lymphknoten befallen, Tumorgöße maximal 2 cm, Grading G1, keine Gefäßinvasion, HER2-negativ und über 35 Jahre alt. Hier wird meistens keine weitere Therapie, eventuell eine Antihormontherapie empfohlen.

Frauen mit hormonrezeptornegativen Tumoren beziehungsweise hormonrezeptorpositiven Tumoren ohne Lymphknotenbefall sowie mindestens einem der folgenden Faktoren: Tumorgöße größer als 2 cm, Grading G2/G3, unter 35 Jahre alt, Gefäßinvasion oder HER2-positiv; beziehungsweise Frauen mit 1-3 befallenen Lymphknoten und HER2-negativ.

Bei negativen Hormonrezeptoren wird meistens eine Chemotherapie, bei positivem Rezeptorstatus zusätzlich eine Antihormontherapie empfohlen. Bei Frauen nach den Wechseljahren mit positiven Hormonrezeptoren genügt jedoch oft eine Antihormontherapie. In dieser großen heterogenen Gruppe mit mittlerem Risiko benötigen schätzungsweise die Hälfte der Patientinnen und vor allem die ohne Lymphknotenbefall keine Chemotherapie! Hier sind neue Prognoseparameter notwendig, um das individuelle Risiko besser abschätzen zu können.

Die Empfehlungen hinken häufig der aktuellen Forschung hinterher

Niedriges Risiko

Mittleres Risiko

Hohes Risiko

1-3 Lymphknoten befallen und HER2-positiv oder mehr als 4 Lymphknoten befallen, keine Fernmetastasen. Wenn Lymphknoten befallen sind, erhöht sich die Wahrscheinlichkeit deutlich, dass es zu einer Metastasierung kommt. Dies gilt vor allem für Betroffene mit drei und mehr tumorbefallenen Lymphknoten (*Weiss RB/J Clin Oncol 2003*). Fast immer wird eine Chemotherapie empfohlen, gegebenenfalls auch eine Antihormontherapie.

Unsere Empfehlung: *Als Betroffene ist es wichtig zu wissen, dass die ärztlichen Leitlinienempfehlungen lediglich Hilfestellungen für eine individuell ausgerichtete Therapie sind; das bedeutet für die Patientin, dass in jedem Fall Zeit bleibt, um die Therapie in Ruhe und individuell abzuwägen.*

Außerdem gibt es noch verschiedene histologische Untergruppen von Brustkrebs. Dies sind zum Beispiel der basal-like-Typ, der auch als triple-negativ bezeichnet wird, sowie die am häufigsten vorkommenden Brustkrebs-Typen wie der Luminal A- und B-Typ, die beide gut auf antihormonelle Therapien ansprechen. Nachfolgend werden der triple-negative Typ und das DCIS näher erläutert.

Sonderfall DCIS

Ein „duktales Karzinom in situ“ (DCIS) ist das Wachstum bösartiger Zellen in den Milchgängen der weiblichen Brust, ohne dass dabei die Grenze des Milchgangs (Basalmembran) überschritten worden ist („am Ort“ = in situ). Diese Brustkrebsvorstufe ist heilbar, da keine Tumorzellen aus dem Milchgang in das umliegende Gewebe ausgebrochen sind. Während früher das DCIS eher ein seltener Befund war, tritt es heutzutage häufiger auf (circa 20 % aller bösartigen Brusterkrankungen). Dies ist vor allem auf das Mammographie-Screening zurückzuführen, da durch die regelmäßigen Röntgenuntersuchungen das DCIS viel früher entdeckt wird. Schätzungen zufolge gehen nur etwa 25 bis 50 Prozent der DCIS in ein invasives Karzinom über. Eventuell geht die in einer norwegischen Studie gemachte Beobachtung, dass Spontanheilungen häufiger vorkommen als bisher angenommen, vor allem auf das DCIS zurück (*Zahl PH/ Archives of Internal Medicine 2008*). Grundsätzlich ist ein DCIS aufgrund der guten Prognose auch ohne invasive Behandlungsmethoden therapierbar. Das Wichtigste ist eine ausreichende Entfernung (1 cm) im Gesunden. Aktuell wird in einer Studie sogar der Frage nachgegangen, ob auf eine Operation bei hormonrezeptor-positivem DCIS verzichtet werden kann. Eine Nachbehandlung mit einer antihormonellen Therapie wird in den meisten Fällen nicht empfohlen. Vor wenigen Jahren wurde noch empfohlen, bei einer Tumorgöße kleiner als 2 cm, G1 und 1 cm Sicherheitsabstand auf eine Bestrahlung zu verzichten. Aktuelle Studien zufolge ist das Rückfallrisiko ohne Bestrahlung nach 25 Jahren um 50 % erhöht, weshalb seit einigen Jahren eine Strahlentherapie empfohlen wird.

Spontanheilungen sind häufiger als angenommen

Andererseits zeigen die absoluten Zahlen der großen UK/ANZ-DCIS-Studie nach 12,7 Jahren nur eine Reduktion der Rückfallrate von 19,4 % auf 7,1 %, also um 12,3 % (*Cuzick J/Lancet Oncol 2011*). In einer europäischen Studie zeigte sich neben einer Reduktion der Rückfallrate um 11 %, dass vor allem Frauen unter 40 Jahren mit mäßig oder schlecht differenzierten Tumoren und nicht eindeutig tumorfreien Operationsrändern von einer Strahlentherapie bei DCIS profitierten (*Bijker N/J Clin Oncol 2006*). Bei diesen Zahlen muss die Frage erlaubt sein, ob bei DCIS nicht auch eine Teilbestrahlung der Brust ausreichend ist (*Keisch M/Am J Surg 2009*), zumal eine Verbesserung des Gesamtüberlebens durch eine Strahlentherapie nicht erreicht wird. Immerhin zeigt die UK/ANZ-DCIS-Studie auch, dass lokale Rückfälle nur durch Bestrahlung (und nicht durch Tamoxifen) verhindert werden.

Dem eher selten auftretenden triple-negativen Brustkrebs (ER-neg. PgR-neg. HER2-neg.) kommt aufgrund des erhöhten Rückfallrisikos eine besondere Bedeutung zu. Triple-negativ heißt, dass den Tumorzellen sowohl die Rezeptoren für die beiden Hormone Östrogen- und Progesteron als auch für HER2 fehlen. Generell wird daher solchen Betroffenen eine vorbeugende Chemotherapie empfohlen, weil andere Therapieansätze aufgrund der fehlenden Rezeptoren nicht erfolgversprechend sind. Jedoch zeigen internationale Studien, dass jede fünfte Bestimmung des Rezeptor-Status falsch ist (*Zeitschrift Mamazone, Ausgabe 01/2011*). Besonders bei nur wenigen vorhandenen Rezeptoren ist die Gefahr einer negativen Befundstellung groß. Deshalb lautet unser Rat, im Zweifelsfall eine wiederholte Bestimmung der Faktoren bei einem anderen pathologischen Institut durchführen zu lassen. Dies ist an fast jeder Universitätsklinik möglich. Außerdem wird bei etwa 10 % aller Frauen das Wachstum von Brusttumoren nicht von Östrogen, sondern von den männlichen Sexualhormonen, den Androgenen gefördert, die auch im weiblichen Organismus gebildet werden. Schätzungen zufolge sind die dafür verantwortlichen Androgenrezeptoren bei 20 bis 32 % aller triple-negativen Tumoren vorhanden, so dass hier zukünftig andere Behandlungsstrategien ähnlich wie bei der antihormonellen Therapie beim Prostatakrebs möglich sein könnten.

Positiv ist, dass triple-negative Tumoren wohl auch durch die Ernährung beeinflusst werden können. So zeigte eine amerikanische Studie: Je mehr Obst und Gemüse verzehrt wurden, umso weniger häufig traten triple-negative Tumoren auf (*Jung S/J Natl Cancer Inst 2013*).

**Sonderfall
Triple-negativer
Tumor**

*Hinterfragen
Sie den
Rezeptorstatus*

Chemotherapie individuell abwägen

*Nehmen Sie
sich Zeit für
Ihren Entschluss*

*Stärken Sie
zuerst das
Abwehrsystem*

Vielen Frauen wird nach der Operation empfohlen, eine vorbeugende (sogenannte adjuvante) Chemotherapie durchführen zu lassen, um eventuell im Körper gestreute Tumorzellen zum Absterben zu bringen. Für viele Frauen kommt dieser Rat überraschend, und viele sind mit einer Entscheidung schlichtweg überfordert. Es wird jedoch immer deutlicher, dass die Brustkrebserkrankung bei jeder Frau so individuell ist wie sie selbst und dass hier zunächst statt Hektik eher Ruhe von Nöten ist, um die nächsten Schritte zu überdenken. Denn bis zu Beginn einer Chemotherapie ist genügend Zeit, um eigene Wege im Umgang mit der Erkrankung zu finden und um Maßnahmen zu ergreifen, die das Abwehrsystem stärken. So hat eine dänische Studie (*Cold S/Brit J Cancer, 2005*) gezeigt, dass ein früher Beginn der Chemotherapie innerhalb der ersten drei Wochen nach der Operation keinen Überlebensvorteil für die Patientinnen bedeutet. Auch eine andere Studie zeigte, dass erst nach 61 oder mehr Tagen die Sterberate vor allem bei triple-negativen oder HER2-positiven Tumoren anstieg (*De Melo Gagliato/JCO 2014*). Treffen Sie daher Ihre Entscheidung nicht auf Grund von Druck seitens der Ärzte.

In den letzten Jahren haben sich die Substanzen, die für eine Chemotherapie verwendet werden, deutlich geändert. Noch bis Ende der 90er Jahre wurde vorwiegend das sogenannte „CMF“-Schema eingesetzt. Allerdings hat die Markteinführung neuer Chemotherapeutika wie beispielsweise Taxol® und Anthrazykline dazu geführt, dass das nebenwirkungsärmere CMF-Schema fast vollständig aus der Therapie verdrängt wurde. Noch im Jahr 2006 gab es in der Medizin Stimmen, die daran zweifelten, ob eine Chemotherapie mit Anthrazyklinen wirklich besser ist. Die minimal besseren Studienergebnisse mit Reduktion des absoluten Rückfallrisikos um 4 % durch die Zugabe von Anthrazyklinen (*EBCTCG/Lancet 2005*) reichten jedoch aus, um diese Medikamente auf dem Markt zu etablieren. Insbesondere die Pharmafirmen hatten gesteigertes Interesse daran, da diese wesentlich teurer verkauft werden als die „alten“ Medikamente.

Wenn man sich die absoluten Zahlen einer Zusammenfassung von etwa 33.000 Patientinnen aus 102 Studien zum Nutzen einer Chemotherapie anschaut, sind diese eher ernüchternd: So reduzierte bei Frauen unter 50 Jahren eine Chemotherapie das Rückfallrisiko um 12,4 % und das Sterberisiko um 10 %. Bei Frauen zwischen 50 und 69 Jahren reduzierte sich das Rückfallrisiko um 4,2 % und das Sterberisiko um 3 % (*Möbus V/ In: Kreienberg R et al: Mammakarzinoms interdisziplinär. Springer 2010; Seite 181, Tab. 16.2*). Dabei unberücksichtigt ist der hormonblockierende Effekt der Chemotherapie, der eigentlich noch heraus gerechnet werden müsste. So legt die Chemotherapie die Hormonbildung in den Eierstöcken durch Gewebeschädigung weitgehend lahm. Uns ist nicht klar, warum diese Daten vielfach als Erfolg herausgestellt werden.

Selbst Experten räumen inzwischen ein: „Etwa 80 % der Brustkrebspatientinnen erhalten heute noch die belastende Chemo umsonst“ (Prof. Dr. Schneeweiss, Zeitschrift Mammazone 1/2012).

Viele Patientinnen benötigen keine Chemotherapie

Bei der Mehrzahl der Patientinnen liegt eine Brustkrebserkrankung vor, bei der keine Lymphknoten mit Tumorzellen befallen sind. Obwohl die meisten dieser Patientinnen nie einen Rückfall erleiden würden, erhalten viele die Empfehlung, eine vorbeugende Chemotherapie durchzuführen. Dabei ist eine zentrale Frage, ob Patientinnen, denen bei einem geringen absoluten Rückfallrisiko durch eine adjuvante Chemotherapie nicht geholfen wird, durch die Toxizität dieser Chemotherapie eher geschadet wird. Diese unnötige Übertherapie kann heute durch die genauere Bestimmung der Tumoreigenschaften größtenteils vermieden werden.



Um die Notwendigkeit einer Chemotherapie besser abschätzen zu können, gibt es zahlreiche Prognosefaktoren, die zusätzlich zu den etablierten Kriterien wie Tumorgröße oder Hormonrezeptorausprägung vorhersagen können, wie hoch das Rückfallrisiko ist. Als wichtigste Faktoren, die laut Experten für eine Chemotherapie sprechen, sind ein wenig differenzierter Tumor (G3), ein positiver HER2-Rezeptor, Triple-Negativität und ein hoher Anteil Ki-67-positiver proliferierender Zellen (> 25 %). Sind 10 % oder weniger eines Tumors Ki-67 positiv, liegt ein niedriges Risiko vor; reagieren mehr als 25 % der Zellen positiv, besteht ein hohes, zwischen diesen Werten ein mittleres Risiko (AGO-Leitlinien).

Zusätzliche Entscheidungshilfen sind vor allem der uPA/PAI-1-Test sowie Gentests wie beispielsweise der Oncotype DX®- oder der Mamma-Print® Test. Diese Tests sind in Studien bei Tumoren ohne und mit Lymphknotenbefall geprüft worden. Wenn beispielsweise bei negativem Lymphknotenbefall, negativem HER2-Rezeptor und G2-Tumor ein niedriger uPA/PAI-1 (uPA < 3 ng/mg und PAI-1 < 14 ng/mg) festgestellt wurde, dann lebten auch ohne Chemotherapie nach zehn Jahren noch fast 90 % der Patientinnen (Harbeck, N/European Journal of Cancer 2013). Die aktuellste Studie, die sogenannte „PlanB“-Studie aus Deutschland, bestätigt, dass Patientinnen mit einem niedrigen Recurrence-Score (RS < 18) im Oncotype DX®-Test sehr gute Heilungschancen mit einer alleinigen Antihormontherapie haben, und das bei bis zu drei befallenen Lymphknoten oder G3-Tumoren (Gluz O/JCO 2016). Bei HER-2-positiven Tumoren wird dieser Test bisher leider noch nicht eingesetzt. (Kontaktadressen zu diesen Tests siehe Seite 78)

Das Problem ist meist nicht ein Zuwenig, sondern ein Zuviel an Therapie.

Auch wenn keine dieser Testungen erfolgen konnte, ist in Anbetracht der möglichen Nebenwirkungen eine gründliche Information über Sinn und Zweck einer Chemotherapie unabdingbar.

Siehe auch GfBK-Info: Chemotherapie - Eine Entscheidungshilfe

So sollten sich Frauen mit weniger aggressivem Brustkrebs bewusst sein, dass der absolute Vorteil einer Chemotherapie eher klein sein wird. Dies betrifft vor allem Frauen mit kleinen Tumoren ohne Lymphknotenbefall, also die Mehrzahl aller an Brustkrebs Betroffenen. Hier kann es hilfreich sein, sich von einem Arzt das Wiedererkrankungsrisiko mit oder ohne Chemotherapie berechnen zu lassen. Dieses ist mit einem von der Universität Cambridge entwickelten Modell (www.predict.nhs.uk) möglich.

Gehen Sie mit Zahlen skeptisch um. Wichtig sind die absoluten Zahlen zum Nutzen einer Therapie.

In der Diskussion um den Nutzen einer adjuvanten Therapie ist vor allem eines wichtig zu wissen, und zwar die genaue Kenntnis der Begriffe „absolute Risikoreduktion“ und „relative Risikoreduktion“. Dazu ein Beispiel: Eine Patientin, die ein Rückfallrisiko von 60 % hat. Eine adjuvante Therapie kann das Rückfallrisiko um relative 33 %, also um ein Drittel reduzieren. Da 20 % ein Drittel von 60 % ist, ist die absolute Risikoreduktion 20 % und die relative Risikoreduktion 33 %. Zum Vergleich eine Patientin, deren Rückfallrisiko bei nur 15 % liegt. Deren absolute Risikoreduktion beträgt nur 5 %, verspricht jedoch einen relativen Vorteil von 33 % (*Latritch C/Tumordiagn u Ther 2011*). Das heißt, der Gewinn durch eine Chemotherapie ist bei größerem Rückfallrisiko eher moderat, bei geringem Rückfallrisiko sogar deutlich geringer als die relativen Zahlen vermuten lassen. Fragen Sie daher immer nach den absoluten Zahlen.

Siehe auch GfBK-Info: *Chemotherapie - Eine Entscheidungshilfe*

Natürlich sind die erwähnten Beispiele nur eine Möglichkeit aus einer großen Zahl an Möglichkeiten. Tumore unterscheiden sich in ihrer Größe, ihren Eigenschaften, in dem Grad ihrer Streuung, und es gibt Konstellationen, in denen eine aggressive adjuvante Chemotherapie bei Brustkrebs, beispielsweise bei Tumoren mit sehr starkem Lymphknotenbefall, negativen Hormonrezeptoren, starker Ausprägung des HER2-Rezeptors, gerechtfertigt sein kann. Diese Tumorkonstellationen sind jedoch eher selten; und auch dann ist es ratsam, sich von den behandelnden Ärzten bei www.predict.nhs.uk einen ersten Eindruck über die Wirksamkeit der Therapie geben zu lassen. Dies ist vor allem bei Frauen mit hormonrezeptor-positiven Tumoren der Fall, die, Studienergebnissen zufolge, nur wenig von einer Chemotherapie sondern eher von einer antihormonellen Therapie profitieren (*Berry DA/JAMA 2006*).

Zusätzlich helfen bei Frauen mit geringem Lymphknotenbefall die oben genannten Prognosefaktoren (*Hormonrezeptoren, HER2, Differenzierungsgrad Ki-67, uPA/PAI-1*) und die neuen Gentests weiter, um die Tumordynamik besser einschätzen zu können.

Nicht zuletzt sollte man bei der ganzen Diskussion um eine vorbeugende (adjuvante) Chemotherapie einen wichtigen Punkt nicht außer Acht lassen: In verschiedenen Studien senkte moderater Ausdauersport, das heißt wöchentlich etwa drei bis fünf Stunden Laufen oder gleichwertige Übungen, das Risiko an Brustkrebs zu sterben, um bis zu 51 %. (*Ballard-Banash R/J Natl Cancer Inst 2012*). Offenbar gibt es auch einen Dosiseffekt: Je mehr körperliche Aktivität, umso bessere Wirksamkeit, besonders bei Frauen nach den Wechseljahren. Es gibt derzeit in der Medizin keine Therapie, die einen solchen Effekt annähernd erreichen könnte. So sagte eine renommierte Brustkrebsexpertin auf einem internationalen Symposium zu Sport und Krebs: „Derartige Resultate, das muss man ganz ehrlich sagen, erreichen wir mit keiner anderen Therapie, sei es Chemo- oder Antikörpertherapie!“ (*Zitat, Frau Prof. Dr. med. M. Kiechle, Symposium Sport und Krebs 2008 in München*).

Unsere Empfehlung: *Wichtig ist, sich frühzeitig zu informieren und sich nicht übereilt zu Therapien drängen zu lassen. Denn wichtig ist auch, dass Sie und Ihr „innerer Arzt“ hinter der Entscheidung stehen. Fühlen Sie sich als mündiger Partner Ihres Arztes. Äußern Sie deutlich Ihre eigenen Ängste und Wünsche. Am besten besprechen Sie Ihre Entscheidung mit einem zweiten Arzt, der sowohl schulmedizinische als auch immunbiologische Therapieverfahren kennt und einschätzen kann.*

Eine andere Studie bestätigt die Sinnlosigkeit der Anwendung einer adjuvanten Chemotherapie nach dem Gießkannenprinzip. Hier konnte gezeigt werden, dass Taxol® (Paclitaxel) nur bei etwa 20 % aller Frauen mit Brustkrebs zu einem längeren Überleben führt (*Hayes DF/New England Journal of Medicine 2007*). Entscheidend über den Nutzen einer Chemotherapie bestimmen besonders der HER2- und der Hormonrezeptor-Status. Bei HER2-negativen und hormonrezeptorpositiven Tumoren scheint eine Chemotherapie eher wenig hilfreich zu sein. Aber auch andere Marker zeigen an, ob Frauen überhaupt von einer Chemotherapie profitieren. So haben Wissenschaftler herausgefunden, dass die Gabe von Anthrazyklinen nur bei 8 % aller Frauen mit Brustkrebs von Vorteil ist – und zwar bei den Tumoren, die ein spezielles Gen mit dem Namen Topoisomerase II alpha tragen (*Press MF, Slamon DJ/J Clin Oncol 2011*). Die Komplexität dieser Ergebnisse zeigt, dass selbst mancher Experte Schwierigkeiten haben dürfte, immer den Überblick zu behalten.

Bestrahlung – ein Muss?

Nach einer brusterhaltenden Operation wird zur Rückfallverhütung fast immer eine Bestrahlung durchgeführt. Der Grund: Es lässt sich nicht ausschließen, dass bei der Operation winzige Krebsnester im Brustgewebe übersehen werden. Diese können zu einem örtlichen Rezidiv (Rückfall) führen. Durch die Bestrahlung wird dieses Risiko um etwa 21,7 % gesenkt; das heißt, es traten ohne Bestrahlung 32 % und mit Bestrahlung 10,3 % örtliche Rezidive auf (*Clarke M/Lancet 2005*). Wird das Risiko mit berücksichtigt, innerhalb von 5 Jahren an der Brustkrebskrankung zu versterben, so senkt eine Bestrahlung das Risiko von 25,2 auf 21,4 % (*EBCTCG/Lancet 2011*). Eindeutige Auswirkungen auf die Überlebenschancen hat eine Strahlentherapie jedoch nur bei befallenen Lymphknoten. Und von einer zusätzlichen Strahlentherapie der Lymphknotenregionen scheinen nur Frauen mit hormonrezeptor-negativem Brustkrebs zu profitieren (*Whelan TJ/NEJM 2015*). Daher kann es sinnvoll sein, die individuelle Notwendigkeit einer Bestrahlung zu hinterfragen, zumal Rezidive nach Bestrahlung schwerer zu behandeln sind und manchmal auch eine Entfernung der Brust erfordern. Dass Frauen nach einer kompletten Entfernung der Brust (Ablatio) bei 1-3 befallenen Lymphknoten ebenfalls eine Strahlentherapie empfohlen wird, betrachten wir mit Skepsis, da diese Empfehlung auf eine ältere Studie zurückgeht, in der Daten zwischen 1964 und 1986 ausgewertet wurden (*EBCTCG/Lancet 2014*). Die Leitlinien deutscher Fachgesellschaften empfehlen dies nur bei weit ausgedehnten Tumoren, bei verbliebenem Tumorrest und bei mehr als drei befallenen Achsellymphknoten. Generell empfehlen wir Frauen bei einem Verzicht auf die Strahlentherapie alle 3-6 Monate Kontrollen der Brust und Achselhöhle mit Ultraschall durchführen zu lassen, um Rezidive rechtzeitig zu erkennen.

Eine Bestrahlung kann verschiedene Nebenwirkungen hervorrufen und die Lebensqualität der betroffenen Frauen einschränken. Bei der Strahlentherapie wird das Gewebe mit sehr energiereicher Strahlung behandelt. Trotz verbesserter Strahlungstechnik lässt sich nicht vermeiden, dass auch gesundes Gewebe angegriffen wird. So können neben akuten Beschwerden wie dem Fatigue (Erschöpfung) auch Spätfolgen auftreten: So zeigen mehrere Studien ein erhöhtes Risiko eines Gefäßverschlusses der Herzkranzgefäße, wenn die linke Brust bestrahlt worden war (*Darby SC/NEJM 2013 und Nilsson G/J Clin Oncol 2011*). Eine Bestrahlung in Bauchlage soll das Risiko verringern. (*Brenner D/JAMA 2014*). Hiervon profitieren besonders Patientinnen mit Risikofaktoren wie zum Beispiel Übergewicht, Rauchen, Diabetes, Bluthochdruck, hohen Cholesterinwerten oder wenn eine herzscheidende Chemotherapie verabreicht wurde. Hier empfehlen Fachleute regelmäßige Herzkontrollen durch Echokardiografie. Außerdem stieg in einer Studie das Lungenkrebsrisiko leicht an (*Grantzau T/ Radiother Oncol 2013*), wobei jedoch auffällig war, dass 91 Prozent der Frauen mit Lungenkrebs Raucherinnen waren.

Einige Therapeuten geben auch zu bedenken, dass durch die Bestrahlung die Mikrozirkulation und der Lymphabfluss gestört werden kann. Da die hinter dem Brustbein liegende Thymusdrüse durch die Bestrahlung beeinträchtigt werden kann, findet sich nach Strahlentherapie häufig eine Reduktion der T-(Thymus-)Lymphozyten im Blut. Diese Zellen haben eine sehr wichtige Funktion in unserem Immunsystem. In ähnlicher Weise wird die Thymusdrüse auch durch eine Chemotherapie geschädigt. Daher sollte daran gedacht werden, regelmäßig die T-Lymphozyten, und nicht nur die Leukozyten zu kontrollieren.

*Strahlentherapie
beeinträchtigt
die Blutbildung*

Prognosefaktoren, welche Patientinnen eher an einem Lokalrezidiv erkranken, sind vielfältig: So spielen Faktoren wie junges Alter, Operationsränder, aber auch die mammographisch erfasste Dichte des Brustgewebes eine Rolle. Schon länger ist bekannt, dass die Dichte des Brustgewebes auch einen Einfluss auf die Brustkrebsentstehung hat. In einer Studie (*Tulin C/Cancer 2009*) wurde auch das Rezidivrisiko bei bereits an Brustkrebs erkrankten Frauen von der Brustdichte beeinflusst: War die mammographisch erfasste Dichte des Brustgewebes hoch, stieg auch das Risiko für einen Rückfall nach der Operation – vor allem, wenn nicht bestrahlt wurde. Dagegen profitierten Patientinnen mit einer geringen Brustdichte eher wenig von einer Strahlentherapie. Zukünftig könnte daher die Diagnostik der Brustdichte eine einfache Entscheidungshilfe sein, um vorherzusagen, welche Patienten von einer Strahlentherapie profitieren. Bei individuellen Bedenken gegenüber einer Strahlentherapie kann es ratsam sein, den behandelnden Arzt nach der Brustdichte zu befragen.

*Frauen mit dichtem
Brustgewebe
profitieren
eher von einer
Bestrahlung*

Inzwischen gibt es neue Methoden, die die Belastung durch eine Strahlentherapie minimieren helfen, da sie während der Operation angewandt werden. So bieten rund 10 % der zertifizierten Brustzentren in Deutschland die sogenannte intraoperative Strahlentherapie (*IORT oder INTRABEAM, www.meditec.zeiss.de/strahlentherapie*) an. Dabei erfolgt die Bestrahlung direkt nach der Tumorentfernung noch während der Operation. Da es fraglich ist, ob durch die IORT eine ausreichende Dosisdichte an den Operationsrändern erreicht wird, wird in den meisten Fällen eine zusätzliche Boost-Bestrahlung durchgeführt. Kritiker bemerken, dass die bisherige Beobachtungszeit von fünf Jahren zu kurz ist (*Vaidya J/Lancet 2014*), um endgültige Schlüsse über die Wirksamkeit ziehen zu können. Daher wird die IORT bisher vor allem bei Patientinnen empfohlen, die über 50 Jahre alt sind, deren Tumor etwa 2 cm groß ist und günstige Tumoreigenschaften aufweist. Ob durch die IORT die Nebenwirkungen wirklich reduziert werden können, wird unter Fachleuten noch diskutiert. Es scheint aber so zu sein, dass die Rate von Herz-Kreislauf-Erkrankungen geringer ist und dass eher andere Nebenwirkungen (Gewebefibrosen und Wundheilungsstörungen) auftreten als unter herkömmlicher Bestrahlung.

*Strahlentherapie
bereits während
Operation*

Ältere Frauen mit günstigen Tumoreigenschaften (Tumor kleiner als 2 cm, G1 oder G2, hormonrezeptorpositiv, HER2-negativ, kein Lymphknotenbefall) sollten vor allem nach einer hypofraktionierten Bestrahlung fragen, bei der bereits 15 Strahlensitzungen und nicht wie sonst üblich etwa 25 Sitzungen ausreichen. Bei der hypofraktionierten Bestrahlung werden höhere Einzeldosen, dafür aber etwas weniger Gesamtdosis verabreicht. Dadurch verkürzt sich die Behandlungszeit von sieben bis acht auf drei bis fünf Wochen. Aktuelle Studiendaten legen nahe (*Haviland JS/Lancet 2013*), dass die hypofraktionierte Bestrahlung mindestens so effektiv wie die übliche Bestrahlung ist. Während in Großbritannien seit 2009 die hypofraktionierte Bestrahlung in den Leitlinien verankert wurde, ist in Deutschland diese Bestrahlungsform nur als mögliche Option definiert. Ob diese Methode eine Behandlungsalternative ist, wird in Deutschland derzeit in der HYPOSIB-Studie untersucht.

Dass bei älteren Patientinnen auf eine Strahlentherapie eventuell sogar ganz verzichtet werden könnte, unterstreichen die Daten der sogenannten PRIME-II-Studie (*Kunkler I/San Antonio 2013*), an der insgesamt 1.326 Patienten im Alter von über 65 Jahren teilgenommen hatten, deren Heilungschancen als sehr hoch eingestuft wurden, weil der Tumor kleiner als 3 Zentimeter war und bei der brusterhaltenden Operation ohne Tumornachweis in den Randschnitten entfernt werden konnte. Hier war der Verzicht auf die Strahlentherapie nach 5 Jahren Beobachtungszeit nur geringfügig häufiger mit einem Rezidiv verbunden (4,1 gegenüber 1,3 Prozent), ohne einen Einfluß auf die Überlebenszeit zu haben.

Unsere Empfehlung: Seien Sie sich bewusst, dass durch eine Bestrahlung vor allem örtliche Rezidive verhindert werden. Nur Frauen mit Lymphknotenbefall profitieren von einer Strahlentherapie hinsichtlich des Gesamtüberlebens. Außerdem sollten Strahlen- und Chemotherapie nicht gleichzeitig durchgeführt werden, da sich dadurch das Nebenwirkungsrisiko erhöht.

Nutzen Sie während einer Bestrahlung die positiven Effekte von Yoga, da Studien gezeigt haben, dass regelmäßiges Yoga während einer Bestrahlung chronische Erschöpfung reduzieren kann (*Cohen/JCO 2011 und Chandwani KD/JCO 2014*). Außerdem ist Homöopathie zur Verringerung von Nebenwirkungen hilfreich: Vor und nach der Bestrahlung 3 Globuli Radium bromatum C oder D 30 im Mund zergehen lassen.

Antihormontherapie – Wissenschaft, Kritik und Nebenwirkungsmanagement

Der erste Vertreter der sogenannten Antihormontherapie war das Tamoxifen, ein Antiöstrogen. Es wurde zum ersten Mal 1973 zur Behandlung von fortgeschrittenem Brustkrebs zugelassen. Tamoxifen soll verhindern, dass sich Östrogen an die Östrogenrezeptoren des Tumors bindet, indem es diese Empfangsstellen blockiert. Wenn man sich den Östrogenrezeptor als Schloss vorstellt, wäre das Östrogen der Schlüssel dazu. Und dieser Schlüssel wird nutzlos, wenn das Tamoxifen wie Knetmasse das Schlüsselloch verklebt hat – der Tumor bekommt keinen Östrogennachschub mehr und „schwächelt“.

Allerdings entwickeln manche Tumore im Laufe der antihormonellen Therapie eine Gegenstrategie: Sie bilden vermehrt neue Schlüssellöcher. So viele, dass die Knetmasse Tamoxifen nicht alle zustopfen kann. In diesen Fällen kann das im Blut immer vorhandene Östrogen doch noch an einige Östrogenrezeptoren vordringen: Das Tamoxifen hat dann die Grenze seiner Wirksamkeit erreicht. Es entwickelt sich eine Resistenz der Tumorzellen gegenüber Tamoxifen.

Forscher fanden mit den sogenannten Aromatasehemmern neue Behandlungsalternativen, die vielleicht in der Lage sind, einige Mechanismen zu unterlaufen, die zur Tamoxifenresistenz führen. Die Wirkstoffe dieser Gruppe heißen beispielsweise Anastrozol, Letrozol oder Exemestan. Schnell zeigten sie in Studien eine bessere Wirksamkeit und andere Nebenwirkungen als das Anti-Östrogen Tamoxifen. Allerdings wirken sie nicht bei jedem Brustkrebs, in jedem Stadium der Erkrankung und in jedem Alter gleich gut.

Tamoxifen blockiert im Gegensatz zu den Aromatasehemmern direkt die Hormonrezeptoren des Tumors, das heißt die Anschlussstellen für das Hormon. Aromatasehemmer hingegen setzen eine Stufe vorher an: Durch die Blockade des Enzyms Aromatase verhindern Aromatasehemmer die Umwandlung von Östrogenvorstufen zu Östrogen in Geweben wie Muskeln, Fett- und Brustdrüsengewebe.

Aromatasehemmer werden heutzutage als das überlegene Medikament gesehen. Experten plädieren dafür, dass hormonrezeptorpositive Brustkrebspatientinnen nach den Wechseljahren von Tamoxifen auf einen Aromatasehemmer wechseln oder gleich einen Aromatasehemmer einnehmen sollten. Wir möchten jedoch vor voreiligen Schlüssen warnen: Da die Sterblichkeit beim Brustkrebs im Frühstadium insgesamt gering ist, ist auch der absolute Unterschied zwischen diesen beiden Optionen gering (*EBCTCG/Lancet 2015*): Die Rückfallrate bei Einnahme eines Aromatasehemmers wurde gerade einmal von 22,87 auf 19,1 Prozent gesenkt (Vorteil 3,6 Prozent), die Brustkrebssterblichkeit ging von 14,2 auf 12,1 Prozent zurück (Vorteil 2,1 Prozent).

Schlüssel-Schloss-Prinzip

Noch ist unklar, ob die Aromatasehemmer wirklich das Überleben deutlich verlängern

*Aromatase-
hemmer
nicht vor den
Wechseljahren*

Außerdem können Aromatasehemmer bei jungen Patientinnen, die noch nicht die Wechseljahre erreicht haben, nicht bedenkenlos eingesetzt werden. Denn Aromatasehemmer unterbinden die Östrogenproduktion im Muskel- und Fettgewebe, nicht aber in den Eierstöcken. Frauen vor den Wechseljahren werden daher nicht mit Aromatasehemmern, sondern mit einer antihormonellen Tamoxifen-Therapie, gegebenenfalls kombiniert mit sogenannten GnRH-Analoga behandelt. GnRH-Analoga sind synthetisch nachgebildete Substanzen, die durch Blockade der regulierenden Hirnanhangdrüse die Östrogenproduktion in den Eierstöcken unterdrücken. Auch wenn sich in der sog. TEXT-Studie (*Pagani O/N Engl J Med 2014*) das krankheitsfreie Überleben nach fünf Jahren unter Exemestan plus GnRH-Analoga um 4,6 % verbesserte, werden Aromatasehemmer bei Frauen vor den Wechseljahren noch zurückhaltend eingesetzt, da darunter mehr Nebenwirkungen auftreten können.

In der Regel wird eine antihormonelle Therapie über fünf Jahre empfohlen (GnRH-Analoga über zwei Jahre). Der Trend, bei Frauen, die nach fünf Jahren Tamoxifen-Therapie in die Wechseljahre kommen, die antihormonelle Therapie um weitere fünf Jahre mit einem Aromatasehemmer oder mit Tamoxifen zu verlängern, ist umstritten. So sank die Gesamtzahl der Rezidive von 25,1 auf 21,4 % (also um 3,7 Prozentpunkte) und die Brustkrebssterberate von 15,0 auf 12,2 % (also um 2,8 Prozentpunkte), wenn Tamoxifen über 10 Jahre gegeben wurde (*Davis C/Lancet 2012*). Den geringen Vorteilen stehen Nebenwirkungen und Langzeitfolgen gegenüber. So wurde Gebärmutterkrebs in den Jahren 5 bis 14 bei 3,1 % der Frauen mit 10-jähriger Tamoxifentherapie und bei 1,6 % der Frauen mit 5-jähriger Tamoxifentherapie diagnostiziert. Außerdem kam es zu einem häufigeren Auftreten von Lungenembolien.

Zu denken geben sollten auch die Ergebnisse einer anderen Studie, in der Tamoxifen, wenn es länger als fünf Jahre gegeben wurde, das Risiko erhöhte, an einem hormonrezeptor-negativen Krebs der anderen Brust zu erkranken (*Li CI/Cancer Research 2009*).

Unsere Empfehlung: Wenn Sie eine Tamoxifen-Therapie erhalten, achten Sie darauf, dass folgende Untersuchungen durchgeführt werden: Vor der Therapie eine Augenhintergrunduntersuchung, während der Therapie vierteljährlich Leber-Ultraschall und Leberenzymwert-Kontrollen sowie halbjährlich ein Ultraschall zur Bewertung der Gebärmutterschleimhaut. Wenn Sie einen Aromatasehemmer erhalten, lassen Sie halbjährlich eine Knochendichtemessung mit dem DXA-Verfahren (=Dual-X-Ray-Absorptiometrie) sowie die Bestimmung von Kalzium, Vitamin D3 und Alkalischer Phosphatase (AP) im Blut durchführen.

Da Schätzungen zufolge jede fünfte Hormonrezeptorbestimmung falsch ist (*Zeitschrift Mamazone, Ausgabe 01/2011*), sind auch falsche Behandlungen möglich. Dies betrifft vor allem Frauen mit Rezeptorspiegeln im niedrigen Grenzbereich. In der Praxis bedeutet dies, dass Patientinnen, deren positiver Rezeptorstatus nicht erkannt wurde, unsinnigerweise eine Chemotherapie statt „nur“ einer antihormonellen Therapie empfohlen wird. Wie diesem Problem am besten zu begegnen ist, darüber sind sich die Fachleute noch uneins. Im Zweifelsfall wird geraten, das Tumormaterial in einem zweiten pathologischen Institut überprüfen zu lassen.

Risiko von falschen Hormonrezeptorbestimmungen

Antihormonelle Therapie – kritisch gesehen

Die folgenden Gedanken sollen nicht grundsätzlich eine antihormonelle Therapie in Frage stellen, sondern Frauen, die sich für oder gegen eine solche Therapie entscheiden, eine Hilfestellung sein. Eindeutige Untersuchungen im Labor oder am Gewebe sind nur bedingt auf unseren lebendigen Organismus übertragbar. So ging man in der Medizin beispielsweise mehrere Jahrzehnte nur von den positiven Wirkungen einer Hormonsubstitution im Alter aus und verordnete fast jeder Frau in den Wechseljahren Hormonpräparate. Heute sind Frauenärzte wesentlich kritischer bei der Verordnung, da aktuelle Studien auf die problematischen Nebenwirkungen hinweisen.

Grundsätzlich ist die Antihormonbehandlung umso erfolgreicher, je mehr positive Hormonrezeptoren vorhanden sind. Wenn beispielsweise der Tumor Östrogenrezeptor-positiv, aber Progesteronrezeptor-negativ ist, verringert sich das Ansprechen auf eine antihormonelle Therapie um etwa die Hälfte. Fragen Sie auch konkret nach dem prozentualen Anteil der hormonrezeptorpositiven Tumorzellen. So gilt ein Tumor bereits als sensibel für eine antihormonelle Therapie, wenn nur 10 % der Tumorzellen positive Hormonrezeptoren tragen. Bei Frauen nach den Wechseljahren kann auch der Hormon-Blutspiegel von Östrogen, insbesondere Östradiol, eine Entscheidungshilfe sein. Je weniger Östrogen noch in den Eierstöcken gebildet wird, umso geringer ist der Nutzen einer antihormonellen Therapie.

Je mehr positive Hormonrezeptoren umso besser wirken Antihormone

Studienergebnisse zeigen für die antihormonelle Therapie positive Resultate, dennoch ist neben dem Hormonrezeptorstatus die Notwendigkeit im Einzelfall zu prüfen: Es gilt, persönlich abzuwägen, ob eine deutliche Verschlechterung der Lebensqualität die langfristige Senkung der Brustkrebs-Sterblichkeit um ein Drittel (*Early Breast Cancer Trialists' Collaborative Group (EBCTCG)/The Lancet 2012*) im Einzelfall rechtfertigen.

Nutzen gegenüber Risiken abwägen

Auch hier sprechen die absoluten Zahlen eine andere Sprache: So wird durch die 5-jährige Einnahme von Tamoxifen das Rückfallrisiko um 13,4 %, das Sterberisiko um 9 % gesenkt (*Möbis V/ In Kreienberg R et al: Management des Mammakarzinoms. Springer 2002; Seite 228*). Neben den positiven Wirkungen birgt die Einnahme des am häufigsten verordneten Antihormons Tamoxifen erhebliche Risiken für die Gesundheit der Frau: Die Entstehung von Krebs der Gebärmutterschleimhaut wird gefördert, Netz- und Hornhautschäden am Auge können entstehen, die Chance von gefährlichen Thrombosen, Schlaganfällen und Lungenembolien nimmt zu und der Abbau des Antihormons stellt eine Belastung für die Leber dar. Dazu kommen subjektive Wechseljahrsbeschwerden, wie beispielsweise Schweißausbrüche, Hitzewallungen, Stimmungsschwankungen, Nachlassen der Lust auf Sex und Gewichtszunahme.

Problem der Resistenz

Nicht eindeutig geklärt ist auch, wie das Problem der Gewöhnung und damit Nichtwirksamkeit (Resistenz) einer antihormonellen Therapie einzuschätzen ist. Man weiß inzwischen, dass die Wahrscheinlichkeit, dass ein Tumor hormontherapieresistent wird, im Laufe der antihormonellen Behandlung kontinuierlich zunimmt. Auch deswegen erscheint es wenig sinnvoll, eine antihormonelle Therapie über mehr als fünf Jahre zu verlängern. Außerdem gibt es bereits mehr als 40 verschiedene Rezeptor-Typen, die miteinander interagieren und eine genaue Vorhersage über die Wirksamkeit einer antihormonellen Therapie schwierig machen. Eine wichtige Rolle könnte auch der Androgen-Rezeptor spielen, da bei Androgen-Rezeptor-positivem Tumor Frauen eine bessere Prognose (*Dorgan JF/Breast Cancer Research 2010*), aber häufiger eine Resistenz gegenüber Tamoxifen haben (*De Amicis F/Breast Cancer Res Treat 2010*).

Antihormonelle Therapie ist komplexer als gedacht

Hoch komplexe und miteinander interagierende Vorgänge in unserem Organismus können bewirken, dass vor allem Frauen mit hoher EGFR-Ausprägung (einem weiteren Schlüsselloch an den Tumorzellen) nicht von einer Antihormontherapie profitieren (*Giltnane J/J Clin Oncol 2007*). Dies ist wahrscheinlich auf Wechselwirkungen zwischen EGFR und Hormonrezeptoren zurückzuführen. Man nimmt an, dass bei Blockade des einen Schlüssellochs der Tumorzelle vermehrt das andere Schlüsselloch als Wachstumssignal für die Tumorzelle genutzt wird. Dies könnte eine weitere Erklärung dafür sein, warum ein Tumor gegenüber der Behandlung resistent werden kann.

Eine andere biologische Form der Gewöhnung (Resistenz) an Antihormone belegen auch Studienergebnisse von Forschern des Robert-Bosch-Krankenhauses am Institut für Klinische Pharmakologie in Stuttgart. Es konnte gezeigt werden, dass die natürliche Immunantwort des Körpers in der Tumorumgebung durch einen bestimmten Faktor, den Transforming Growth-Factor- β (TGF- β) gehemmt wird. Interessant war dabei, dass Brustkrebszellen TGF- β bei Behandlung mit Antihormonen vermehrt pro-

duzierten (*Joffroy C/Cancer Research 2010*). Die Folge: TGF- β wirkt immunschwächend, so dass der Tumor lokal nicht mehr vom Abwehrsystem bekämpft werden kann. In diesen Mechanismus können Enzyme, die in der biologischen Krebsmedizin eingesetzt werden, eingreifen. So ist bekannt, dass diese neben anderen Wirkungen die Freisetzung des Transforming Growth Factor- β (TGF- β) unterdrücken.

Wichtig bei der Behandlung mit Tamoxifen ist das Enzym Cytochrom P450 2D6 (CYP2D6), das auch an der Verstoffwechslung von vielen anderen Medikamenten beteiligt ist. Tamoxifen selbst ist ein sogenanntes „Prodrug“, das zur eigentlichen Wirkung erst in der Leber in das 100-fach wirksamere Stoffwechselprodukt Endoxifen umgewandelt werden muss. Bei der Umwandlung in Endoxifen bestimmt das CYP2D6 die Geschwindigkeit dieser Umwandlungsreaktion. Entscheidend ist dabei, dass die Qualität des CYP2D6-Enzyms von Mensch zu Mensch variabel ist. Diese individuellen Unterschiede in der Qualität dieses Enzyms können dazu führen, dass manche Patientinnen nicht genug Endoxifen herstellen können (und die Tamoxifen-Therapie damit weniger erfolgreich sein kann). Untersuchungen konnten zeigen, dass die im Blut messbaren Endoxifenspiegel mit Tamoxifen behandelten Frauen tatsächlich mit dem individuellen Status des Enzyms übereinstimmen (*Mürdter TE/Clin Pharmacol Ther 2011, Barginear MF/Clin Pharmacol Ther 2011, Irvin WJ/J Clin Onkol 2011*). Unterschiedliches Ansprechen einer Tamoxifentherapie kann damit zum Teil erklärt werden. So bilden sich die unterschiedlichen Stoffwechselformen auch in der Rückfallhäufigkeit ab: In einer Studie des Instituts für klinische Pharmakologie in Stuttgart lag sie bei „schlechten Verstoffwechslern“ nach neun Jahren bei 29 Prozent, im Vergleich zu 14,9 Prozent bei „sehr guten Verstoffwechslern“ (*Saladores P/Pharmacogenomics 2015*). Insofern geben genetische Tests des CYP2D6 darüber Auskunft, wie die individuelle CYP2D6 Ausstattung und damit der Verstoffwechslungsstatus von Tamoxifen ist. Die Therapie kann dann angepasst werden: Frauen ohne funktionierendes CYP2D6, das sind fast 10 % können zum Beispiel einen Aromatasehemmer als Alternative erhalten oder in Ihrer Meinung bestärkt werden, gar keine antihormonelle Therapie durchzuführen. Neben Bluttests verschiedener Labore gibt es auch einfach durchzuführende Mundschleimhauttests, die über Apotheken angeboten werden (www.stratipharm.de). Außerdem kann die gleichzeitige Einnahme von Medikamenten (beispielsweise das Antidepressivum Paroxetin®), die das Enzym CYP2D6 in der Wirkung bremsen, die Wirksamkeit der Tamoxifentherapie negativ beeinflussen, so dass das Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) seit März 2013 vor einer parallelen Gabe warnt, um nicht den gleichen Wirkverlust zu erleiden, wie ein Träger einer nichtfunktionierenden Genvariante.

Leberenzym
entscheidet mit,
ob Tamoxifen
wirksam ist



Aromatasehemmer haben andere Nebenwirkungen

Auch bei der neuen Generation der Antihormonpräparate, den Aromatasehemmern, kann es zu starken Nebenwirkungen kommen, jedoch von anderer Art als beim Tamoxifen. Bedeutend sind hier das Auftreten von Knochen- und Gelenkschmerzen sowie die Abnahme der Knochendichte. Experten empfehlen deshalb die Messung der Knochendichte vor einer Therapie mit Aromatasehemmern sowie die vorbeugende Gabe von Vitamin D und Kalzium. Außerdem wird angenommen, dass Aromatasehemmer Lern- und Gedächtnisprobleme bewirken können bis hin zu einem höheren Demenzrisiko (*Wenderlein JM/Geburtsh Frauenheilk 2005 und Bender CM/Cancer 2015*). Bei längerer Einnahme ist zudem das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen (Schlaganfälle) und Knochenfrakturen erhöht. Dies ist wahrscheinlich der Grund dafür, dass Aromatasehemmer zwar das rezidivfreie Überleben, nicht jedoch das Gesamtüberleben verlängern. Immerhin scheint der Wechsel von Tamoxifen auf einen Aromatasehemmer besser zu sein als fünf Jahre lang die gleiche antihormonelle Therapie einzunehmen. Außerdem sprechen Patientinnen mit lobulären Tumoren beziehungsweise Tumoren, die HER2-positiv sind oder viele Ki-67-positive Zellen enthalten, besser auf Aromatasehemmer als auf Tamoxifen an.

„Antihormone“ in der täglichen Ernährung

Mögliche Alternativen zur antihormonellen Therapie sind erst ansatzweise erforscht, so dass eine konkrete Empfehlung schwierig ist. Denkbar wären pflanzliche Antihormone (sogenannte SERM, siehe auch Abschnitt „Phytohormone“), die Östrogenrezeptoren in Brust und Gebärmutter blockieren, ohne dabei die schützende Östrogenwirkung

in Knochen und Gefäßen zu verlieren. Die bekanntesten Beispiele sind Sojaisoflavone, die Traubensilberkerze (*Cimicifuga*) und Lignane aus Leinsamen und Leinöl.

Außerdem sind bestimmte Verbindungen aus Kohlgewächsen (vor allem Indol-3-Carbinol) interessant, die in einigen Studien Frauen vor Brustkrebs schützten (*Laidlaw M/Breast Cancer 2010, Liu X/ Breast 2013*). Dies liegt unter anderem daran, dass Indol-3-Carbinol in der Lage ist, Östrogensignale abzuschwächen, indem es bewirkt, dass aus dem tumorfördernden 4-Hydroxyestradiol vorwiegend das „gute“ 2-Hydroxyestradiol gebildet wird (*Bradlow HL/Environ Health Persp 1995*). Das Problem bei der praktischen Anwendung ist aber, dass die von den Wissenschaftlern um Leon Bradlow herausgefundene Dosis etwa 300 Milligramm Indol-3-Carbinol pro Tag beträgt. Dazu müsste man jedoch ungefähr drei ganze Brokkoliköpfe verzehren. Insofern ist eine effektive Dosierung nur mit Nahrungsergänzungsmitteln möglich, von denen viele in unterschiedlichster Qualität angeboten werden.

Wenn Sie lieber Kohlgewächse als Nahrungsmittel verzehren möchten, zeigen aktuelle Forschungsergebnisse, dass durch die Zugabe von Senf, Meerrettich, Rucola oder Brunnenkresse die Wirkstoffe von Brokkoli und Co. im Darm besser aufgenommen werden können (*Cramer JM/Br J Nutr 2011*). Zusätzlich ist die regelmäßige Einnahme von Brokkoli-Sprossen oder den geschroteten Samen (1-2 EL) zu empfehlen, da diese etwa 20 bis 100 mal soviel Wirksubstanz wie ein ausgewachsener Brokkoli enthalten (www.klinikum.uni-heidelberg.de/MOC). Übrigens: Es gibt viele Pflanzen, die wie Aromatasehemmer wirken sollen, beispielsweise Brennnesselwurzel (*Balunas MJ/Anticancer Agents Med Chem 2008*), Resveratrol aus Trauben (*De Amicis F/The FASEB Journal 2011*), Champignons (*Chen S/Cancer Res 2006*) und Chrysin aus Propolis und der Passionsblume (*Mohammed HA/Nat Prod Commun 2011 und Oliveira GA/J Toxicol Environ Health 2012*).

Brokkolisprossen enthalten die meisten Wirksubstanzen

Unsere Empfehlung: Treffen Sie mit Ihrem Arzt gemeinsam eine für Sie individuell richtige Entscheidung. Der Wunsch von Frauen nach Brustkrebs, alles zu unternehmen, um einem Rezidiv vorzubeugen, ist verständlich und nachvollziehbar. Wird bei einem positiven Hormonrezeptorstatus eine antihormonelle Therapie wirklich gut vertragen und vermittelt sie ein Gefühl der Sicherheit, dann würden wir die Anwendung nicht zur Diskussion stellen. Für den Fall einer starken Einschränkung der Lebensqualität und einer inneren Ablehnung der antihormonellen Präparate halten wir ein kritisches Überdenken der Notwendigkeit für gerechtfertigt, da in diesem Fall die negativen Wirkungen wahrscheinlich überwiegen.

Antihormonelle Therapie – Beschwerden lindern

Im Folgenden möchte die GfBK Ihnen einige Ratschläge geben, wie Sie im Falle der Einnahme von Antihormonpräparaten den Nebenwirkungen vorbeugen oder diesen besser begegnen können.

Thrombo- phlebitis/ Thrombose

Folgende Kräuter können zur Stärkung der Venen, zur Reduktion von Reizungen und zur Vorbeugung von Blutgerinnseln eingesetzt werden: Wiesenklee, Brennessel und Schachtelhalm: Teemischung mit ¼ l kochendem Wasser übergießen und 15 Minuten ziehen lassen. 2 bis 3 Tassen täglich trinken – behutsame Blutverdünnung, wirkt Entzündungen entgegen. Jegliche durchblutungsfördernde Bewegung beugt einer Thrombophlebitis vor und stärkt zugleich das Immunsystem – beispielsweise täglich eine halbe Stunde spazieren gehen.

Leberbe- schwerden

Anstieg von Leberkrebs unter Tamoxifen-Gabe bei Ratten. Bei Frauen häufig Anstieg der Leberwerte, Entwicklung einer Fettleber, selten auch Hepatitis oder Leberzirrhose. Folgende Kräuter dienen zur Stärkung und zum Schutz der Leber: Essig oder Tinkturen aus Löwenzahn, Großer Klette, Schafgarbenwurzeln oder Mariendisteln, Beispiele für apothekenpflichtige Präparate: Legalon®, Silymarin®.

Gut zu wissen: Leberwerterhöhungen können auch die Folge einer Chemotherapie sein. Dabei spielt vor allem die Schädigung der Darmflora durch die Chemotherapie eine Rolle.

Siehe auch GfBK-Therapiebausteine: *Leberstärkung und Darmregulation*

Augen- probleme

Bei täglich 20 mg Tamoxifen sind schädliche Veränderungen der Horn- und Netzhaut möglich. Die Traditionelle Chinesische Medizin sieht einen Zusammenhang zwischen Augen und Leber. Da Tamoxifen die Leber schädigt, kann es demnach auch Augenprobleme verursachen. Kräuter (siehe oben bei Leberbeschwerden), Carotinhaltige Lebensmittel und Fenchelsamen stärken die Augen.

Krankhafte Veränderun- gen der Gebärmutter

Auftreten von Wucherungen an der Gebärmutter wie Polypen, Tumoren und Endometrium-ähnlichem Gewebe unter Tamoxifen-Einnahme. Dreimal höheres Risiko der Entwicklung von Gebärmutterkrebs (Rate von Gebärmutterkrebs unter Tamoxifen 1,26 pro 1.000 Patientenjahre gegenüber 0,58 pro 1.000 Patientenjahre ohne Tamoxifen). Je höher die Tamoxifendosis und je länger die Einnahme, desto größer das Risiko solcher Veränderungen.

Bei irregulären Regelblutungen, Scheidenblutungen, Veränderungen des Scheidenausflusses, Beckenschmerzen, Schmerzen oder Druck im Unterleib umgehend einen Arzt aufsuchen. Vorbeugung: Beispielsweise das Becken kräftigende Yoga-Übungen, Bevorzugung phyto-hormonhaltiger Nahrungsmittel (Soja, Linsen, Leinsamen).



Keine Johanniskraut-Präparate während Tamoxifen einnehmen, da Wechselwirkungen möglich sind. Bachblüten, homöopathische Mittel, Akupunktur aber auch Sport können bei seelischen Gleichgewichtsstörungen ebenfalls hilfreich sein.

Siehe auch GfBK-Infos: *Seelische Unterstützung mit Bachblüten und Homöopathie*

Bei der Behandlung mit Antihormonen kann es zu Wechseljahrsbeschwerden kommen, die hauptsächlich durch den therapeutisch erwünschten Mangel an Östrogenen entstehen. Bei leichten Hitzewallungen oder Schweißausbrüchen helfen Salbeitee und -zubereitungen. Salbei gibt es inzwischen auch als Kapseln (Sweatosan®). Nehmen Sie gegen Hitzewallungen keine Serotonin-Wiederaufnahmehemmer (SSRI, zum Beispiel Paroxetin®) parallel zur Tamoxifen-Therapie, da diese die Wirksamkeit von Tamoxifen herabsetzen (*Kelly CM/Brit Med J 2010*). Ähnlich gut wirken eine Akupunkturbehandlung (*Walker E/Journal of Clinical Oncology 2009, Bokmand S/Breast 2012*) oder Entspannungsübungen (*Mann E/Lancet 2012*).

Nach einer Brustkrebserkrankung ist die Einnahme von künstlichen Hormonen nicht empfehlenswert. Bei starken Wechseljahrsbeschwerden sollte eher auf homöopathische oder pflanzliche Mittel (beispielsweise Extrakte aus der Traubensilberkerze oder homöopathische Komplexmittel wie zum Beispiel Klimaktoplan®N) zurückgegriffen werden.

Gut zu wissen: Wenn durch die Nebenwirkungen der antihormonellen Therapie die Lebensqualität stark eingeschränkt wird, sollte individuell abgewogen werden, ob der Vorteil der Antihormontherapie die Nachteile der Behandlung im Einzelfall überwiegt.

Die unter Aromatasehemmern auftretenden Gelenkschmerzen sind schwer zu behandeln. Neue Studienergebnisse zeigen, dass eine zusätzliche Vitamin-D-Gabe (*Khan QJ/J Clin Oncol 2012*) oder sogar sportliche Aktivität (*Irwin ML/San Antonio 2013*) helfen kann. Versuchsweise kann man auch Weidenrinde, Teufelskralle oder Akupunktur einsetzen.

Depressionen

Wechseljahrs- beschwerden

Gelenk- beschwerden

Bisphosphonate auch zur Vorbeugung?

*Bisphosphonate
wirken nur bei
Frauen nach
den Wechsel-
jahren*

Bisphosphonate sind Medikamente, die zur Behandlung von Osteoporose und darüber hinaus zur Behandlung von Knochenmetastasen eingesetzt werden. Es handelt sich um Phosphorverbindungen, die, einmal im Knochen angelangt, viele Jahre dort verbleiben und den Knochenabbau verhindern. Bekannt ist, dass durch die Gabe von Bisphosphonaten die Beschwerden durch Knochenmetastasen wirksam gelindert werden können. Außerdem hemmen sie das Anhaften von Tumorzellen im Knochen, so dass weitere Knochenmetastasen verhindert werden. Seit einiger Zeit wird diskutiert, ob die Behandlung mit Bisphosphonaten auch vorbeugend wirksam ist.

In Studien zeigte sich jedoch nur eine Verbesserung des krankheitsfreien Überlebens. Bisher konnte nicht eindeutig belegt werden, dass die Frauen auch tatsächlich länger lebten (sogenanntes Gesamtüberleben). So untersuchte eine österreichische Studie (*ABCSG-12: Gnant M/N Engl J Med 2009*), ob eine Verabreichung von Bisphosphonaten als Infusion auch zur Vorbeugung wirksam ist. Auch wenn hier die Autoren von einer Verbesserung des Gesamtüberlebens sprechen: Tatsächlich verbesserte das Bisphosphonat die 4-Jahres-Überlebensrate von absolut 90,8 auf 94 %!

Zu ähnlichen Ergebnissen kommt die amerikanische Zo-Fast-Studie (*Brufsky AM/Clin Breast Cancer 2009*). Hier erhielten 1.065 Patientinnen zusätzlich zu einem Aromatasehemmer entweder von Anfang an eine Infusion mit Zoledronat (Zometa®) oder erst bei einer zu geringen Knochendichte. Dabei verbesserte die sofortige Gabe von Zoledronat® das krankheitsfreie Überleben nach fünf Jahren um absolut 3,6 % (88,3 % gegenüber 91,9 %).

Untersuchte man die Studien genauer, zeigte sich nur dann ein Überlebensvorteil, wenn wechseljahrsbedingt niedrige Östrogenspiegel vorlagen. Auch in den Auswertungen der sogenannten AZURE-Studie und einer Analyse von 26 Studien zeigte sich ein absoluter Vorteil von nur 3,3 % bei den Patientinnen, deren Menopause schon fünf Jahre zurücklag oder die über 60 Jahre alt waren (*Coleman R/Cancer Res 2009 und EBCTCG/Lancet 2015*). Deutsche Fachgesellschaften empfehlen daher die Bisphosphonate nur bei Patientinnen nach den Wechseljahren und bei hormonrezeptorpositiven Patientinnen vor den Wechseljahren, die ausschließlich eine antihormonelle Therapie erhalten.

Bedenken Sie, dass Bisphosphonate nicht ohne Nebenwirkungen sind: So können Knochenschmerzen, Gelenkschmerzen, Asthma oder Fieber auftreten. In seltenen Fällen (5-10 %) können Bisphosphonate sogar Knochenentzündungen und -defekte im Kieferbereich hervorrufen. Das Risiko dafür ist erhöht, wenn das Immunsystem sehr geschwächt ist, gleichzeitig Behandlungen mit Chemotherapie oder

Cortison nötig sind oder wenn bereits Entzündungen im Mundraum bestehen. Insbesondere chronische Zahnfleischentzündungen mit Taschenbildung und vielen Bakterien sind gefährlich. Das Risiko scheint auch abhängig von der Art des Bisphosphonats zu sein, der Dosierung und der Dauer der Therapie. Frauen, deren Osteoporose mit Bisphosphonaten behandelt wird, in der Regel mit Tabletten, haben ein viel geringeres Risiko als Tumorpatienten, die meistens mit Infusionen behandelt werden.

Auch vor einer anderen Nebenwirkung der Bisphosphonate wird inzwischen gewarnt: So können bei längerfristiger Einnahme in etwa 5 % sogenannte atypische Frakturen vor allem am Oberschenkel auftreten. Diese traten bei Frauen, die orale Bisphosphonate wegen Osteoporose über einen Zeitraum von mehr als fünf Jahren eingenommen hatten, fast dreimal häufiger auf als bei denen, die nur etwa drei Monate Bisphosphonate angewendet hatten (*Park-Wyllie L/JAMA 2011*). Und zu guter Letzt wird das Auftreten von Krebs der Speiseröhre immer häufiger in Verbindung mit einer Bisphosphonat-Gabe in Tablettenform gebracht. Patienten einer Studie, die zehn oder mehr Rezepte für orale Bisphosphonate erhalten hatten, erkrankten mehr als doppelt so häufig an einem Krebs der Speiseröhre verglichen zur Placebo-Gruppe ohne Bisphosphonate (*Cardwell C/JAMA 2010*).

Gehen Sie zum Zahnarzt, bevor Sie Bisphosphonate einnehmen

Unsere Empfehlung: *Aufgrund der aktuellen Studienlage kann momentan noch nicht eindeutig beantwortet werden, ob Frauen mit Brustkrebs vorbeugend mit Bisphosphonaten therapiert werden sollten. Fachleute kommen zu dem Schluss, dass es zu früh ist, um die zusätzliche Therapie mit Bisphosphonaten zum Therapiestandard zu erheben. Noch völlig ungeklärt ist insbesondere, wie lange eine prophylaktische Gabe und mit welchen Präparaten (ob als Infusion oder Tablette) erfolgen sollte. Wir raten daher, gerade auch in Anbetracht der selten auftretenden Komplikation von schweren Knochenschädigungen des Kiefers, die Entscheidung individuell abzuwägen beziehungsweise vor Beginn einer Bisphosphonattherapie immer eine zahnärztliche Untersuchung und gegebenenfalls Sanierung durchführen zu lassen. Wichtig ist auch die Durchführung eines Zahn-Panorama-Röntgenbildes vor der Gabe von Bisphosphonaten.*

Und denken Sie daran: Halten Sie eine gute Mundhygiene ein: 2-3 x täglich Zähne putzen, 1 x inklusive Zahnseide und/oder Interdentalbürstchen. Denn Patienten mit Parodontalerkrankungen haben ein 2,5 x größeres Risiko für bestimmte Krebsarten, ein 1,5-4,0 x größeres Risiko für einen Herzinfarkt und ein 6 x größeres Risiko für das Auftreten eines Diabetes mellitus.

Siehe auch GfBK-Info: Ganzheitliche Zahnmedizin

Der Nutzen von Herceptin® ist nicht überzeugend

Herceptin® – nur ein Placebo?

Herceptin® (Trastuzumab) ist der Handelsname eines Antikörper-Präparats zur Behandlung von Brustkrebs. Herceptin® ist als monoklonaler Antikörper in der adjuvanten Situation (das heißt nach Primäroperation) und bei metastasiertem Mamma-Karzinom zugelassen. Voraussetzung für die Anwendung ist eine dreifache Überexpression des HER2-Rezeptors.

Brustkrebszellen tragen auf ihrer Oberfläche häufig Rezeptoren (HER2), mit denen sie bestimmte Eiweißstoffe aufnehmen. Diese körpereigenen Eiweißstoffe fördern das Wachstum von Brustdrüsenzellen. Brustkrebszellen bilden häufig besonders viele HER2-Rezeptoren aus. Um diese Wachstumsimpulse für Krebszellen zu verhindern, wurde ein Antikörper entwickelt, der sich ebenfalls an die HER2-Rezeptoren anbindet und diese blockiert. Dadurch können die körpereigenen Wachstumsförderer nicht mehr andocken und wirksam werden, wodurch die Tumorzellen keine Wachstumsimpulse mehr erhalten.

HER2-Rezeptoren sind jedoch nur bei etwa 30 % der Patientinnen vorhanden. Nur bei diesen kann die Therapie wirksam werden. Darum muss vor einer Behandlung untersucht werden, ob HER2-Rezeptoren vorhanden sind, am besten mithilfe des sogenannten FISH-Tests. Das sollte in einem darauf spezialisierten Labor geschehen, da der Test noch nicht allgemein standardisiert ist und Fehlbestimmungen mit bis zu 34 % zwischen einzelnen Labors vorkommen können (*Lebeau / Der Gynäkologe 2009*). Besonders bei Tumormaterial, das aus der Biopsie gewonnen wurde, werden wiederholt falsch-positive Befunde erhoben. Folglich werden Patientinnen aufgrund eines falschen Biopsiefundes mit Herceptin® therapiert, obwohl dies völlig unnötig wäre.

Außerdem ist der bisher nachgewiesene Vorteil einer Herceptin®-Therapie nicht überzeugend. Eine Therapiestudie mit 469 Patientinnen mit metastasiertem Brustkrebs (*Slamon DJ/N Eng J Med 344, 2001*) ergab, dass die Zeit bis zum Fortschreiten der Erkrankung um 3 Monate verlängert werden konnte. Die Zulassung von Herceptin® erfolgte vor allem auf der Basis der HERA-Studie, bei der Herceptin® in der adjuvanten Situation, das heißt nach Primär-Operation, angewandt wurde. Die Zwischenauswertung dieser Studie (*Piccart-Gebhart MJ/N Eng J Med 2005*), bei der Herceptin® in der adjuvanten Situation, das heißt nach Primär-Operation, angewandt wurde, verbesserte das krankheitsfreie Überleben nach ein- beziehungsweise zweijähriger Nachbeobachtung lediglich um 5,5 beziehungsweise 7,6 %. Nach vier Jahren waren es 6,4 %. Das heißt konkret: ohne Herceptin®-Therapie waren 72,2 %, und mit Herceptin®-Therapie 78,6 % der Patientinnen krankheitsfrei.

Auch in anderen Studien konnte der Nutzen einer Therapie nicht überzeugend dargestellt werden, so dass einige Fachleute dazu raten, bei bisher fehlenden Hinweisen für einen Nutzen der Antikörpertherapie, die vorbeugende Gabe von Herceptin® trotz bestehender Zulassung weiterhin kritisch zu bewerten. Auch die geeignete Behandlungsabfolge ist laut dem pharmaanabhängigen *arznei-telegramm* noch ungeklärt. Möglicherweise hat die bei uns übliche Gabe von Herceptin® nach Abschluss der Chemotherapie nur einen sehr geringen Nutzen. So weisen mehrere Studien darauf hin, dass die Gabe von Herceptin® während oder vor einer Chemotherapie besser wirksam, aber möglicherweise auch schlechter verträglich ist. Erste Studienergebnisse der HannaH-Studie weisen außerdem darauf hin, dass ins Unterhautfettgewebe (subkutan) verabreichtes Herceptin® ebenso wirksam und sicher wie in die Vene (intravenös) verabreichtes Trastuzumab ist.

Unter der Gabe von Herceptin® treten gehäuft Herzschäden, Herz-Kreislauf-Reaktionen und schwerwiegende Infusionsreaktionen auf. In einer Studie (*Bendell /Cancer 2003*) wurde auch beobachtet, dass nach Gabe von Herceptin® häufiger Hirnmetastasen auftreten; leider wurde dies nicht weiter nachgeprüft. Mit Sicherheit weiß man, dass Herzschäden bei 4 % der Patientinnen auftreten. Besonders gefährdet sind Frauen, die Herceptin® mit Anthrazyklinen einnehmen oder bereits vor Behandlungsbeginn Anthrazykline erhalten haben. Hier kann sich der Anteil an Herzproblemen auf bis zu 20 % steigern. Um Herzproblemen vorzubeugen, ist es empfehlenswert, hochdosiert Acetyl-L-Carnitin und Coenzym Q10 einzusetzen. In der Schulmedizin wird zum Herzschutz ein Chelatbildner, das Dexrazoxan eingesetzt. Wichtig ist in jedem Fall, vor und während der Herceptin®-Gabe Ultraschalluntersuchungen vom Herzen durchzuführen.

Während Herceptin®-Therapie die Funktion des Herzens kontrollieren

***Unsere Empfehlung:** Wegen den vermehrt auftretenden Herz-Kreislauf-Reaktionen mit zum Teil sogar lebensbedrohlichen Komplikationen ist von einer Therapie eher abzuraten beziehungsweise die persönliche Entscheidung dafür kritisch zu hinterfragen. Denn: Ob sich mit Herceptin® wirklich eine Verbesserung des Gesamtüberlebens erreichen lässt, ist zweifelhaft. Hinterfragen Sie auch, ob der Herceptin®-Rezeptor korrekt bestimmt wurde. Bei Zweifeln wenden Sie sich an ein Zweitlabor.*

Metastasen ganzheitlich behandeln

Liegen schon bei der Operation Fernmetastasen vor, oder treten sie später auf, wird fast immer zu einer Chemotherapie geraten. Häufig wird sie mit einer Antihormontherapie kombiniert. Klar ist, dass bei vielen Betroffenen zunächst eine Überbehandlung verhindert werden sollte. Immer mehr setzt sich auch in der Schulmedizin die Einsicht durch, dass eine Monotherapie mit nur einer Therapieform (also Chemotherapie oder Antihormontherapie) bei Metastasen die bessere Wahl ist. Außerdem ist bekannt, dass auch Zuwendung einen lebensverlängernden Effekt haben kann (*Temel J / New England Journal of Medicine 2010*).

Metastasen
ändern ihre
Rezeptoren

Hormonrezeptoren sollten bei einem Lokalrezidiv oder einer Metastase (wenn möglich) erneut bestimmt werden, da diese sich im Laufe der Erkrankung ändern können (*Aitken SJ/Annals of Oncology 2009, Amir E/J Clin Oncol 2012*). Man schätzt, dass dies bei 40 % der Betroffenen der Fall ist. Besonders häufig ändern sich die Tumorzellen von hormonrezeptorpositiv zu hormonrezeptornegativ, so dass diese Patientinnen nicht mehr von einer antihormonellen Therapie profitieren und nur unnötig Nebenwirkungen in Kauf nehmen würden.

Chemotherapie

Bei der Chemotherapie werden Zellgifte eingesetzt, die aber nur Krebszellen in deren Teilungsphase abtöten. Um auch gerade ruhende Krebszellen zu erfassen, wird die Behandlung in mehreren Zyklen wiederholt. Begrenzt wird der Einsatz von Zytostatika durch die Nebenwirkungen und dadurch, dass Krebszellen gegen die Zellgifte resistent werden. Es sprechen auch nicht alle Patienten gleichermaßen auf die Therapie an. Und die erreichten Remissionen (Rückbildungen) sind oft nur von kurzer Dauer. Es sollte daher abgewogen werden, ob der mögliche Nutzen im rechten Verhältnis zu den Belastungen steht. Außerdem ist es wichtig, die Erhaltung einer guten Lebensqualität zu berücksichtigen. So muss bei schlechter Verträglichkeit eine einmal begonnene Therapie nicht endlos fortgeführt werden. Die Wirksamkeit einer Chemotherapie sollte nach den ersten Behandlungen (meistens 2 bis 3 Zyklen) überprüft werden, um sie abbrechen zu können, wenn der Tumor nicht auf sie anspricht. Um sich von therapiebedingten Nebenwirkungen zu erholen, können auch längere Therapiepausen in Absprache mit den behandelnden Ärzten sinnvoll sein.

Siehe auch GfBK-Info: Chemotherapie - Eine Entscheidungshilfe

Austesten, ob der
Tumor auf eine
Chemotherapie
anspricht

Um Misserfolge einzuschränken, kann durch einen Test vor Beginn der Behandlung geprüft werden, auf welche Zytostatika der Tumor am besten anspricht. Hierzu werden Krebszellen der Patientin in speziellen Laboratorien untersucht.

Siehe auch GfBK-Info: Wirksamkeitstest für Chemotherapie

Liegen multiple Metastasen vor, kann die „insulin-potenzierte Therapie“ (IPT) sinnvoll sein. Darunter versteht man eine Chemotherapie nach der Gabe von Insulin. Durch die vorherige Insulingabe soll die Dosierung der Chemotherapie wesentlich niedriger gewählt werden können, ohne einen Verlust der Wirksamkeit in Kauf nehmen zu müssen. Insulin bewirkt dabei eine bessere Zuckerversorgung der Tumorzellen, die zuerst das Wachstum und den Stoffwechsel der Tumorzelle fördert. In solchen aktiven Tumorzellen wirkt eine Chemotherapie toxischer als in inaktiven Zellen (*Alabaster O / Eur J Cancer Clin Oncol 1981*). Größere Untersuchungen zu dieser Methode stehen aber noch aus.

Siehe auch GfBK-Infos: *Insulin Potenzierte Therapie*

Lebermetastasen können, wenn sie vereinzelt auftreten, oftmals operiert oder durch Überhitzung beseitigt werden. Sind größere Teile der Leber befallen, wird meist zu einer systemischen Chemotherapie geraten. Systemisch heißt, die Zytostatika werden per Infusion gegeben und gelangen so in den ganzen Körper. Möglich ist auch eine regionale Chemotherapie, bei der den zuführenden Lebergefäßen gezielt Zytostatika beigegeben werden. Da die Zellgifte dabei kaum in den übrigen Organismus gelangen und gesundes Gewebe schädigen, kann sehr viel höher dosiert werden. Ob das die Behandlungsergebnisse langfristig verbessert, ist umstritten. Mit zusätzlicher Hyperthermie könnte es möglich sein.

Siehe auch GfBK-Info: *Leberkrebs- und Lebermetastasen*

Bei einzelnen Lungenmetastasen besteht die Möglichkeit, diese durch Laserstrahlen oder Mikrowellen verkochen zu lassen. Auch eine regionale Chemotherapie oder eine Chemoembolisation ist möglich. Dies ist vor allem bei mehreren Lungenmetastasen sinnvoll. Eine zusätzliche Hyperthermieanwendung kann die Wirkung verstärken.

Siehe auch GfBK-Info: *Lungenkrebs*

Knochenmetastasen können durch eine lokale Bestrahlung gebremst werden. Bei weit verteilten schmerzhaften Knochenmetastasen sollte man auch an die Möglichkeit einer sogenannten Radionuklidtherapie denken (www.knochenmetastasen-info.de). Außerdem hat sich die zusätzliche Gabe von Bisphosphonaten (beispielsweise Zometa®, Ostac®, Aredia®) bewährt, die den Knochenabbau bremsen und Beschwerden lindern. Die OPTIMIZE-2-Studie legt nahe, dass nach einem Jahr die Gabe von Zoledronsäure (Zometa, Aclasta) nur noch alle drei Monate erfolgen kann, ohne dass die Wirkung nachlässt (*Hortobagyi GN/ ASCO 2014*). Zur Stärkung der Knochen wird zusätzlich Vitamin D, Vitamin K und Kalzium empfohlen.

**Leber-
metastasen**

**Lungen-
metastasen**

**Knochen-
metastasen**

Außerdem wirkt eine Säure-Basen-Regulationstherapie der Knochenentmineralisierung entgegen und sorgt für ein ausgewogenes Verhältnis von Mineralstoffen (Kalium, Kalzium, Magnesium).

Interessant in diesem Zusammenhang ist der neue Antikörper Denosumab gegen RANKL, der ein Schlüssel-molekül beim Knochenabbau hemmt. Der Vorteil dieses Medikaments gegenüber dem bisherigen Einsatz von Bisphosphonaten muss in weiteren Studien geklärt werden. Bisher scheint Denosumab besser verträglich zu sein; allerdings können auch hier als Nebenwirkungen Kiefernekrosen auftreten. Und es ist nicht ganz klar, inwieweit die Gabe von Denosumab Auswirkungen auf das Abwehrsystem hat, da der Angriffspunkt von Denosumab unter anderem an der Reifung von den dendritischen Zellen und anderen Zellen des Immunsystems beteiligt ist. Dies könnte auch der Grund sein, warum die Gabe des Antikörpers mit einem erhöhten Risiko schwerwiegender Infektionen einhergeht. Außerdem warnt das pharmanabhängige *arznei-telegramm* vor häufigeren bösartigen Neuerkrankungen unter Denosumab sowie vor häufigerem Fortschreiten der Krebserkrankung.

Siehe auch GfBK-Info: *Knochenstärkung*

Gehirn- metastasen

Hier werden vor allem die Operation, die Strahlenbehandlung oder die gezielte Strahlenbehandlung mit dem „Gamma“- oder „Cyber-Knife“ durchgeführt. Durch eine Überwärmungsbehandlung können die Therapieergebnisse verbessert werden.

Siehe auch GfBK-Info: *Hirntumore/Weihrauch*

Wirbelsäulen- metastasen

Wirbelsäulenmetastasen können durch gezielte Strahlenbehandlung mit dem „Gamma“- oder „Cyber-Knife“ behandelt werden. Seit 2013 gibt es ein schonendes Radiofrequenz-Verfahren, das die Wirbelkörpermetastasen mittels Hitze zerstört (STAR™-Ablation). Anschließend wird der entstandene Hohlraum mit Knochenzement aufgefüllt und stabilisiert. Dieses Verfahren wird inzwischen an vielen Kliniken durchgeführt (z. B. an der Uniklinik Mainz, Frankfurt und Köln, in Ratingen sowie an der Asklepios-Klinik in Hamburg-Altona).

Hyperthermie

Eine Überwärmungsbehandlung (lokal oder Ganzkörper) kann bei der Bekämpfung von Metastasen oder Rezidiven die Behandlungserfolge deutlich verbessern. So lässt sich damit die Wirksamkeit einer Chemotherapie verdoppeln. Vor allem bei der Behandlung von Lebermetastasen kann die Hyperthermie in Kombination mit der Chemotherapie mit guten Erfolgen eingesetzt werden. Möglich ist sie auch bei Lungenmetastasen oder Brustwandrezidiven.

Siehe auch GfBK-Info: *Hyperthermie*

Auch neuere Medikamente, wie beispielsweise Antikörper gegen bestimmte Strukturen auf der Tumorzelle (Lapatinib, Everolimus) verlängern bei metastasiertem Brustkrebs nur das rückfallfreie Überleben und nicht das Gesamtüberleben, können aber bei vielen Patienten unangenehme Nebenwirkungen (Hautausschläge, Durchfälle, Infektionen, Wundheilungsstörungen, erhöhte Leberwerte) zur Folge haben. Neuerdings wird bei HER2-positiven und metastasierten Tumoren vermehrt der sog. HER2-Dimerisierungs-Inhibitor Pertuzumab gemeinsam mit einer Chemotherapie und Herceptin eingesetzt, da die sog. CLEOPATRA-Studie hierunter bessere Ergebnisse zeigte. Auch hier zeigte sich allerdings bisher nur eine Verlängerung des rückfallfreien Überlebens von 12,4 auf 18,5 Monate. (*Baselga J/N Engl J Med 2012*)

Ein weiteres Problem: Häufig werden diese Medikamente aufgrund fehlender Therapiemöglichkeiten zu rasch von Arzneimittelbehörden zugelassen. Jüngstes Beispiel ist Avastin®, ein monoklonaler Antikörper. Dieser wurde aufgrund einer Studie zugelassen, die gezeigt hatte, dass Avastin® das Wachstum von Brustkrebs fünfeneinhalb Monate lang anhalten kann, wenn es gemeinsam mit einer Chemotherapie eingesetzt wird. Nachfolgende Studien korrigierten die Verzögerung auf ein bis drei Monate und fanden dabei keine Erhöhung des Gesamtüberlebens. Dies hatte zur Folge, dass die amerikanische Zulassungsbehörde FDA die Zulassung aufgehoben hat, weil Avastin® nicht wirksam genug sei, um die Risiken einer Einnahme (Blutungen, Neutropenien (Abnahme bestimmter weißer Blutkörperchen) mit erhöhter Infektionsgefahr, Thrombosen und Thromboembolien) zu rechtfertigen.



Unsere Empfehlung: Akzeptieren Sie die Diagnose, aber nie die Prognose. Denn in jedem Menschen ist ein unendliches Heilungspotential angelegt, welches auch bei sehr fortgeschrittenen Krankheitsbildern noch eine Umkehr des Krankheitsprozesses bewirken kann. Machen Sie sich vor einer belastenden Therapie auch bewusst, dass es wichtig ist, gut zu leben und die Lebensqualität zu erhalten. Da niemand mit Sicherheit voraussagen kann, ob eine Verkleinerung eines Tumors oder einer Metastase eine Lebensverlängerung zur Folge hat, ist es wichtig, seinen Entschluss in Ruhe und nach Abwägung aller Möglichkeiten zu fällen.

Was geschieht zur Nachsorge?

Die Prognose für Frauen mit Brustkrebs hat sich seit 1989 deutlich verbessert: Heute überleben mehr Frauen eine Brustkrebserkrankung als noch vor 20 Jahren (*Autier P/BMJ 2010*). Allerdings zeigen Daten des Tumorregisters München um Prof. Hölzel auch, dass es für den Fall einer Metastasierung zu keiner Verbesserung der Überlebensraten zwischen 1980 und 2000 gekommen ist (*Schlesinger-Raab A/ Dtsch Arztebl 2005*). Umso wichtiger ist es, die Untersuchung und Behandlung nicht nur auf die Brust zu beschränken, sondern den ganzen Menschen zu betrachten.

Auch andere Blutuntersuchungen (Selen, Vitamin D) sind wichtig

Da das Abwehrsystem bei Tumorpatienten oft geschwächt ist, raten ganzheitlich orientierte Therapeuten, auch nicht zur Routine gehörende Untersuchungen (wie Blutuntersuchungen zur Überprüfung des Abwehrsystems) mit in die Diagnostik und Behandlung einfließen zu lassen. Außerdem wird die Blutanalyse von bestimmten Vitaminen und Spurenelementen – vor allem Vitamin D, Vitamin B12, Jod, Zink und Selen – empfohlen, da ein Mangel die Funktion der Abwehrzellen zusätzlich beeinträchtigen kann.

Ein Beispiel aus der Forschung zeigt, dass Blutanalysen von bestimmten Vitaminen wichtig sind: Bei einer Studie mit 512 Frauen mit Brustkrebs im Frühstadium fand sich ein deutlicher Zusammenhang zwischen einem niedrigen Vitamin-D-Spiegel und einem erhöhten Risiko für Metastasen (*Goodwin P/JJ Clin Oncol 2008*). Aus den Blutproben bei der Erstdiagnose wurden unter anderem die Vitamin D-Spiegel bestimmt. Das Ergebnis: 192 Frauen von den im Durchschnitt 50-jährigen Frauen hatten einen Vitamin-D-Mangel (unter 20 ng/ml) und 197 Frauen einen verringerten Vitamin-D-Spiegel (20 bis 30 ng/ml). Einen ausreichenden Vitamin-D-Spiegel (über 30 ng/ml) hatten nur 123 von 512 Studienteilnehmerinnen. Bei den Nachuntersuchungen fiel auf, dass bei Frauen mit einem verminderten Vitamin-D-Spiegel das Risiko für eine Metastasierung nahezu verdoppelt war im Vergleich zu Frauen mit ausreichender Vitamin-D-Versorgung. Aufgrund dieser und anderer Studienergebnisse empfehlen viele Therapeuten nach vorheriger Spiegelbestimmung im Blut die vorbeugende Gabe von Vitamin D.

Siehe auch GfBK-Info: *Vitamin D – ein wichtiger Schutzfaktor*

Für die Nachuntersuchungen von Seiten der Schulmedizin gibt es Richtlinien, die der nachsorgende Arzt kennt. Als routinemäßige Nachsorgeuntersuchungen empfiehlt die Leitlinie der Arbeitsgemeinschaft

Gynäkologische Onkologie (AGO) nach wie vor die Befragung (Anamnese), die Brust-Selbstuntersuchung, die Mammographie, die Mamasonografie und die Mamma-MRT bei unklarer Mammographie oder Sonografie. Ob die Mammographie in den ersten drei Jahren wirklich in halbjährlichen Abständen durchgeführt werden muss, wird inzwischen zu Recht von vielen Patientinnen hinterfragt.

Da man inzwischen weiß, dass es auch nach 10 Jahren noch zu Rückfällen oder Metastasen kommen kann, ist es grundsätzlich sinnvoll, den Zeitraum der Nachsorge von derzeit 5 Jahren auf 10 Jahre zu erweitern. Dabei ist das Rückfallrisiko abhängig von den Tumoreigenschaften zum Zeitpunkt der Erstdiagnose. Frauen mit Tumorzellen, die zu schnellem Wachstum neigen, haben in den ersten Jahren ein besonders hohes Wiedererkrankungsrisiko, während Frauen mit langsam wachsenden Tumoren ein eher niedriges Wiedererkrankungsrisiko allerdings über einen längeren Zeitraum haben.

So sind laut Fachleuten bei einer Frau mit kleinem Tumor und günstiger Prognose eher weniger diagnostische Maßnahmen erforderlich als bei einer jungen Frau mit ungünstigem Tumorprofil (beispielsweise positivem Lymphknotenbefall).

Zur routinemäßigen Suche nach Fernmetastasen mittels Mamma-MRT, Leber-sonografie, Skelettszintigrafie, Lungenröntgen, CT-Untersuchungen, PET-CT, Ganzkörper-MRT oder auch Laboruntersuchungen (Tumormarker) wird von den Fachgesellschaften bisher nicht geraten. Zwar können mittels CT und Tumormarker Metastasen früher entdeckt werden. Ein deutlicher Überlebensvorteil ist aber nicht belegt.

Einige Fachleute fordern dennoch eine Neuorientierung in der Nachsorge. Denn inzwischen wird zunehmend individueller behandelt, so dass im Einzelfall eine frühzeitige Diagnose von Metastasen die Heilungschancen durchaus verbessern kann. Das ist zum Beispiel dann der Fall, wenn bei jungen Frauen einzelne Metastasen in der Leber vorliegen, die gut durch minimal-invasive Methoden oder eine Operation zu entfernen sind. Ähnliche Erfolge kennt man auch von anderen Tumorarten, wie dem Darmkrebs, wenn Lebermetastasen frühzeitig entdeckt und entfernt werden konnten. Einige Ärzte raten daher zu einem regelmäßigen Ultraschall der Leber. Bei manchen Patientinnen kann auch eine PET-CT-Untersuchung weiterhelfen, zum Beispiel, wenn die Tumormarker ansteigen, aber mit anderen Untersuchungen keine Metastasen festzustellen sind.

Nachsorge-Intervalle vom individuellen Rückfallrisiko abhängig

Umdenken in der Nachsorge



Verfahren, die gestreute Tumorzellen oder Tumorzellbestandteile in Blut und Knochenmark aufspüren, um damit den Erfolg beispielsweise einer Chemotherapie zu beurteilen (beispielsweise Maintrac® oder CellSearch®), werden ebenfalls angeboten. Allerdings wird in einer Stellungnahme der Arbeitsgemeinschaft Gynäkologische Onkologie (AGO) aus dem Jahr 2013 nur der Einsatz des von der US-Arzneibehörde zugelassenen CellSearch®-Systems für sinnvoll gehalten, und dies „insbesondere in der metastasierten Situation“. Außerdem weiß man nicht genau, welchen Nutzen die Betroffenen wirklich von dieser Diagnostik haben. Schließlich

sind auch bei gesunden Menschen Tumorzellen und Tumorzellbestandteile im Blut nachweisbar, ohne dass im Laufe des Lebens eine Tumorerkrankung auftritt. Wie viele Tumorzellen im Blut daher als „normal“ gelten können, lässt sich aufgrund der unterschiedlichen Nachweismethoden nicht wissenschaftlich fundiert behaupten. Unserer Ansicht nach ist es problematisch, wenn bei solchen Analysen festgelegt wird, dass bei mehr als fünf Tumorzellen in 7,5 ml Blut eine „Tumorzellpersistenz“ vorliegt. Immerhin gestehen selbst Experten auf diesem Gebiet ein, dass die prognostische Bedeutung von zirkulierenden Tumorzellen noch nicht eindeutig geklärt ist und in weiteren Studien (wie zum Beispiel „SUCCESS-C“ und „TREAT CTC“) überprüft werden muss.

Eine bereits abgeschlossene Studie mit sechsjähriger Beobachtungszeit kam zu dem Ergebnis, dass der Nachweis von Tumorzellen im Knochenmark zwar mit einem kürzeren Überleben assoziiert ist, der Unterschied in der 5-Jahres-Überlebensrate jedoch nur bei 4,9 Prozent (90,1 Prozent gegenüber 95,0 Prozent) lag (*Giuliano AE/AMA 2011*).

Unser Rat: Werden gestreute Tumorzellen gefunden, sollte auch das therapeutische Vorgehen neu überdacht beziehungsweise optimiert werden. Ansonsten besteht unserer Ansicht nach die Gefahr, dass die Patientinnen psychisch unnötig belastet werden.

Unsere Empfehlung: Suchen Sie sich nach der Erstbehandlung Menschen, die Sie in ihrer neuen Lebenssituation unterstützen. Denn eine Brustkrebserkrankung löst immer einen Schock aus, der lange andauern kann. Auch als zu viel empfundene Untersuchungen können Ängste schüren. Und umgekehrt kann bei anderen Frauen die Lebensqualität ansteigen, wenn die Untersuchungen keine positiven Befunde zeigen. Deswegen ist es wichtig, die im Einzelfall „stimmigen“ Untersuchungsmethoden mit Bedacht auszuwählen. Suchen Sie sich frühzeitig einen Therapeuten/eine Therapeutin, die Ihnen hilft, Ihr Abwehrsystem und Ihre Psyche zu unterstützen und bei der Sie sich „in guten Händen“ fühlen.

Wie stärke ich meine Abwehrkräfte?

Bei der Frage, welche Therapien möglich oder empfehlenswert sind oder was ergänzend zur Bewältigung der Krankheit getan werden kann, gibt es keine pauschalen Antworten, da auch scheinbar gleiche Tumorerkrankungen unterschiedlich verlaufen und Betroffene verschieden auf Behandlungen reagieren.

Biologisch-ganzheitliche Therapieverfahren ergänzen die schulmedizinische Behandlung von Brustkrebs im Sinne einer optimierten Betreuung und sind zunächst nicht als Alternative zu schulmedizinischen Maßnahmen anzusehen. Erst wenn schulmedizinische Methoden beispielsweise aufgrund einer fortgeschrittenen Erkrankung nicht erfolgversprechend sind oder wenn Patienten eine schulmedizinische Behandlung prinzipiell ablehnen, können biologische Therapieverfahren durchaus als eine alternative Behandlungsoption betrachtet werden.

Im Rahmen einer Begleitbehandlung zur Strahlen- oder Chemotherapie und auch in der Zeit danach kann eine biologisch-ganzheitliche Therapie erheblich zur Verbesserung der Lebensqualität und Lebensfreude sowie zur Verhinderung von Rückfällen und Metastasen beitragen.

Interessant sind in diesem Zusammenhang auch die Ergebnisse von Forschern aus der Charité in Berlin, die zeigen konnten, dass eine Chemotherapie bei Brustkrebspatientinnen vor allem dann wirkt, wenn bereits vor Beginn der Behandlung Abwehrzellen im Tumorgewebe nachweisbar waren (*Denkert C/Journal of Clinical Oncology 2009*).

Da die klinischen Therapien – neben anderen Nebenwirkungen – vor allem das Abwehrsystem langfristig schwächen und dadurch die Bildung von Metastasen fördern können, ist es empfehlenswert, eine begleitende Immuntherapie mit Mistel oder Organextrakten, Heilpilzen, Enzymen, Vitaminen und Spurenelementen sowie eine Säure-Basen-Regulation möglichst frühzeitig zu beginnen. Nach Abschluss einer Strahlen- oder Chemotherapie ist es wichtig, die Darmflora wieder aufzubauen und Schadstoffe aus dem Körper auszuleiten. Letzteres kann beispielsweise durch pflanzliche Mittel oder „Heiltees“ wie Rooibos- und Lapacho-Tee geschehen.



Krebs ist immer eine Erkrankung des ganzen Menschen

Beginnen Sie frühzeitig mit einer Abwehrstärkung

Bei gleichzeitiger Einnahme von Antihormonen ist zusätzlich die Gabe von Präparaten aus der Mariendistel, die die Entgiftungsfunktion der Leber stärken, empfehlenswert. Da Brustkrebspatientinnen mit niedrigen Vitamin-D-Spiegeln ein erhöhtes Risiko für Metastasen haben (*Goodwin PJ/J Clin Oncol 2008*), ist es ratsam, den Vitamin-D-Spiegel im Blut bestimmen zu lassen. Die Erfahrung zeigt, dass die meisten Frauen einen niedrigen Vitamin-D-Spiegel haben, der Maßnahmen zur Erhöhung des Vitamin-D-Spiegels erfordert.

Siehe auch GfBK-Info: *Vitamin D – ein wichtiger Schutzfaktor*

Außerdem ist die Analyse von bestimmten Vitaminen und Spurenelementen – vor allem Vitamin D, Vitamin B12, Jod, Zink und Selen – empfehlenswert, da ein Mangel die Funktion der Abwehrzellen zusätzlich beeinträchtigen kann.

Chronische Entzündungen eindämmen

Pflanzliche Entzündungshemmer (wie beispielsweise Gelbwurz, Leinöl und Weihrauch) gewinnen immer mehr an Bedeutung, da chronische Entzündungen das Abwehrsystem schwächen und ein wichtiger Cofaktor bei der Entstehung von bösartigen Tumoren sind (*Dittmar T/ DZO 2009*).

Hier kommt der täglichen Ernährung eine wichtige Bedeutung zu: So stecken in Gelbwurz und Omega-3-Fettsäuren (vor allem in Leinöl, Walnussöl und Rapsöl) wertvolle Stoffe, die Entzündungsreaktionen eindämmen können. Antientzündlich wirken auch Selen, Enzyme und Weihrauch.

Da auch vereiterte Zahnwurzeln oder „stumme“ Entzündungen im Kieferknochen (sogenannte NICO) durch den chronischen Entzündungsprozess das Krebsgeschehen beeinflussen können, lohnt es sich, nach der Primärdiagnose einen ganzheitlich orientierten Zahnarzt aufzusuchen.

Siehe auch GfBK-Info: *Ganzheitliche Zahnmedizin*

Auch andere chronische Entzündungen (nicht nur im Mund-Kiefer-Bereich) sind möglich: wie zum Beispiel Sinusitis, Pharyngitis, Gastritis, Kolitis. Bei Verdacht auf ein solches Störfeld sollte umso dringender eine ganzheitliche Behandlung von einem erfahrenen Therapeuten durchgeführt werden.

Außerdem wird immer deutlicher, dass Umweltschadstoffe eine zusätzliche Belastung bei Krebspatienten sein können. Dies erfordert eine sorgfältige Diagnose durch einen erfahrenen Umweltmediziner (Adressen unter www.igumed.de oder www.dbu-online.de).

Das Tumormilieu wird immer wichtiger

Das Tumormilieu, das heißt die zelluläre Umgebung, in der die Tumorzellen wachsen, wird immer wichtiger (*Jacob LM/DZO 2011*). Tumor-assoziierte Gewebezellen (Fibroblasten) beispielsweise schütten Substanzen aus, welche das Wachstum der Tumorzellen anregen und die Erkennung von Tumorzellen durch Abwehrzellen verhindern.

Eine sinnvolle Krebstherapie versucht daher, das Tumorzellmilieu so zu beeinflussen, dass dem Tumor der Nährboden entzogen wird. Dabei kommt der körperlichen Aktivität, der Säure-Basen-Regulation und der Leberentlastung eine besondere Bedeutung zu. Der Leberentlastung dienen beispielsweise der Verzicht oder die Reduktion von Alkohol und fettreicher Nahrung.

Unterstützend auf die Leberfunktion durch Verbesserung des Gallensäureflusses und der Ammoniakentgiftung wirken auch Bitterstoffe und Gelbwurz (verbesserter Gallenfluss), Ornithin-Aspartat (Hepa-Merz®), Zeolith oder Clinoptilolite (Froximun®), rechtsdrehende Milchsäure (Gelum®-Tropfen, RMS-Tropfen, Kanne Brottrunk®, Rechtsregulat®, RegEnergetikum®, Sauerkrautsaft) sowie Ballaststoffe.

Ob bei Brustkrebs der Einsatz von bestimmten homöopathischen Mitteln (Carcinosinum, Phytolacca, Conium und Thuja), die in einem Laborversuch als Hochpotenz verabreicht wurden (*Frenkel M/Int Journal of Oncology 2010*), zellabtötend wirkt, müssen weitere Studien an Patienten klären. Vor einer Eigenmedikation möchten wir warnen. Eine homöopathische Behandlung erfordert immer eine ausführliche Befragung (Anamnese) bei einem versierten Homöopathen, der auf diese Weise das für den Patienten geeignete Konstitutionsmittel empfiehlt.

***Unsere Empfehlung:** Wichtig ist, dass eine biologisch-ganzheitliche Krebstherapie idealerweise 4 Wochen vor der schulmedizinischen Behandlung beginnen sollte (und während der Strahlen- oder Chemotherapie fortgeführt wird), um eine optimale Ausgangsbasis zu schaffen. Zur Rückfallverhütung wird die Immuntherapie meistens mehrere Jahre lang weitergeführt, auch wenn keine Krankheitszeichen vorliegen. Um Wechselwirkungen zu vermeiden, ist es ratsam, ergänzende Behandlungsmethoden mit dem behandelnden Arzt abzusprechen.*

Siehe auch GfBK-Broschüre: Wege zur Gesundheit

Häufig nachgefragt: Vitamine während Chemotherapie

Krebspatienten weisen im Vergleich zu Gesunden häufig schon bei Diagnosestellung erniedrigte Konzentrationen an Vitaminen und Spurenelementen im Blut auf (*Ströhle A/DZO 2010*). So haben beispielsweise nur 7 % der Frauen mit Brustkrebs eine gute Versorgung mit Vitamin D. Außerdem ist bekannt, dass der Bedarf an Antioxidanzien (Vitamine und Spurenelemente) während belastender Therapien, insbesondere während Strahlen- oder Chemotherapie, ansteigt (*Gröber U/DZO 2009*). Dies wird noch dadurch verstärkt, dass durch Schädigungen der Darmschleimhaut essentielle Nährstoffe nur ungenügend aufgenommen werden können und dass eine gesunde Ernährung während der Chemotherapie aufgrund der häufigen Nebenwirkungen wie Übelkeit und Erbrechen meistens nicht möglich ist.

Kontroverse Diskussion

Die Gabe von Vitaminen während einer Chemotherapie wird immer noch kontrovers diskutiert, da die Wirkungsweise von Chemotherapie zum Teil auf der Bildung von freien Radikalen beruht. Antioxidanzien fangen jedoch freie Radikale ab, machen diese unschädlich und stehen daher im Verdacht, die Wirkung einer Chemotherapie zu beeinträchtigen. Diese berechtigten theoretischen Bedenken stehen jedoch im Gegensatz zu Studien an Patienten, die Hinweise darauf geben, dass die Einnahme von ausgewählten Mikronährstoffen die schulmedizinische Therapie unterstützen kann, insbesondere durch eine verringerte Rate an Therapieabbrüchen. Da Vitamine die Abwehrzellen gezielt unterstützen, können bei guter Versorgung mit Vitaminen und Spurenelementen Infektionen abgewendet, chronische Entzündungsprozesse gehemmt und die Wundheilung gefördert werden.

Der Stoffwechsel der Tumorzelle ist entscheidend

Außerdem konnte eine Beeinträchtigung der Wirksamkeit von schulmedizinischen Therapien durch Gabe von Vitaminen in Studien an Patienten nicht nachgewiesen werden (*Gröber U/Breastcare 2009*). Dies liegt sehr wahrscheinlich daran, dass der überwiegende Anteil der gegenwärtig in der Therapie eingesetzten Chemotherapeutika nicht primär über oxidativen Stress wirkt (*Mutschler E/Arzneimittelwirkungen 2008, S. 907 ff.*) und dass der Stoffwechsel der Tumorzelle mit entscheidet, wie ein Vitamin wirkt (*Sagar SM/Focus on Alternative and Complementary Therapies 2004*). Letzteres würde auch die Beobachtung erklären, warum beispielsweise hoch dosiertes Vitamin C Krebszellen unschädlich macht, während gesunde Zellen unbehelligt bleiben (*Chen Q/PNAS 2005*).

Wenn Vitamine die Chemotherapie beeinträchtigen würden, dürften Patienten auch keine vitaminhaltigen Lebensmittel wie Obst und Gemüse verzehren oder frische Säfte trinken. Dies wird von Schulmedizinern jedoch nicht empfohlen, so dass aus unserer Sicht die

häufige pauschale Ablehnung von Vitaminen während einer Chemotherapie nicht gerechtfertigt ist.

Von vielen Therapeuten wird zum Ausgleich von Mangelzuständen die Gabe von Vitamin C, Vitamin E, Vitamin D, Selen, Zink, Acetyl-L-Carnitin und Omega-3-Fettsäuren empfohlen. Selen und Acetyl-L-Carnitin sind besonders während anthrazyklinhaltiger Chemotherapie wichtig, da Selen die Wirkung verstärken (*Caffrey P/Cancer Res 1992*) und Acetyl-L-Carnitin vor Herzschädigungen schützen kann (*Gröber U/OM 2011*). Selen kann unmittelbar vor der Chemotherapie hochdosiert auch als Infusion verabreicht werden, um die Verträglichkeit einer Chemotherapie zu verbessern und deren Wirksamkeit zu steigern.

Dass die Gabe von Vitaminen und Spurenelementen Nebenwirkungen belastender Therapien reduziert, ohne die Wirksamkeit schulmedizinischer Therapien zu beeinträchtigen, zeigt auch eine Auswertung mehrerer Studien an Patienten, die Antioxidanzien während Chemotherapie eingesetzt hatten (*Block KI/Cancer Treatment Reviews 2007*). Hierbei wurden insgesamt 19 Studien mit mehr als 1.554 Krebspatienten einbezogen, bei denen der Einfluss auf den Tumor und/oder die Überlebensraten dokumentiert waren. In den betrachteten Studien wurde die Wirksamkeit verschiedenster Antioxidanzien untersucht, darunter Glutathion, Melatonin, Vitamin A, N-Acetylcystein, Vitamin E und Vitaminkombinationen. Die Ergebnisse zeigten, dass Antioxidanzien die Wirksamkeit einer Chemotherapie nicht beeinträchtigten und in einigen Fällen die Wirkung der Chemotherapie sogar noch verbessern halfen. Außerdem vertrugen die Patienten die Chemotherapie mit Antioxidanzien besser als die Patienten, die keine Antioxidanzien erhalten hatten.

*Ausgleich
von Mangel-
zuständen*

Unsere Empfehlung: *Um die Nebenwirkungen zu reduzieren und das Abwehrsystem zu stärken, halten wir die Gabe von Vitaminen und Spurenelementen während einer Chemotherapie für sinnvoll und unbedenklich. Unterstützt werden sollte dies durch eine vitalstoffreiche Ernährung, bevorzugt mit Vollkorngetreide und -produkten (nicht zu grob!), Rohkost (in kleinen Mengen), Biogemüse, naturbelassene pflanzliche Öle und Fette (insbesondere Olivenöl und Leinöl).*

Wichtig ist auch, dass die Gabe von Vitaminen und Spurenelemente auf den Einzelnen abgestimmt wird. Fragen Sie daher Ihren behandelnden Arzt nach entsprechenden Blutanalysen.

Siehe auch GfBK-Infos: Selen und Vitamine

Ausnahmen

Nicht jedes Vitamin sollte während einer Chemotherapie eingesetzt werden. Vitamin B12 (ab 100 µg pro Tag) und Folsäure sollten nur bei im Blut nachgewiesenem Mangel gegeben werden, da Vitamin B12 und Folsäure an Zellteilungsprozessen beteiligt sind und dadurch sich schnell teilende Zellen, wie beispielsweise Blutzellen oder Krebszellen unterstützen können.

Beachten Sie bitte, dass es für die Wirkung von Folsäure entscheidend sein kann, in welcher Form sie aufgenommen wird. So wird natürliches Folat aus Salat und Co. anders verstoffwechselt als das synthetisch hergestellte, welches in Nahrungsergänzungsmitteln verwendet wird. Synthetische Folsäure muss durch das Enzym Dihydrofolsäure-Reduktase erst umgewandelt werden. Passiert dies nicht, dann reichert sich unmetabolisierte Folsäure im Organismus an, was zu Schäden im Erbgut führen kann. Besonders bei Frauen, aber auch bei Entzündungen oder Stress soll die Aktivität dieses Enzyms vermindert sein. Dies kann dazu führen, dass synthetische Folsäure im



Gegensatz zu natürlichem Folat zu der eher aggressiven Form umgewandelt wird. Dieser sehr komplizierte Vorgang könnte auch erklären, warum manche Studien einen schützenden und andere einen schädigenden Effekt von Folsäure nachweisen konnten - je nachdem, ob natürliche oder synthetische Folsäure verwendet wurde.

Außerdem sollten Patienten während einer Chemotherapie keinen Grapefruitsaft beziehungsweise Präparate, die Johanniskraut, Knoblauch oder Ginkgo enthalten, zu sich nehmen, da diese Substanzen ähnlich wie die Chemotherapie über einen bestimmten Stoffwechselweg in der Leber abgebaut werden und damit die Wirkung einer Chemotherapie verändern können. Auch Echinacin, Pfefferminze, Rotklee und Baldrian sollten eher zurückhaltend eingesetzt werden (*Quelle Dobos G und Kümmel S: Gemeinsam gegen Krebs. Zabert Sandmann Verlag 2011: Seite 67*). Aus Sicherheitsgründen wird auch empfohlen, hochdosierte Vitamin-C-Infusionen zeitversetzt etwa 48 Stunden vor oder nach Chemotherapie zu verabreichen. Besprechen Sie daher die Gabe von Nahrungsergänzungsmitteln im Vorfeld immer mit Ihrem Arzt, um Wechselwirkungen zu vermeiden.

Siehe auch GfBK-Broschüre: Nebenwirkungen aggressiver Therapien und **GfBK-Infos:** Vitamine, Selen und Vitamin D – ein wichtiger Schutzfaktor

Beschwerden und Nebenwirkungen lindern

Als Folge der Behandlung oder im Zusammenhang mit der Erkrankung kommt es häufig zu Beschwerden oder Befindlichkeitsstörungen. Sie lassen sich oftmals durch Mittel aus der Naturheilkunde bessern oder beheben. Nur in schweren Fällen sollte auf chemische Präparate zurückgegriffen werden. Zur Förderung der Wundheilung nach Operationen hat sich die Gabe von homöopathischen Globuli (Arnica C 30) beziehungsweise die Einnahme von Enzympräparaten und Selen bewährt.

Ein häufiges Problem nach der Operation sind Beschwerden im Bereich der Narbe mit schmerzhaften Einschränkungen der Bewegung im Schultergelenk. Hier bringt das sanfte Einreiben von Johanniskrautöl oder Löwenzahnöl eine deutliche Besserung. Auch Ringelblumensalbe oder spezielle Narbensalben können hilfreich sein. Massagen dürfen nur ganz sanft angewandt werden. Bei Nervenschmerzen in der Narbe oder im Operationsbereich helfen Öle aus Lavendel oder Kampfer.

Nach Brustkrebsoperationen (besonders wenn viele Lymphknoten entfernt wurden) besteht die Gefahr, dass sich eine Schwellung (ein Lymphödem) entwickelt. Die Bestrahlung des Achselbereichs erhöht das Risiko. Der Arm schwillt ganz oder teilweise an, Anzeichen sind Hautspannungen. Deutlich wird das, wenn sich Dellen, die man in die Haut drückt, nicht sofort zurückbilden. Bei rechtzeitiger Behandlung lässt sich ein Fortschreiten des Ödems verhindern. Das geschieht durch entstauende Bewegungstherapie, Kompressionsbehandlung und die Lymphdrainage, ein sanftes Ausstreichen der Lymphbahnen.

Die Behandlung soll Fachkräften überlassen bleiben. Unterstützend wirkt die Einnahme von täglich 200 bis 300 Mikrogramm Selen und Enzymen. Bei starker Überwärmung helfen auch kühle Quarkauflagen. Frauen mit Brustkrebs, die ein Jahr nach der Diagnose mit einem Krafttraining starten, haben einer aktuellen Studie zufolge kein erhöhtes Risiko für ein Armlymphödem. Im Gegenteil: Diese Komplikation trat bei trainierten Frauen sogar seltener auf als bei Frauen ohne Training (*Schmitz KH/JAMA 2010*).

Siehe auch GfBK-Info: Lymphödeme

Da die Haut des Menschen zusammen mit den Haaren ein enormes Aufnahmevermögen besitzt, können Umweltgifte und chemische Stoffe diese Barriere leicht überwinden. Je nach Hauttyp (trocken, fett, Mischhaut) sind Präparate zur Reinigung und Rückfettung (auch Badezusätze) auszuwählen.

Schmerzen
in Narben und
Schulter

Lymphödem

Hautprobleme

Bei der Auswahl sind Präparate beispielsweise der Firmen Weleda, Wala, Tautropfen und Imlan sehr empfehlenswert. Diese zeichnen sich durch das weitestgehende Vermeiden gesundheitlich bedenklicher Inhaltsstoffe aus. Bei Juckreiz und Rötungen helfen Pflegeprodukte mit Aloe vera oder Sanddornfruchtfleischöl (www.paramirum.de). Eine zusätzliche Möglichkeit, die Entgiftungsfunktion der Haut für Säuren und Gifte anzuregen, bieten sogenannte „basisch-mineralische“ Körperpflegeprodukte der Firma Jentschura.

Hautreaktionen unter Strahlentherapie

Im Rahmen einer Strahlentherapie kann es zu Hautreaktionen kommen. Nach Abschluss der Strahlentherapie können aus naturheilkundlicher Sicht folgende Präparate zur äußeren Anwendung empfohlen werden: Weleda® Hauttonikum Lotion, Quarz 1 % Öl, Combudoron®-Flüssigkeit beziehungsweise Combudoron®-Gel, RaLife® Creme, Imlan-Lotion, Aloe-vera-Gel oder einfach Calendula-Salbe. Während der Bestrahlung sollten Sie die hier empfohlenen Maßnahmen nur nach Rücksprache mit Ihrem Strahlentherapeuten anwenden.

Haarausfall

Eine sehr häufige Nebenwirkung der Chemotherapie ist die Schädigung der Haarwurzeln, was in vielen Fällen zum vorübergehenden totalen Haarausfall führt. Nach Abschluss der Chemotherapie kann die Regeneration der Haarwurzeln und damit das „neue“ Haarwachstum durch spezielle biologische Therapieverfahren begünstigt und beschleunigt werden. Diese sind zum Beispiel eine Aktivierung der Ausscheidungsorgane, und/oder die Einnahme von „aktiviertem Bockshornklee“ (3 x 1 Kapsel pro Tag über 1 bis 2 Monate – erhältlich in Apotheken). Entscheidend ist jedoch, dass es kein Wundermittel gegen Haarausfall gibt und dass häufig die Wirkung der Chemotherapie abklingen muss, damit sich die Haarwurzeln erholen können. Man braucht daher viel Geduld, bis die „neuen“ Haare wachsen. Bei der Pflege der „neuen“ Haare sollte man insbesondere darauf achten, diese weder künstlich zu färben oder zu tönen. Denn dabei gelangt eine Fülle von Chemikalien über die Haarwurzeln in den Organismus, die gesundheitsbelastend wirken können. Aus den gleichen Gründen als Shampoo Präparate beispielsweise der Firmen Weleda, Wala oder Tautropfen bevorzugen.

Siehe auch GfBK-Info: *Ausleitung und Entgiftung*

Depressionen

Zur Behandlung von leichten bis mittelschweren Depressionen eignen sich Präparate aus Johanniskraut. Wie bei fast allen sanften Naturheilmitteln tritt die Wirkung langsam ein, meist innerhalb von drei Wochen. Auch muss hoch genug dosiert werden, etwa 300 bis 900 Milligramm Johanniskraut-Extrakt pro Tag. Allerdings sollte man diese nicht während Tamoxifen-Gabe oder Chemotherapie einnehmen, da Wechsel-

wirkungen möglich sind. Außerdem können Bachblüten, homöopathische Mittel, Akupunktur oder Sport die Stimmung verbessern.

Siehe auch GfBK-Infos:

Bachblüten und Homöopathie



Bei Einschlafstörungen, die oft mit Unruhe und Angstzuständen verbunden sind, helfen Präparate aus der Baldrianwurzel. Diese gibt es als Monopräparat oder auch als Kombination mit Hopfen, Melissenblättern oder Passionsblumenkraut. Auf eine ausreichend hohe Dosierung (etwa 500 bis 600 Milligramm Trockenextrakt pro Tag) ist zu achten. Einige Ärzte raten jedoch während Tamoxifengabe oder Chemotherapie von einer Baldriangabe ab. Alternativ kann auch 5-Hydroxytryptophan weiterhelfen, das zu Melatonin und Serotonin umgewandelt wird und den Schlafrythmus reguliert. Auch Homöopathie kann hilfreich sein: Bei quälenden Gedanken über die Erkrankung und dadurch ausgelösten Schlafstörungen Ignatia C 30 abends 3 Globuli im Mund zergehen lassen.

Insbesondere während und nach einer Chemotherapie treten gehäuft Beschwerden wie Übelkeit und/oder Brechreiz auf. Dagegen hilft unter anderem eine Akupressur-Therapie mittels eines Akupressur-Bandes, dem Sea-Band®, das in Sanitätshäusern und Apotheken erhältlich ist www.akupressur-band.de. Homöopathische Begleittherapie bei Übelkeit/Erbrechen: Vor und nach einer Infusion je 3 Kügelchen Nux vomica C 30 im Mund zergehen lassen. Nach abgeschlossener Chemo- beziehungsweise Strahlentherapie als mögliche Ausleitungsmaßnahme: Okoubaka D 2 oder D 4 (3 x täglich 8 Globuli – 10 Tage lang). Auch Ingwer als Tee oder Ayurveda-Ingwer-Wasser kann die Übelkeit lindern. Inzwischen gibt es Ingwer auch als Kapseln (zum Beispiel Zintona®).

Siehe auch GfBK-Info: *Homöopathie*

Entzündungen der Mundschleimhaut (Stomatitiden) treten als Nebenwirkungen einer Chemotherapie auf. Als vorbeugende wie auch lindernde Möglichkeiten bei bereits bestehender Entzündung bieten sich aus naturheilkundlicher Sicht folgende Therapieansätze an: Um die Mundschleimhäute vorbeugend zu schützen, während der laufenden Chemo-Infusion Eiswürfel mit Ananas lutschen. Zum Gurgeln: Kamillen- oder Salbei-Extrakt (aus der Apotheke, zum Beispiel Salviathymol®) oder Silicea Balsam. Bei schwerwiegenden Beschwerden: Traumeel®-Ampullen (à 2,2 ml): 5 mal täglich 1 Ampulle mindestens 30 Sekunden im Mund spülen und anschließend schlucken.

Einschlafstörungen

**Übelkeit/
Erbrechen**

Mundschleimhautentzündung

Bei zusätzlichen Magenbeschwerden: Heilerde (morgens nüchtern und abends vor dem Schlafengehen 1-2 TL). Sehr gut bewährt bei bereits bestehender Entzündung hat sich auch, den Mund mehrmals täglich mit Hanosan®-Propolis Urtinktur (5 Tropfen auf ein Schnaps-glas Wasser) zu spülen.

LC-Extrakt (Colibiogen®) kann zur gezielten Darmsanierung und zum Schleimhautschutz bereits während Chemotherapie eingesetzt werden. Außerdem wird durch Colibiogen® das Blutbild verbessert. Zur Entgiftung über die Mundschleimhaut ist als tägliches Ritual das Ölkauen sinnvoll.

Siehe auch GfBK-Kurzinfo: Ölkauen

Polyneuropathie

Unter dem Begriff Polyneuropathien versteht man Nervenschädigungen, die unter anderem durch bestimmte Chemotherapeutika (beispielsweise Cisplatin, Carboplatin, Oxaliplatin, Taxol®, Taxotere®) ausgelöst werden. In der Regel sind die Nerven mit besonders langen Leitungsbahnen betroffen, also die Nerven von Händen und Füßen. Ein Wundermittel, das die polyneuropathischen Beschwerden effektiv zum Verschwinden bringt, gibt es weder in der Schulmedizin noch in der biologischen Medizin. In der Schulmedizin werden vor allem Schmerzmittel, aber auch Antidepressiva und Antikrämpfmittel eingesetzt, die wiederum auch ihre Nebenwirkungen haben.

In der biologischen Medizin haben einige Ärzte gute Erfahrungen mit der Einnahme von Acetyl-L-Carnitin, einer vitaminähnlichen Substanz, gemacht. Hierbei werden Dosierungen von täglich 3 g Acetyl-L-Carnitin vorbeugend eingesetzt. Selen, B-Vitamine, Vitamin E und Alpha-Liponsäure werden auch häufig empfohlen. Nicht vergessen sollte man, dass eine große Bedeutung krankengymnastische Maßnahmen haben, wie beispielsweise Massagen und wechselnde Temperaturreizungen mit warmen und kalten Wasser. Generell ist bei einer nervenschädigenden Chemotherapie das 3-4 x tägliche Eincremen mit Hanföl empfehlenswert.

Siehe auch GfBK-Kurzinfo: Polyneuropathie.

Hand-Fuß-Syndrom

Unter dem Hand-Fuß-Syndrom versteht man entzündliche Hautveränderungen an den Handinnenflächen und an den Fußsohlen. Es tritt meist infolge einer bestimmten Chemotherapie, insbesondere unter Capecitabin (Xeloda®), aber auch unter 5-Fluorouracil und liposomalen Doxorubicin auf. Häufig finden sich zusätzlich ein Abschuppen der Haut, Taubheit, Kribbeln und eine Überempfindlichkeit für Wärme. Tritt ein Hand-Fuß-Syndrom auf, wird der behandelnde Arzt meistens eine Dosisreduktion der Chemotherapie empfehlen, in schweren Fällen auch ein Absetzen der Therapie. Begleitend erfolgt eine lokale Behandlung mit Feuchtigkeitslotionen, Cremes und harnstoffhaltigen Salben. Außerdem können kühle Bäder hilfreich sein.

In der biologischen Medizin haben einige Ärzte gute Erfahrungen mit der Einnahme von β -Carotin, Vitamin B6, Vitamin D und E sowie der Einnahme und der lokalen Anwendung von Hanföl gemacht.

Bei Erschöpfungszuständen (Fatigue) ist es besonders wichtig, sich zu körperlicher Aktivität zu motivieren. Regelmäßige Kneippgüsse oder Bürstenmassagen zur Kreislaufanregung können auch hilfreich sein.

Um Erschöpfungszustände effektiv behandeln zu können, ist eine ganzheitliche Betreuung erforderlich. Neben der Behandlung einer eventuell bestehenden Blutarmut (naturheilkundlich durch Trinken von Kräuterblut®, Rote-Beete-Saft oder rotem Traubensaft) sind andere Maßnahmen aus der biologischen Medizin wichtig. Diese sind vor allem die Stärkung des Immunsystems (beispielsweise Mistel, Heilpilze), der Ausgleich von Nährstoffdefiziten durch die Gabe von Vitaminen und Spurenelementen, die Stärkung der Entgiftungsorgane (Darm, Leber und Niere) und spezielle Nahrungsergänzungen mit Acetyl-L-Carnitin oder Omega-3-Fettsäuren. Auch milchsauer-vergorenen Lebensmitteln beziehungsweise Konzentraten (Kanne-Brottrunk®, Pauer-Essenz®, Rechtsregulat®) kommt hier eine besondere Bedeutung zu. Dazu gehört auch, dass säurebildende Lebensmittel, wie tierisches Eiweiß (Fleisch, Wurst), Süßigkeiten und Kaffee weitestgehend vermieden werden sollten.

Die Chemotherapie kann einige Organe erheblich schädigen, vor allem Leber und Darm. Die Leber wird dadurch in ihrer Entgiftungsfunktion beeinträchtigt. Um eine schnellere Regeneration zu erreichen, hat sich die Behandlung mit Extrakten aus der Mariendistel oder mit Ornithinaspartat bewährt. Diese Mittel können auch während einer Chemotherapie angewandt werden. Im Darm kommt es durch die Zellgifte zu einer Schädigung der Darmflora, die für die Funktion des Immunsystems wichtig ist. Milchsäure Lebensmittel wirken günstig (Joghurt, Kefir, Sauerkraut, Kanne-Brottrunk®). Bei schweren Störungen, beispielsweise nach einer Chemotherapie, kann eine medikamentöse Regulation der geschädigten Darmschleimhäute helfen.

Siehe auch GfBK-Broschüre: Nebenwirkungen aggressiver Therapien und **GfBK-Info:** Darmregulation

Unsere Empfehlung: Um einen möglichst guten Therapieerfolg zu erreichen, ist es sinnvoll, einige Empfehlungen zeitgleich durchzuführen; häufig reichen aber auch einzelne Maßnahmen. Beachten Sie auch, dass naturheilkundliche Maßnahmen Zeit brauchen (meistens vier Wochen), bis sie ihre Wirkung entfalten. Wichtig: Beziehen Sie auch Ihren Chemo- oder Strahlenarzt in die angewendeten naturheilkundlichen Therapien mit ein.

Schwäche

Therapieschäden mindern

Häufig nachgefragt: Scheidentrockenheit lindern

Durch eine antihormonelle Therapie wird die Schleimhaut der Scheide (Vagina) und des äußeren Genitale (Vulva) sehr häufig trockener und empfindlicher. Da nicht eindeutig geklärt ist, ob die Verabreichung von östrogenhaltigen Vaginalzäpfchen bei Brustkrebs wirklich unbedenklich ist, da zumindest theoretisch geringe Mengen von Östrogenen durch diese Verabreichungsform in den Organismus gelangen können, suchen Frauen zunehmend nach Alternativen.

Alternativ können Vaginalgels oder -zäpfchen verwendet werden, die Phytohormone enthalten oder auf rein pflanzlicher Basis funktionieren. Präparatebeispiele für die vaginale Anwendung (Dosierung nach Herstellerangaben): delima® feminin Vaginalzäpfchen (*Pekana, www.pekana.de*), Vulniphan® Vaginalovula (*Dr. R. Pfleger GmbH, www.vulniphan.de*), Replens® sanol Vaginalgel (*Sanol, www.replens-sanol.de*), Phyto Soya® Vaginal-Gel (*Arkopharma, www.arkopharma.de*), Multi-Gyn®Liqui-Gel (*Ardo Medical GmbH, www.multi-gyn.de*). Sehr gut wirksam ist auch die Anwendung von Rosenzäpfchen (*erhältlich über das Savoy Naturhaus, Pfirsting 2, 84326 Falkenberg, kontakt@savoy-naturhaus.de, www.rosenzaepfchen.de*) oder einer anthroposophischen Pflanzenmischung (*Rosmarinus/Prunus comp. Gelatum® von WALA*).

Stellen Sie sich selbst ein angenehmes Öl zusammen

Einfach durchführbar und sehr hilfreich kann auch das Einführen in die Scheide von handelsüblichen pflanzlichen Vitamin-E-Kapseln oder das Einbringen eines mit Olivenöl befeuchteten Tampons plus 2-3 Vitamin D Tropfen sein. Auch andere Öle können prinzipiell angewandt werden, so beispielsweise das Damm-Massageöl von Weleda, Mandelöl, Sanddornöl oder Nachtkerzenöl.

Sehr gut bei Scheidentrockenheit wirkt zum Beispiel folgende Ölmischung: 10 ml Mandelöl, 1 Tropfen indisches Weihrauchöl, 1 Tropfen Rosenöl. Diese Mischung kann mit Ölen der Firma Primavera selbst hergestellt oder von jeder Apotheke zusammengemischt werden. Die Hessel Apotheke in Wiesloch (*www.hessel-apotheke.de*) bietet neben dieser Weihrauch-Rosen-Mischung auch noch andere Ölmischungen bei Scheidentrockenheit an. Auch Sie selbst können kreativ werden, indem Sie sich selber eine Ölmischung zusammenstellen.

Empfehlenswert ist die Kombination mit Maßnahmen, die die Scheidenflora (Döderlein-Flora) wieder herstellen. Insbesondere wenn immer wieder vaginale Infektionen auftreten, ist die lokale Anwendung von Zäpfchen hilfreich, welche die Döderlein-Flora unterstützen oder sogar Döderlein-Bakterien enthalten: Multi-Gyn®ActiGel (*Ardo Medical GmbH, www.multi-gyn.de*), Majorana Vaginalgel (*Wala, www.wala.de*), 4vag Vaginalzäpfchen (*Hypo-A, www.4vag.de*) oder Symbio-Vag® (*Symbiopharm, www.symbiopharm.de*). Eine preiswerte Alternative ist auch das Verwenden von homöopathischen Zubereitungen.

So hat sich das vaginale Einführen von Acidum lacticum D3 Tabletten einmal abends bewährt.

Um die Bedingungen für die Scheidenbakterien zu optimieren, lohnt es sich, vor der Gabe von Döderlein-Bakterien eine Milchsäurekur mit beispielsweise KadeFungin® (*Kade, www.kadefungin.de*) oder Vagisan® Milchsäure Zäpfchen (*www.vagisan.de*) über eine Woche durchzuführen.

Wichtig ist außerdem eine sanfte und natürliche Intimpflege, abgestimmt auf den physiologischen pH-Wert in der Scheide. Hierzu gibt es spezielle Waschlotionen inzwischen auch in jedem Drogeriemarkt. Mehr Intimpflege bedeutet jedoch auch regelmäßiges Einölen und Eincremen des äußeren Genitale und des Scheideneinganges. Geeignet sind reines Olivenöl oder auch Damm-Massageöl.

Pflegen Sie Ihren Genitalbereich so sanft wie möglich

Unsere Empfehlung: Lassen Sie bei Ihrem Frauenarzt einen Scheidenabstrich machen. Bei Mangel an Döderlein-Bakterien führen Sie vor der Gabe von Döderlein-Bakterien eine Milchsäurekur durch. Entscheiden Sie sich für ein Pflegeöl als Basis. Bei sehr starker Trockenheit nehmen Sie zusätzlich ein Vaginalgel oder -zäpfchen auf pflanzlicher Basis.

Brustkrebs und Sexualität

Die Diagnose Brustkrebs und die Behandlung können Auswirkungen auf Sexualität und Partnerschaft haben. Denn die Brüste bedeuten für die meisten Frauen einen zentralen Teil ihrer Weiblichkeit, sie werden als wichtiger Ort der Sexualität erlebt.

Nach der Diagnose ändert sich diese Wahrnehmung häufig, die Brust ist dann vor allem Ort der Krankheit, ihre sexuelle Bedeutung wird zurückgenommen. Hinzu kommt oft die Schwierigkeit, dem eigenen Körper, der ja diese Krankheit Brustkrebs produziert hat, wieder zu trauen, es für möglich zu halten, dass dieser verletzte Körper wieder Lust und Nähe erleben kann.

Auch die körperlichen Veränderungen infolge der Therapie können eine tiefe Verunsicherung auslösen und das Körpergefühl nachhaltig stören. Ziel ist es dann, wieder in Kontakt zu kommen mit den heilen und genussvollen Anteilen des Körpers! Freudvolle Aktivitäten wie Tanzen, Yoga, Qi Gong und ähnliches können ein positives Körpergefühl fördern und helfen, sich selbst mit den Veränderungen anzunehmen. Daneben ist es oft hilfreich, auch Gefühle wie Trauer und Schmerz zuzulassen, so dass der Verlust der körperlichen Unversehrtheit betrauert werden kann.

Auf der körperlichen Ebene können funktionelle Störungen die Sexualität einschränken. Hierzu zählen neben den zahlreichen Nebenwirkungen von Chemotherapie und Bestrahlung auch Taubheitsgefühl und Schmerzen durch Narben, Bewegungseinschränkungen durch Lymphödeme, Verringerung der Libido sowie Erregungs- und Orgasmusstörungen.

Der Östrogenentzug unter antihormoneller Therapie lässt die Vaginalschleimhaut häufig trockener und empfindlich werden, was Schmerzen beim Geschlechtsverkehr zur Folge haben kann. Hier kann die großzügige Anwendung von Gleitmitteln direkt vor dem Geschlechtsverkehr hilfreich sein, um die dünne Schleimhaut zu schonen. Ideal ist Deumavan® als Salbe oder Deumavan® natur (Kaymogyn®), da darauf keine Bakterien wachsen. Auch Multi-Gyn®LiquiGel (Ardo Medical GmbH) hat sich sehr bewährt. Zäpfchen mit Granatapfelextrakt (beispielsweise in Delima® von Pekana) haben zusätzlich eine entzündliche Wirkung und sind angenehm in der Anwendung, da diese in der Konsistenz etwas fettiger als die üblichen Präparate sind. Auch Vaginalgels mit Hopfenextrakt, in Kombination mit Liposomen für mehr Feuchtigkeit und Hyaluronsäure, die einen flüssigen Film auf der Oberfläche bildet, sowie Vitamin E können versucht werden (beispielsweise in Gynomunal® Vaginalgel von Taurus). Regelmäßige, gezielte Beckenbodenübungen stärken die Muskulatur, fördern die Durchblutung im Genitalbereich und verbessern ebenfalls die sexuelle Wahrnehmung und Orgasmusfähigkeit.

Bei bestehendem Kinderwunsch wird der mögliche Verlust der Fruchtbarkeit durch Chemotherapie und antihormonelle Behandlung als besonders einschneidend erlebt. Dies sollte frühzeitig und aktiv angesprochen werden, um Möglichkeiten und Chancen eines Fertilitätserhalts zu nutzen. Nach bisheriger Studienlage sind Schwangerschaften im Anschluss an Brustkrebstherapien nicht mit höheren Komplikationsraten für Mutter und Kind verbunden, auch bei hormonabhängigen Tumoren wurde kein erhöhtes Rückfallrisiko gefunden.

Krebsoperationen an sich sind selten ein Hindernis für Geschlechtsverkehr. Aber es verlangt oft den Willen zur Umstellung und das Ausprobieren neuer Wege. Um sich wieder auf einen (möglicherweise gemeinsamen) Prozess in der Sexualität einzulassen, braucht es manchmal stärkere Reize, weil durch die hormonellen Veränderungen die Erregbarkeit verändert sein kann. Meist ist ein längeres Vorspiel beim Geschlechtsverkehr notwendig; es macht Sinn, in der Vergangenheit Erprobtes heranzuholen und mit Neuem zu ergänzen. Manchmal ist zunächst die eigene „Erlaubnis“ notwendig, sich selbst nach all der Verletzung und der Mühsal der Behandlung wieder Erotik zu gestatten, und es braucht den Mut, sich mit dem veränderten Körper trotzdem selbstbewusst Lust und Leidenschaft zuzugestehen. Erotische Kleidung, sanftes Licht kann helfen, den Körper wieder zu zeigen. Manchmal macht es Sinn, erst mal für sich allein auszuprobieren, was angenehm und lustvoll ist.

Oft fällt es sowohl den betroffenen Frauen als auch ihren Partnern schwer, über ihre Ängste und Gefühle zu sprechen. Dies kann zu einem emotionalen Rückzug führen. Dabei brauchen beide in dieser Situation den Austausch, unterstützende Gespräche, Zuwendung und Zärtlichkeit. Schweigen und die Angst, was der andere denken könnte, stellen das größte Hemmnis für eine befriedigende Sexualität und eine befriedigende Beziehung dar. Wenn offene Mitteilungen vermieden werden, entsteht ein Teufelskreis der Missverständnisse, der zu weiterer Entfremdung und Enttäuschung führt. Deshalb kann es sinnvoll sein, sich Unterstützung zu holen: Psychosoziale Beratung, Teilnahme an einer Frauenselbsthilfegruppe oder Psychotherapie. Auch eine Paarberatung kann helfen, die blockierte Kommunikation wieder anzuregen.



Das Wichtigste ist über Sexualität zu reden und Wünsche zu äußern

Die Bedeutung der Phytohormone

Die Aussage, dass für Frauen mit Brustkrebs Bedenken gegen die Einnahme von pflanzlichen Hormonen bestehen, beruht ausschließlich auf Versuchen an östrogenfreien Nagetieren, in denen bestimmte isolierte Pflanzenhormone (Phytohormone) in sehr hoher Dosierung das Wachstum hormonabhängiger Brusttumore stimulierten. Die Konzentrationen, die dabei verwendet wurden, sind allerdings so hoch, dass sie durch den Verzehr von Sojanahrungsmitteln nicht erreicht werden können. In einem vollständig östrogenfreien Milieu wie in diesem Experiment ist es jedoch möglich, dass vorwiegend östrogene Effekte zum Tragen kommen. Ein solches Milieu gibt es allerdings nur in einem künstlichen Versuchsaufbau und nicht im weiblichen Körper. Selbst nach den Wechseljahren lässt sich immer noch eine nachweisbare Östrogenproduktion feststellen, so dass auch hier der antiöstrogene Effekt der Phytohormone im Brustgewebe zum Tragen kommt.

*Selektive
Wirkung der
Phytohormone
bestätigt*

Grundlage dieses antiöstrogenen also antihormonellen Effektes von Phytohormonen auf das Brust(krebs)gewebe ist die selektive Wirksamkeit auf bestimmte Rezeptortypen. So haben Phytohormone neben der 1.000-fach geringeren Hormonwirkung als Östrogene (weibliche Geschlechtshormone) eine weitere ganz besondere Eigenschaft. Sie wirken als sogenannte selektive Östrogen-Rezeptor-Modulatoren (SERM). Das bedeutet, dass Soja beziehungsweise Phytohormone Substanzen sind, die überwiegend an bestimmte Rezeptoren binden und dadurch teils östrogene, teils antiöstrogene Wirkungen aufweisen.

So weiß man seit 1995, als Prof. Gustafsson (Karolinska-Institut, Stockholm) einen zweiten Östrogen-Rezeptor ER-Beta (neben dem bereits bekannten ER-Alpha) entdeckte, dass ER-Beta Schutzmechanismen für die Gesundheit der weiblichen Brust und der Gebärmutter auslöst und ungesundes Zellwachstum hemmt. Phytohormone greifen genau dort an, indem sie vor allem den ER-Beta-Rezeptor aktivieren. Der ER-Alpha-Rezeptor wirkt hingegen wachstumsfördernd und wird in hoher Konzentration vor allem in Brusttumoren gefunden (*Simonini P/Cancer Resarch 2010*). Außerdem stimulieren Phytohormone die Stimulation der Synthese des SHBG (Sexual hormone-binding globulin) in der Leber, wodurch mehr körpereigene Östrogene in gebundener (biologisch inaktiver) Form vorliegen.

Phytohormone aktivieren also vor allem ER-Beta-Rezeptoren, die sich im zentralen Nervensystem, am Herz-Kreislauf-System und an den Knochen befinden. In der Gebärmutter Schleimhaut und an der Brustdrüse kommen jedoch vor allem ER-Alpha-Rezeptoren vor, die die Phytohormone nicht aktivieren. Dieser Mechanismus erklärt auch die positive Wirkung von Phytohormonen bei Wechseljahrsbeschwerden.

Insbesondere asiatische Frauen, die von klein auf täglich größere Mengen Sojaprodukte essen, leiden kaum an Wechseljahrsbeschwerden (in China sind es 18 %, in Europa hingegen 70 bis 80 %).

Auch die Brustkrebsrate ist in Asien deutlich niedriger als in europäischen Ländern. In großen Untersuchungen wurde ein Zusammenhang mit dem Verzehr von Soja hergestellt, der umso deutlicher war, je mehr Sojaprodukte konsumiert wurden. Dabei war die Schutzwirkung bei Asiatinnen das Ergebnis einer lebenslangen Aufnahme vor allem in jungen Jahren, bevor die Brustzellendifferenzierung in der Pubertät beginnt.

Asiatinnen
haben weniger
Brustkrebs

Inzwischen gibt es immer mehr Studienhinweise über positive Effekte von Phytohormonen bei bereits bestehendem Brustkrebs. So wurden 3.088 Frauen nach überstandener Brustkrebs in den USA über einen mittleren Zeitraum von 7,3 Jahren nachbeobachtet (*Caan BJ/Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2011*). Das Wiederauftreten von Krebs und die Sterblichkeit wurden mit der Zufuhr von Isoflavonen (Sojainhaltsstoffe) in Zusammenhang gebracht. Das Ergebnis: Keine der Frauen, die Isoflavone zu sich nahmen, hatten ein höheres Sterblichkeitsrisiko oder ein erhöhtes Risiko, erneut an Brustkrebs zu erkranken. Im Gegenteil: Es war ein Trend zu einer verbesserten Überlebensrate und einer geringeren Rate des Wiederauftretens von Brustkrebs festzustellen, und zwar umso deutlicher, je höher die zugeführte Menge war.



Ähnliches trifft für eine ebenfalls in den USA durchgeführte Studie mit 1.954 Frauen zu (*Guha N/Breast Cancer Research 2009*), die ebenfalls keine unerwünschten Effekte durch den Verzehr von Isoflavonen auf die Brustkrebsprognose ergab. Der Schutzeffekt durch Soja zeigte sich vor allem bei Frauen mit Brustkrebs nach den Wechseljahren, die Östrogen-Rezeptor-positiv waren und die mit Tamoxifen behandelt wurden. Ihr Rückfallrisiko wurde um etwa 60 % gesenkt.

Eine groß angelegte Studie aus China (*Shu XO/JAMA 2009*) mit über 5.042 Betroffenen kommt auch zu dem Ergebnis, dass der Verzehr sojahaltiger Nahrungsmittel nach einer Krebsdiagnose die Prognose verbessert. So hatten Patientinnen, die am meisten Isoflavone aufnahmen, ein 29 % niedrigeres Risiko, während der Studienperiode zu sterben, und ein um 32 % geringeres Risiko, dass der Brustkrebs zurückkehrte, als die Betroffenen mit dem geringsten Konsum.

Auch wenn der Unterschied in absoluten Zahlen ausgedrückt (Sterblichkeitsrate 10,3 % gegenüber 7,4 %, Rückfallrate 11,2 % gegenüber 8 %) über eine Nachbeobachtungszeit von fünf Jahren gering erscheint, so zeigen diese und obige Studien, dass der Verzehr sojahaltiger Nahrungsmittel nach einer Krebsdiagnose die Prognose nicht wie oft behauptet verschlechtert, sondern verbessert. Wir raten daher dazu, die bisherigen Vorbehalte gegenüber Soja bei Brustkrebs kritisch zu betrachten.

Fachleute raten von einer gemeinsamen Einnahme von Tamoxifen und Soja beziehungsweise hochdosierten Phytohormonen ab, da durch Angriff auf den gleichen Rezeptor die Tamoxifenwirkung abgeschwächt werden könnte. Tatsache ist, dass in Tierversuchen bei der gleichzeitigen Gabe von Tamoxifen und dem Soja-Isoflavon Genistein Wechselwirkungen zwischen diesen beiden Substanzen beobachtet wurden. Diese Wechselwirkungen ließen sich allerdings in den oben aufgeführten Studien und in einer aktuellen britischen Übersichtsstudie an fast 10.000 Brustkrebs-Patientinnen nicht bestätigen (*Magee PJ/ Curr Opin Clin Nutr Metab Care 2012*).

Lieber Phyto-
hormone aus
der Nahrung
bevorzugen

Unser Fazit: Auch wenn die oben beschriebenen Studien keine Wechselwirkung zwischen Tamoxifen und Soja gezeigt haben, halten wir es für besser, die gleichzeitige Einnahme von phytohormonhaltigen hochdosierten Präparaten (nicht aber von Phytohormonen in der Nahrung) und Tamoxifen individuell und gemeinsam mit dem behandelnden Frauenarzt zu überdenken.

Übrigens: Da Phytohormone selbst in geringem Maße wie Aromatasehemmer wirken, beeinträchtigen sie die Wirkung von in der Krebsmedizin eingesetzten Aromatasehemmern nicht, da die Wirkung nicht rezeptorvermittelt ist.

Unsere Empfehlung: Da in Soja und Sojaprodukten Phytohormone im natürlichen Verbund mit anderen Pflanzeninhaltsstoffen wirksam sind, kann man Versuche mit hoch dosierten isolierten Sojabestandteilen nicht auf Sojaprodukte im Allgemeinen übertragen, so dass gegen eine pflanzenkostreiche Ernährung mit Phytohormonen (Soja, Linsen, Hülsenfrüchte und Leinsamen) nichts einzuwenden ist. Achten Sie auch auf eine darmgesunde Ernährungsweise, damit die Phytohormone überhaupt aufgenommen werden können. Und vergessen Sie nicht: Die wenigsten Europäer schaffen es, wie die Asiaten mindestens 35g Sojaeiweiß am Tag aufzunehmen. So enthält eine Tasse Sojamilch nur etwa 5,6 g, eine Tasse Tofu hingegen 16,2 g.

Eine Alternative zu Sojaprodukten könnten Stoffe der Traubensilberkerze sein, die bei Wechseljahrsbeschwerden eingesetzt werden. Die Traubensilberkerze enthält zwar keine der üblichen Phytohormone, wirkt jedoch östrogenähnlich ohne dabei das Wachstum von Brustzellen anzuregen. Wissenschaftlich spricht man auch hier von einer selektiven Östrogen-Rezeptor-Modulation (SERM).

Mehrere Laborversuche konnten inzwischen nachweisen, dass Stoffe aus der Traubensilberkerze das Wachstum von Brustkrebszellen sogar hemmen können (*Bodinet C/Breast Cancer Res Treat 2002, Hostanska K/Breast Cancer Res Treat 2004, Einbond LS/Phytomedicine 2008*). Die häufig geäußerte Sorge, Traubensilberkerze könnte das Risiko eines Rückfalls erhöhen, zeigte sich in einer Studie der Klinik für Tumorbiologie in Freiburg nicht. Nach 4,6 Jahren zeigte sich an 47 Patientinnen kein Unterschied in den Überlebensraten und sogar tendenziell niedrigere Rückfallraten in der Traubensilberkerze-Gruppe. Allerdings war bei gleichzeitigem Einsatz von Tamoxifen die Wirkung der Traubensilberkerze auf die Wechseljahrsbeschwerden schwächer ausgeprägt als bei gesunden Frauen (*Rostock M/Gynecol Endocrinol 2011*).

Bei individuellen Bedenken gegen die Einnahme von Traubensilberkerzenextrakt können bei starken Wechseljahrsbeschwerden auch Komplexmittel, die Traubensilberkerze in homöopathischer Dosierung enthalten, eingesetzt werden (Beispiele: Klimaktoplant® N, KLIFE® spag. Peka, Feminon®N, Cefakliman®N/S). Außerdem sollte immer zunächst beschwerdeabhängig behandelt werden (siehe unter Kapitel antihormonelle Therapie). Und nicht zu vergessen: auch andere nicht-medikamentöse Behandlungsmethoden wie beispielsweise die Akupunktur können hier Linderung bringen.

Übrigens gibt es auch in der Schulmedizin einen selektiven Östrogen-Rezeptor-Modulator, Raloxifen (Evista®), das bisher in Deutschland zur Osteoporose-Therapie bei Frauen in den Wechseljahren eingesetzt wird. Es mehren sich jedoch die Stimmen von Seiten der Frauenärzte, diesen auch zur Vorbeugung von Brustkrebs einzusetzen, da mehrere Studien (*Vogel V/Cancer Prevention Research 2010*) darauf hinweisen, dass es das Brustkrebsrisiko um 50 % reduziert.

Aufgrund der selektiven Wirksamkeit ähnlich wie bei den Phytohormonen erwies sich dies als gut verträglich: Es traten weniger Gebärmutterhalskrebs und weniger Thromboembolien auf als unter Tamoxifen.

In diesem Zusammenhang muss die Frage erlaubt sein, warum die Schulmedizin von Phytohormonen abrät, andererseits synthetische Präparate zur Senkung des Brustkrebsrisikos, die auf ähnlichen Prinzipien wie die Phytohormone beruhen, empfiehlt.

Traubensilberkerze auch in homöopathischen Präparaten hilfreich

Nicht nur Soja
enthält Phyto-
hormone

Es sind aber nicht nur Isoflavone aus Soja beziehungsweise Linsen oder Hülsenfrüchten, die eine hormonähnliche Wirkung entfalten. Die wichtigste Klasse von Phytohormonen in unserer westlichen Ernährung bilden die Lignane, die in Saaten, insbesondere in Leinsamen, aber auch in Getreide und Gemüse vorkommen. Im Darm werden diese Stoffe zu Enterolakton umgewandelt und gelangen ins Blut, wo sich diese Substanzen messen lassen. Zwischen 2002 und 2005 nahmen Forscher des Deutschen Krebsforschungszentrums in Heidelberg Blutproben von 1.140 Frauen, die nach den Wechseljahren an Brustkrebs erkrankt waren.

Das Ergebnis: Verglichen mit den Teilnehmerinnen mit dem niedrigsten Enterolakton-Spiegel hatten die Frauen mit den höchsten Blutwerten für diesen Biomarker ein etwa 40% geringeres Sterblichkeitsrisiko (*Buck K/Journal of Clinical Oncology, 2011*).

Allerdings betraf dies nur die Frauen, die einen hormonrezeptornegativen Tumor hatten. Das könnte bedeuten, dass Lignane den Schutz vor Krebs nicht nur über ihre hormonartige Wirkung vermitteln. So ist bekannt, dass durch Pflanzenstoffe vielfältige Reaktionen, die krebsvorbeugend wirken, im Organismus ausgelöst werden können (*siehe auch das Buch von Richard Béliveau/Denis Gingras – Krebszellen mögen keine Himbeeren – Kösel Verlag*). So können sie den Zelltod von Tumorzellen (sogenannte Apoptose) und das Aussprossen neuer Blutgefäße (sogenannte Anti-Angiogenese) hemmen. Besonders bei Brustkrebspatienten empfehlen wir daher die regelmäßige Einnahme von Leinsamen, der neben viel Lignanen auch wertvolle Ballaststoffe, Vitamine und vor allem Omega-3-Fettsäuren enthält, die ebenfalls wichtig für die Gesunderhaltung sind.

Wichtig bei allen Diskussionen um die Phytohormone (wie auch bei anderen Stoffen aus der Nahrung) ist die Tatsache, dass diese nur aufgenommen werden können, wenn eine gesunde Darmflora vorliegt. Bei gleichzeitiger Einnahme von Antibiotika wird die Aufnahme zusätzlich noch verschlechtert. Daher ist es wichtig, die Darmflora mit der Ernährung zu unterstützen. Dies sind milchsauer vergorene Lebensmittel und eine ballaststoffreiche Pflanzenkost.

Siehe auch GfBK-Info: Darmregulation

Lebensweise

Um gesünder zu leben, sind die einfachsten Maßnahmen häufig die besten, erfordern aber etwas mehr Eigenmotivation in der Umsetzung, als wenn ein Therapeut Infusionen oder Tabletten verordnet.

Auch mit einer gut zusammengestellten Ernährung lässt sich indirekt das Abwehrsystem stärken. Bei der Ernährung sind die Bevorzugung vitalstoffreicher pflanzlicher Vollwertkost sowie die Reduktion von zuviel Fett und rotem Fleisch empfehlenswert.

Meiden Sie außerdem stark zuckerhaltige Lebensmittel, die den Blutzuckerspiegel stark ansteigen lassen (sogenannter glykämischer Index). Stillen Sie Ihren Hunger nach Süßem beispielsweise durch Nüsse oder Saaten (enthalten hochwertiges Eiweiß) und gelegentlich schwarze Schokolade. Versuchen Sie auch einmal anstelle des morgendlichen Marmeladenbrot ein Vollkornbrot mit herzhaftem Brotaufstrich aus Gemüse, darunter anstelle Butter Olivenöl und darüber Kresse, Petersilie, Basilikum oder andere Kräuter.

Berücksichtigen Sie bei der Wahl der Lebensmittel auch die sogenannte glykämische Last, die zusätzlich noch den Kohlenhydratgehalt berücksichtigt. Ein Beispiel: Der Blutzuckereffekt von 100 g Baguettebrot ist wegen seines hohen Kohlenhydratgehalts trotz identischen glykämischen Index etwa 6-mal so groß wie der von 100 g gekochten Möhren. Außerdem enthalten Möhren zusätzlich Ballaststoffe, die bewirken, dass die Kohlenhydrate im Darm nur verzögert aufgenommen werden. Vielleicht spielt in diesem Zusammenhang auch die Tatsache eine Rolle, dass bei hohem Ballaststoffgehalt der Nahrung weniger östrogenartige Hormone durch den Magen-Darm-Trakt aufgenommen werden können. Dies könnte auch ein Grund sein, warum Studien belegen, dass durch eine hohe Ballaststoffaufnahme das Brustkrebsrisiko gesenkt werden kann (*Cade JE/Int J Epidemiology 2007*).

Achten Sie daher auf die Zufuhr hochwertiger Kohlehydrate mit viel Ballaststoffen und antioxidativen Vitaminen, also Gemüse, Salate, Obst und Vollkornprodukte – möglichst in naturbelassener Form – und auf die Zufuhr naturbelassener pflanzlicher Öle (insbesondere Olivenöl und Leinöl). In einer gesunden Ernährung sind Vollkorngetreideprodukte (zum Beispiel Leinsamen) deswegen so wichtig, weil sie schädliche Stoffe aus der Nahrung im Darm binden können.

Während einer Strahlen- oder Chemotherapie ist auf bestmögliche Verträglichkeit und die Verhinderung einer Mangelernährung zu achten, so dass eine Vollwertkost unter diesen Bedingungen je nach Verträglichkeit und Verdauungsleistung nicht immer sinnvoll sein muss. Milchsäure Lebensmittel werden meistens auch während der Chemotherapie vertragen und wirken durch ihren positiven Einfluss auf die Darmschleimhäute günstig (Joghurt, Kefir, Kombucha, Karotten- oder Rote-Bete-Most, Kanne-Brottrunk®).

„Ich selbst kann
viel für mich tun“

Essen Sie hochwertiges pflanzliches Eiweiß

Das ganze Spektrum der Nahrungsmittel nutzen

Beachten Sie auch, dass viele Vitamine in unserer Nahrung zusammen mit anderen wertvollen Pflanzenstoffen enthalten sind (beispielsweise Vitamin C in Beeren, Vitamin E in pflanzlichen Ölen, Selen in Paranüssen). Auch wenn ein Apfel nur vergleichsweise geringe Mengen Vitamin C enthält, befinden sich in der Schale (Bio-Qualität bevorzugen) viele wertvolle Substanzen, die das Wirkungsspektrum von Vitamin C alleine übertreffen.

Reduzieren Sie insgesamt Ihren Milch- und Fleischkonsum, da sich in Studien durch hohen Konsum von Fleisch und Milch das Brustkrebsrisiko deutlich erhöhte (*Gaard M/ Int J Cancer 1995 und Toniolo P/ Epidemiology 1994*). Bevorzugen Sie Fleisch (das gilt auch für Milch) aus biologischer Tierhaltung, da in konventionellen Zuchtbetrieben Wachstumshormone und Antibiotika gegeben werden, die sich im Fleisch und vor allem im Fett anreichern.

Beachten Sie Wasser als ein Lebensquell: Kosten Sie wie bei einer Weinprobe zum Beispiel im Bioladen verschiedene Wassersorten

Meiden Sie Getränke in Plastikflaschen und Lebensmittel aus Dosen, da deren Innenwände mit Plastik beschichtet sind, das eine umstrittene Chemikalie, das Bisphenol A enthält. Diese kann in geringen Mengen in das Lebensmittel entweichen und im Körper eine hormonähnliche Wirkung entfalten. Außerdem scheint Bisphenol A nicht nur krebserregend zu sein, sondern Brustkrebszellen gegenüber Chemotherapie resistent zu machen (*LaPensee EW/Environmental Health Perspectives 2009*).

Neue Studienergebnisse geben auch Aufschluss über die Wirkungen des Konsums von Kaffee und grünem Tee: so steigern zwei Tassen Kaffee am Tag den Östrogenspiegel bei Asiatinnen, während bei weißen US-Amerikanerinnen die gegenteilige Wirkung eintritt und der Östrogenspiegel gesenkt wird (*Schliep KC/American Journal of Clinical Nutrition 2012*). Allerdings waren die Unterschiede zwischen den ethnischen Gruppen nur auf das Koffein im Kaffee beschränkt. Alle anderen koffeinhaltigen Getränke und grüner Tee steigerten bei allen Frauen geringfügig den Östrogengehalt. Während bei Kaffee vor allem der moderate Genuss von 1-2 Tassen positive Effekte hat, darf es beim grünen Tee wohl eher etwas mehr sein. So zeigte eine Studie, dass durch den Genuss von grünem Tee (allerdings mindestens fünf Tassen täglich) das Brustkrebsrisiko um 22 % gesenkt werden konnte (*Sun C/ Carcinogenesis 2006*). Aufgrund der bisher vorliegenden Daten empfehlen Experten, täglich 3-5 Tassen grünen Tee zu trinken (*Böhm K/ Cochrane Database Syst Rev 2009*).

Vielfältige Ernährung bei Brustkrebs:

- Hülsenfrüchte, Soja, Bohnen, Linsen
- Vollwertprodukte: Vollkorngetreideprodukte, Pellkartoffeln, Leinsamen (1-2 EL, wichtig: frisch geschrotet)
- Granatapfel als Frucht, Saft oder Elixier
- Omega-3-Fettsäuren: Fischöl, Leinöl, Leinsamen, Rapsöl, Walnussöl, Walnüsse
- Gelbwurz (Kurkuma) zum Würzen (etwas Pfeffer dazugeben, da verbesserte Aufnahme)
- Gemüse aus der Familie der Kreuzblütler wie Kohlgemüse (Brokkoli, Rosenkohl, Blumenkohl, Weißkohl, Wirsingkoh), Kresse, Radieschen, Rettich, Meerrettich, Senf, Rucola, Raps (Rapsöl)
- Grüner Tee, Knoblauch, Äpfel, Beeren, blaue Trauben, Sprossen, Champignons, Blattgemüse, Aprikosen (vor allem getrocknete), frische Kräuter

Essen Sie bunt



Was Sie meiden beziehungsweise nur in geringen Mengen zu sich nehmen sollten:

- Alkohol, tierische Fette (auch Milch, Käse), Weißmehlprodukte, Fertigprodukte, Süßgetränke, Omega-6-Fettsäuren (vor allem in Margarine, Mayonnaise)

Empfehlenswerte Öle:

- Olivenöl, Leinöl, Walnussöl, Hanföl, Rapsöl (nicht zum Erhitzen!), zum Erhitzen geeignet: Bratöl, Kokosfett, Butterschmalz

Siehe auch GfBK-Broschüre: Ernährung & Krebs

Sich regelmäßig körperlich bewegen wirkt vorbeugend gegen Krebs und verbessert nachweislich die Heilungschancen, auch wenn der Tumor bereits aufgetreten ist (*Holmes MD/JAMA 2005*). Studien zufolge beträgt der Überlebensvorteil bei regelmäßiger körperlicher Aktivität mit mehr als drei Stunden wöchentlich 50 bis 60 %. Damit ist körperliche Aktivität wirksamer als jegliche schulmedizinische Therapie und wichtiger als ein Krebsmedikament! Darüber hinaus erleichtert Sport die Gewichtskontrolle. Dies ist bedeutsam, da Übergewicht die Entstehung von Tumoren der Brust vor allem nach den Wechseljahren begünstigt. Dabei muss man jedoch nicht zum Höchstleistungssportler werden. So sind kurze aktive Intervalle wie schnelles Gehen, Radfahren, Schwimmen oder Tanzen in ihrer Summe ebenso wirksam wie Ausdauersport. Fachleute empfehlen dreimal pro Woche (besser jedoch täglich!) mindestens 30 Minuten schnelles Gehen.

Bewegung
lohnt sich immer

Mögliche Mechanismen, die hinter der Wirkung von Sport stehen, sind zum Beispiel:

- Aktivierung der natürlichen Killerzellen.
- Absenken des Nüchtern-Blutzucker-Spiegels im Blut und damit Absenken von IGF, einem Insulin-abhängigen Wachstumsfaktor im Blut.
- Reduktion von Körperfett, dadurch geringere Konzentrationen von Östrogenvorstufen (die nach den Wechseljahren vor allem aus dem Fettgewebe freigesetzt werden). Den stärksten Effekt auf das Insulin hatte Sport übrigens bei Frauen nach den Wechseljahren mit erhöhtem Body-Mass-Index.



Ein Beispiel aus der Forschung, die zeigt, dass selbst Frauen, die vorher inaktiv waren, sich durch körperliche Bewegung etwas Gutes tun können: In der amerikanischen HEAL-Studie (*Irwin ML/J Clin Oncol 2008*) wurde untersucht, inwieweit sich mäßige körperliche Aktivität vor und nach der Erkrankung auf die Sterblichkeit auswirkt. Dabei wurde die körperliche Aktivität von Brustkrebsbetroffenen im Jahr vor und zwei Jahre nach der Diagnose erfasst und mit dem Überleben in Zusammenhang gebracht. Das ermutigende Ergebnis: Gegenüber den Patientinnen, die sowohl vorher als auch hinter

her inaktiv waren, konnten diejenigen, die nach der Diagnose körperlich aktiver waren (hier waren es mindestens zwei bis drei Stunden flottes Gehen pro Woche), das Sterberisiko um 45 % reduzieren. Bei denjenigen, die zwei Jahre nach der Diagnose ähnlich aktiv waren, betrug die Reduktion gegenüber den Inaktiven sogar 67%. Der Effekt beruht auf einer Verbesserung der Sauerstoffversorgung der Zellen und damit einer Verbesserung der Energie-(ATP-)Produktion, sowie einem Zurückdrängen des anaerob (unter Ausschluss von Sauerstoff) ablaufenden Gärungsstoffwechsels der Tumorzellen. Wer keinen Sport machen kann oder möchte, sollte Therapieverfahren zur Verbesserung der „Zellatmung“ in Anspruch nehmen, wie die Ozon-Sauerstoffbehandlung oder die hämatogene Oxidationstherapie.

Siehe auch GfBK-Info: Sauerstoff-Ozontherapie
und GfBK-Info: Bewegung und Sport

Ein Einstieg in mehr körperliche Aktivität bieten spezielle Sportgruppen der Krebsnachsorge, die von den Landessportbünden in zahlreichen Orten eingerichtet wurden. Eine Liste bietet der Deutsche Sportbund unter www.sportprogesundheit.de.

Die Sauerstoffversorgung verbessern

Obwohl schon die Studienergebnisse von David Spiegel Anfang der 90er Jahre die Verlängerung der Überlebenszeit durch seelische Unterstützung bei Frauen mit fortgeschrittenem Brustkrebs eindeutig belegten und auch die Ergebnisse einer aktuellen Studie der Ohio State University (*Andersen BL/Cancer 2008*) eine Senkung der Sterblichkeitsrate bei Brustkrebs um 50 % beweisen, kümmert sich die Medizin um solche im Grunde genommen sensationellen Ergebnisse kaum. So wird seelischen Einflussfaktoren bei der Behandlung von Brustkrebs eine Verbesserung der Lebensqualität zugebilligt – die eindeutigen Hinweise auf die Verlängerung der Überlebenszeit bei diesem Krankheitsbild werden aber eher negiert. So gibt es in ländlichen Gebieten so gut wie keine Psychoonkologen, und selbst in Großstädten kann man diese manchmal an einer Hand abzählen. Umso wichtiger ist es, als Betroffene selbst aktiv zu werden und sich geeignete Ansprechpartner zu suchen.

Ein Adressverzeichnis von Psychoonkologen gibt es unter: www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/psychoonkologen.php

Siehe auch GfBK-Broschüre: *Wege zum seelischen Gleichgewicht*

Zur psychischen Regeneration ist insbesondere das Erlernen von Entspannungstechniken sinnvoll. Bewährt haben sich bei Krebspatienten die Visualisierung nach Simonton, das Autogene Training, die progressive Muskelentspannung nach Jacobson oder Formen der Meditation, wie beispielsweise Yoga, Qi Gong, Tai Chi. Auch kreative Übungstherapien (Malen, Plastizieren, Musik, Singen) können zur psychischen Regeneration beitragen. Am besten, man entscheidet selbst, was einem liegt und was man gut verwirklichen kann. Und bitte nicht vergessen: Lachen und Zufriedenheit sind Vitamine unseres Alltags.

Denken Sie auch an das Ritual von regelmäßigen liebevollen Öleinreibungen der Brust mit Wildrosenöl, Johanniskrautöl oder Löwenzahnöl, mit denen das eigene Verhältnis zur Brust gestärkt und Verspannungen oder Verhärtungen im seelischen und körperlichen Bereich gelockert werden können.

Die Bedeutung der Psyche wird oft unterschätzt

Stellen Sie sich Ihre Gesundheit bildhaft vor

Unsere Empfehlung: *Nachgewiesenermaßen haben Bewegung und Ernährung einen eindeutig schützenden Effekt hinsichtlich eines Rückfallrisikos. Manch eine Frau wird sich nach der schulmedizinischen Therapie daher zu Recht auf diese Faktoren verlassen.*

Denken Sie auch daran, sich nicht zu überfordern: Wichtig ist, eine bessere Ernährung oder mehr Sport ohne Stress auszuführen! Nur so kann eine langfristige Aktivierung der Selbstheilungskräfte gelingen.

Von anderen Hilfe holen

Nicht zuletzt ist das „Sich austauschen“ ein wichtiger Aspekt beim Umgang mit der Erkrankung. Selbsthilfegruppen, die es in vielen Städten gibt, bieten hierbei einen hilfreichen Rahmen an. Mit Laien und Selbstbetroffenen kann hier über die Erkrankung, Beschwerden und Probleme gesprochen werden. Oft bekommt man hierbei von „Gleichgesinnten“ auch wertvolle Tipps und Hinweise aus der Praxis sowie Informationen zu Rechtsfragen, Sozialdiensten oder Behandlungsmöglichkeiten.

Sich austauschen und soziale Kontakte pflegen sollte aber nicht nur im Hinblick auf Krankheitsthemen verstanden werden. Gemeinsam etwas tun, das Spaß macht, ganz Alltägliches besprechen und sich darüber freuen, lässt die Krankheit in den Hintergrund treten und kann ebenfalls so die gesunden Anteile stärken.

Wird man als Krebskranke von Angehörigen, Mitpatientinnen und Therapeuten jedoch mit einer Vielzahl gut gemeinter Ratschläge überschüttet, ist es wichtig, in dieser Situation den „inneren Arzt“ zu entdecken. Durch angstlösende Gespräche, Entspannungs- und Visualisierungsübungen, Meditation und ähnliche Verfahren kann der Krebskranke lernen, Entscheidungen für sich und nicht nur gegen die Krankheit zu fällen.

Ganz wichtig ist, sich Zeit zu lassen. Oder wie eine Patientin so schön formulierte: „Den Prozeß des Sicherer-Werdens mit dem eigenen Körper und einem eigenen Heilungsprozess kann man nur erleben und gestalten, aber nicht beschleunigen“.

Unsere Empfehlung: *Seien Sie achtsam zu sich selbst und gehen Sie liebevoll mit sich um. Gönnen Sie sich täglich eine halbe Stunde, in der Sie liebevoll über sich denken. Und bedenken Sie: Auch kleine Schritte können viel bewegen, wenn sie mit Bewusstheit und Achtsamkeit gegangen werden. Dann kann selbst ein einfacher Spaziergang zu einer tiefen Entspannung führen (wie nachfolgender Patientenbericht verdeutlicht).*



*„Ich ging zeitig morgens über die Felder spazieren, als ich eine Beregnungsanlage entdeckte und auf einmal in mir spürte, wie meine innere Quelle genauso kräftig in mir sprüht, um meine ganzen Zellen rein und gesund zu machen. Dann erschien in dem Regen noch ein Regenbogen. Und ich stellte mir vor, wie meine Zellen in den buntesten Farben erstrahlen. Zusätzlich schickte mir die Morgensonne in dem Moment ihr goldenes Licht von hinten und tanzte mich ganz darin ein und wärmte mich. Auf dem Rückweg suchte ich mir einen dicken Baum aus, lehnte mich an ihn, spürte, wie er mich hielt und stellte mir vor, wie unsere beider Wurzeln in die Erde wachsen und uns nähren. Und wie seine Zweige und meine Arme in den Himmel wachsen und mit der ganzen Welt, mit der ganzen Schöpfung verbunden sind. Und dann brauste noch ein frischer Wind auf – der Atem des Universums. Ich hatte meine Sinne für all diese Naturbeobachtungen geöffnet. Und da wusste ich: **Du schaffst es!**“*

Zitat von Petra Schneider, Uelzen

*Liebevoll an
sich denken*

Kontaktadressen und Internet-Links

Allgemein- Selbsthilfe

Empfehlungen der Arbeitsgruppe
Gynäkologische Onkologie für die Patientin
www.ago-online.de

Frauen und Forschung gegen Brustkrebs e. V.
Telefon 0821 5213144
www.mamazone.de

Frauensebsthilfegruppen nach Krebs e. V.
Telefon 0228 33889402
www.frauensebsthilfe.de

Junge Krebspatientinnen
www.Schutz-der-Weiblichkeit.de

Jugendliche mit an Brustkrebs erkrankten Müttern
www.mum-hat-brustkrebs.de

Netzwerk Fruchtbarkeitserhaltung bei Krebs
www.fertiprotekt.de

Netzwerk Frauengesundheit
eine Initiative von Frau Prof. Gerhard
www.netzwerk-frauengesundheit.com

Chemotherapie abwägen

MammaPrint[®] Test
Telefon 0800 0061950
www.mammaprint.de

Oncotype DX[®] Test
Telefon 069 89914 253
www.meine-therapieentscheidung.de

uPA/PAI-1 Test
Telefon 06157 803817
www.femtelle.de

Prof. Bojar, Düsseldorf
u. a. Endopredict-Test
Telefon 0211 91312220
www.prof-bojar.de

Kontaktadressen und Internet-Links

Insulin-potenzierte Chemotherapie (Adressen)
www.ipt-insulin-potenzierte-therapie.info

Regionale neoadjuvante Chemotherapie
Telefon 08677 91600
www.prof-aigner.de

Ganzheitlich orientierte Zahnärzte
www.gzm.org · www.bnz.de

Psychoonkologen-Adressen
www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/psychoonkologen.php

Sportgruppen nach Krebs
www.sportprogesundheit.de

Therapeutinnen für Guo Lin Qi Gong
www.qi-net.de

MVZ Dr. Eberhard
Humangenetik/Pharmakogenetik
Brauhausstraße 4, 44137 Dortmund
Telefon 0231 95727326
www.labmed.de

Institut für Medizinische Diagnostik
Frau Dr. Koch
Nicolaistr. 22 · 12247 Berlin-Steglitz
Telefon 030 77001322
www.imd-berlin.de

STADA Diagnostik
(Testkit über PZN 07125704 in Apotheken erhältlich)
Stadastraße 2-18, 61118 Bad Vilbel
Telefon 06101 6030
E-Mail: info@stada.de

Humatrix AG
(Testkit über PZN 7783086 in Apotheken erhältlich)
Reißstraße 1 a · 64319 Pfungstadt
Telefon 06151 60159-0
www.humatrix.de

Chemotherapie

Therapeuten

Tamoxifen-
Verstoffwechs-
lungstest

Buchempfehlungen

Patientenberichte

Brandt-Schwarze,
Ulrike

Harbach-Dietz,
Irmhild

Rexrodt von Fircks,
Annette

Schön, Christel

Gleising, Stefanie

Ganzheitliche Behandlung

Irmey, György

Irmey, György

Servan-Schreiber,
David

Ernährung

Béliveau, Richard
und Gingras, Denis

Bihlmaier, Susanne

Guth, Christian

Kretschmer, C. und
Herzog, A.

Vitamine

Burgerstein, Uli P.

Schmiedel, Volker

Spitz, Jörg

Brustkrebs, was mir geholfen hat
Trias Verlag, 2010

Ich bin sehr dankbar für mein Leben
Orlanda Verlag, 2010

Dem Krebs davonleben
Ullstein Verlag, 2009

**Krebs: Alles ist möglich -
auch das Unmögliche**
Books on Demand, 2015

**Meine wundersame Heilung: Die
Geschichte einer Spontanheilung von Krebs**
Herder Verlag, 2016

Heilimpulse bei Krebs
Haug Verlag, 2007

110 Behandlungsmöglichkeiten bei Krebs
Trias Verlag, 3. Auflage 2011

Das Antikrebs-Buch
Goldmann Verlag, 2010

Krebszellen mögen keine Himbeeren
Goldmann Verlag, 2010

Tomatenrot + Drachengrün: 3 x täglich,
Hädecke Verlag, 2016

Grüne Smoothies
Vitalstoffpower aus dem Mixer
Gräfe und Unzer Verlag, 2015

Gesunde Ernährung bei Krebs
Haug Verlag, 2007

Handbuch Nährstoffe
Trias Verlag, 2012

QuickStart Nährstofftherapie
Haug Verlag, 2014

Krebszellen mögen keine Sonne
Mankau Verlag, 2011

Buchempfehlungen

Frauen- gesundheit

Gerhard, Ingrid

Das Frauen-Gesundheitsbuch

Wie Naturheilverfahren wirken,
wann Schulmedizin nötig ist
Trias Verlag, 2014

Gerhard, I. und
von Ganski, N.

Die neue Pflanzenheilkunde für Frauen

Zabert Sandmann Verlag, 2012

Skorzinski, Urte

FrauSein trotz Krebs

Books on Demand, 2008
ISBN 3-8334-4278-6

Broschüre: **Brustamputation –wie geht es weiter?**

*erhältlich bei der Frauenselbsthilfe nach
Krebs e.V. www.frauenselbsthilfe.de*

Schul- medizinische Therapie

Beuth, Josef

Gut durch die Krebstherapie

Trias Verlag, 2016

Goldmann-Posch,
Ursula

Über-Lebensbuch Brustkrebs

Die Anleitung zur aktiven Patientin
Schattauer Verlag, 2016

Partnerschaft

Heinrichs, Nina und
Zimmermann, Tanja

Seite an Seite

**- eine gynäkologische Krebserkrankung
in der Partnerschaft bewältigen**

Hogrefe Verlag, 2008

Kolberg, H.-C.

Mein Schatz hat Brustkrebs

Zuckschwerdt Verlag, 2011

Zettl, Stefan und
Hartlapp, Joachim

Krebs und Sexualität - ein Ratgeber für Krebspatienten und deren Partner

Weingärtner Verlag, 2002

Jantke, A; Bühling, K. J.;
Sehouli, J.

Krebs und Kinderwunsch: 100 Fragen - 100 Antworten

Ein Patientenratgeber
Akademos Verlag

Psyche

Scherrmann-Gerstetter
u. Scherrmann, Manfred

Die Kunst, mit Schwerem leicht zu leben

Herder Verlag, 2016

Simonton, Carl

Auf dem Wege der Besserung

Rowohlt Verlag, 2001

Weber, Walter

Hoffnung bei Krebs – Der Geist hilft dem Körper

Herbig Verlag, 2011

Buchempfehlungen

Umwelt

Jennrich, Peter

**Das hat mir geholfen -
Schwermetallentgiftung**
Aurum Verlag, 2013

Runow,
Klaus-Dietrich

Krebs, eine Umweltkrankheit?
Südwest Verlag 2013

Broschüre: **Die Verkannte Gefahr -
Umwelteinflüsse und Brustkrebs
erhältlich beim**
Arbeitskreis Frauengesundheit e. V.
www.akf-info.de

Sport

Halle, Martin

Zellen fahren gerne Fahrrad
Mosaik Verlag, 2012

Lehmann, Günter
und Ludwig, Thomas

Ich geh' offline
Meditative Walking-Praxis
J. Kamphausen Verlag, 2013

Vecellio, Valentina

Aktiv gegen Krebs
Mit Bewegung und Heimtraining Geist und
Körper stärken
Athesia Verlag, 2013

Statistik

Gigerenzer, Gerd

Das Einmaleins der Skepsis
Piper Verlag, 2015

Krämer, Walter

So lügt man mit Statistik
Campus Verlag, 2015

Patienten- kompetenz

Schreiber, Delia,

Eigene Wege
Selfempowerment für Frauen mit Brustkrebs
Stiftung Patientenkompetenz Schweiz, 2013
Bestellung über
www.stiftung-patientenkompetenz.de

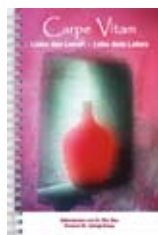


Bewusste Gesundheit
inklusive CD
von Dr. Ebo Rau und
Dr. György Irmey

Immerwährendes Kalendarium und CD mit Heilübungen, täglichen Anregungen und Affirmationen. Das Kalendarium möchte Ihnen Anregungen geben, sich mit Ihren persönlichen Glaubenssätzen auseinanderzusetzen. Für jeden Tag hat die GfBK eine heilsame Affirmation ausgesucht. Auf der dazugehörigen CD hören Sie von den Autoren kurze und einfach auszuübende Atem-, Körper- und Meditationsübungen, damit Sie sich täglich ein paar Minuten bewusst Ihrer Gesundheit widmen können.

Das Kalendarium möchte Ihnen Anregungen geben, sich mit Ihren persönlichen Glaubenssätzen auseinanderzusetzen. Für jeden Tag hat die GfBK eine heilsame Affirmation ausgesucht. Auf der dazugehörigen CD hören Sie von den Autoren kurze und einfach auszuübende Atem-, Körper- und Meditationsübungen, damit Sie sich täglich ein paar Minuten bewusst Ihrer Gesundheit widmen können.

Spende 9,- € (inkl. CD)



Carpe Vitam
Liebe das Leben –
Lebe dein Leben
Dr. Ebo Rau /
Vorwort: Dr. György Irmey

Das Kalendarium mit täglichen Anregungen zur Aktivierung der Lebens- und Selbst-

heilungskraft; mit lebensfrohen, lebensbejahenden, besinnlichen und auch lustigen Texten und Bildern. Mit diesem immerwährenden Kalender möchte die GfBK bewusst Impulse zur Lebensbejahung mit Zuversicht, Lebensmut und Liebe setzen.

Dies ist besonders dann wichtig, wenn Sie sich gerade in einer schwierigen Lebenssituation befinden sollten.

Spende 7,- €



CD „Dankbarkeit von Herzen“ – meditative Heilimpulse
von Dr. Ebo Rau und
Dr. György Irmey

Für so Vieles dürfen wir in unserem Leben dankbar sein. Tagtäglich bekommen wir eine unendliche Vielfalt

an Ereignissen, materiellen Dingen, Emotionen und vielen mehr vom Leben geschenkt, die so selbstverständlich geworden sind, dass wir das gar nicht mehr achten wollen. Mit jedem liebevollen Gedanken der Dankbarkeit setzen Sie Impulse für Heilungsprozesse. Sie hören viele, die Seele berührende Dankbarkeitsgedanken mit den Meditationen dieser CD.

Spende 7,- €



**CD Carpe Diem –
Nutze Deine Heilkraft
Heilsame Gedanken
und Lebenslieder**
von Dr. Ebo Rau und
Dr. György Irmey

Das neueste Hörbuch aus der Reihe „Meditative

Heilimpulse“ haben in bewährter Zusammenarbeit Dr. György Irmey, Ärztlicher Direktor der GfBK und Dr. Ebo Rau, Vorstandsmitglied der GfBK für Sie zusammengestellt. Themen von Loslassen über Lebensfreude bis Dankbarkeit können Sie inspirieren. Eine schöne Bereicherung sind die einfühlsamen Musikstücke der jungen Liedermacherin und Sängerin Luca Grün als „Heilquellen zur Lebensbejahung und Gesundheit“ – Lebenslieder.

Spende 7,- €



**Chakrade –
Heilbotschaften
inklusive CD
"Heilkraft in Dir"**
von Dr. Ebo Rau und
Helga Schäferling

Lassen Sie sich von den vielen positiven Heilbotschaften in Text und Bild aus der Tier- und Pflanzenwelt in dem farbigen Kalendarium des bekannten Arztes berühren. Jedes Lebewesen kann ein geistiges Heilmittel für uns Menschen sein. Dr. Ebo Rau macht eine Reise durch die sieben Energiezentren unseres Körpers, inspiriert uns mit vielen liebenswerten Details von Pflanzen und Tieren, nennt heilsame Affirmationen gegen Störfaktoren und vermittelt ein wahres Feuerwerk heilsamer Anregungen für den Alltag. Zu diesem Kalendarium gehört eine ausgesprochen schöne CD mit Chakrade-Heiltexten und Meditationen (Laufzeit circa 70 Minuten), gesprochen von Dr. Ebo Rau. Neuartig bei dieser CD ist die „Chakra-Musik“, die speziell für „Heilkraft in Dir“ von Günther Baumgärtner sehr einfühlsam komponiert und eingespielt wurde.

Spende 9,- €



**Hörbuch
„Mit dem Herzen heilen“**
Zwei CDs mit den besten
Gedichten und Geschichten
aus unseren immerwähren-
den Kalendarien, gelesen
von Dr. Ebo Rau und
Dr. György Irmey.

Mit ausgewählten Worten aus den vielseitigen immerwährenden Kalendarien haben die Zuhörerinnen und Zuhörer stets einen treuen Wegbegleiter und Heilimpulsgeber an ihrer Seite. Sie können jederzeit auf diese Heilungshilfe zurückgreifen - in jeder freien Minute. Es geht dabei um die Kunst, Lebensfreude auch in schwierigen Lebenssituationen zu suchen und zu finden, den Mut, Neues und Ungewohntes zu wagen und um die Kraft, die aus einer von Zuversicht, Vertrauen und Hoffnung getragenen Lebenseinstellung erwächst.

So möchten Dr. Ebo Rau und Dr. György Irmey einladen, sich jeden Tag auf heilende Gedanken einzulassen und aktiv ihren eigenen Gesundheitsweg zu gehen. Heilen Sie sich selbst mit dem Herzen!
Hörbuch mit Doppel-CD

Spende 9,- €



Alles zu seiner Zeit
von Dr. Ebo Rau

Dr. Ebo Rau zeigt in dem ersten seiner immerwährenden Kalendarien auf, wie man sich auch gerade in Grenzsituationen neue Lebensräume eröffnet und

weist damit Wege zu einem vertieften Leben. Es geht um die Kunst, Lebensfreude zu suchen und zu finden, den Mut, Neues und Ungewohntes zu wagen und um die Kraft, die aus einer Zuversicht, Vertrauen und Hoffnung getragenen Lebenseinstellung erwächst.

Spende 7,- €



**Sonne im Herzen –
Lebensrezepte mit
Atem- und Yogaübungen**
von Stefan Klatt,
Grußwort von Dr. Ebo Rau

Das immerwährende Kalendarium des Atemtherapeuten Stefan Klatt mit zahlreichen praktischen Übungen, Meditationen und anschaulichen Illustrationen motiviert zum Mitmachen. Der Autor lädt uns zu vielen energisierenden und entspannenden Yoga- und Atemübungen ein. Lassen Sie die Sonne in Ihrem Herzen scheinen durch viele gute Gedanken, berührende Gedichte und Geschichten. Eine praktische Anleitung, Ihren persönlichen gesundheitlichen Zielen näher zu kommen.

Spende 7,- €

GfBK-Benefizprodukte



Karl-Lottchen und Charlotte **Der Weg der Seele** *Ein transdimensionales Märchen-Kalendarium von Dr. Ebo Rau*

Es handelt vom Lichtstrahl Karl-Lottchen – die Seele von Charlotte – und zwar von der Geburt bis zum Tod mit vielen Herausforderungen und einigen Hindernissen. Lassen Sie sich entführen in die Welt von Karl-Lottchen und Charlotte und staunen Sie über einfache Weisheiten wie auch tiefgründige Erkenntnisse. Untermalt werden die Geschichten von wundervollen Bildern und Fotos.

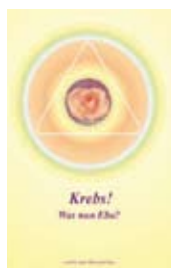
Spende 7,- €



Flieg – Seele – Flieg *Dr. Ebo Rau, Uta Winkler*

Ein Kalendarium voll mit Gedanken, Sprichwörtern und vor allem auch Bibelziten. Dieser einmalige Hospizkalender schenkt Kraft, Mut, Zu- und Loslassenkönnen, Freude, Sprache, Stille, Ruhe, Lächeln, Berührung, Tränen, Liebe – ganz schlicht „Menschlichkeit“. Der Mensch mit all seinen Gefühlen, Ängsten, Wünschen und Bedürfnissen soll im Mittelpunkt sein.

Spende 7,- €



Tagebuch **„Krebs! Was nun Ebo?“** *von Dr. Ebo Rau*

Ein sehr persönliches und beberührendes Tagebuch über den komplexen Heilungsweg des Autors bei der Diagnose Bauchspeicheldrüsenkrebs.

Durch die ehrliche Weitergabe seiner Gefühle und Gedanken möchte Dr. Ebo Rau sich selbst und anderen helfen, die Krankheit, manchen Konflikt und die Angst im Leben wie auch vor dem Tod besser zu bewältigen.

Spende 7,- €



DVD „Heilkraft in Dir“ *Dr. Ebo Rau, Luca Grün*

Der 2-stündige Film „Heilkraft in Dir“ versteht sich als Plädoyer für eine ganzheitliche Behandlung und deren Heilungskraft. Die DVD ist eine sinnvolle Unterstützung für jeden selbstbewussten und eigenaktiven Patienten. Es enthält den Filmausschnitt eines Vortrages von Dr. Ebo Rau mit zahlreichen Heilübungen und Heilmethoden sowie eingefügten „Heilliedern“, welche eindrucksvoll die Botschaften des Vortrages betonen.

Spende 9,- €

Info

- Der Erlös kommt zu 100 % der GfBK zugute.
- Alle Benefizprodukte erhalten Sie gegen eine Spende zuzüglich Versandkosten. Sie können die Benefizprodukte mit dem Anforderungsformular (siehe Rückseite) oder direkt über unsere Zentralen Beratungsstelle anfordern.
- Die vorgegebenen Preise können Sie selbstverständlich nach oben aufrunden. Versandkosten: für 1-4 Benefizprodukte: 2,- €, ab 5 Benefizprodukte berechnen wir 5,- €. Bitte schicken Sie uns den entsprechenden Betrag bar oder in Briefmarken oder benutzen den der Sendung beiliegenden Überweisungsträger.
- Karitative Einrichtungen erhalten die Benefizprodukte zum Selbstkostenpreis von 5,- € (Mindestbestellung 20 Stück).
- Weitere aktuelle Benefizprodukte finden Sie auch auf unserer Internetseite www.biokrebs.de/infomaterial/benefizprodukte.

Benefizprodukte-Anforderung

Bitte senden Sie mir folgende Benefizprodukte:

Stück	„ Bewusste Gesundheit “ mit Heilübungen auf CD	9,00 €
Stück	„ Carpe Vitam “ Liebe das Leben – Lebe dein Leben	7,00 €
Stück	CD „Dankbarkeit von Herzen“ – meditative Heilimpulse	7,00 €
Stück	CD „Carpe diem - Nutze Deine Heilkraft“ Heilsame Gedanken und Lebenslieder	7,00 €
Stück	„ Chakrade “– Heilbotschaften mit Meditationsübungen auf CD	9,00 €
Stück	Hörbuch „Mit dem Herzen heilen“ Doppel-CD	9,00 €
Stück	„ Alles zu seiner Zeit “ Lebensrezepte mit Atem- und Yogaübungen	7,00 €
Stück	„ Sonne im Herzen “ Lebensrezepte mit Atem- und Yogaübungen	7,00 €
Stück	„ Karl-Lottchen und Charlotte “ Der Weg der Seele	7,00 €
Stück	Tagebuch „ Keps! Was nun? “	7,00 €
Stück	„ Flieg-Seele-Flieg “	7,00 €
Stück	„ Heilkraft in Dir “ DVD	9,00 €

Benefizprodukte-Anforderung



Absender* (Blockschrift oder Stempel erbeten)

Name: _____

Vorname: _____

Straße, Hausnummer: _____

PLZ, Ort: _____

E-Mail: _____

Telefon: _____

Ort, Datum, Unterschrift

Bitte senden Sie Ihre Benefizprodukte-Anforderung an:

Post:

Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V.
Postfach 10 25 49
69015 Heidelberg

oder **Fax** 06221 1380220

oder **E-Mail:** information@biokrebs.de



Beratungs- und Informationsangebot der Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V.

Diagnose Krebs – kaum eine Erkrankung löst mehr Unsicherheiten und Ängste aus. In dieser schwierigen Situation steht die Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V. (GfBK) seit 1982 allen Betroffenen und ihren Angehörigen zur Seite.

Erfahrene Mitarbeiterinnen und der ärztliche Beratungsdienst informieren und begleiten Patienten auf ihrem Heilungsweg – menschlich, ganzheitlich und unabhängig.

Meist erfolgt zunächst der Versand entsprechender Informationsmaterialien, um dem Anrufer die Möglichkeit zu geben, seine Kenntnisse zu vertiefen.

Bei individuellen, medizinischen Fragen, die nur ein Arzt beantworten kann, bieten wir Ihnen einen Gesprächstermin mit unserem ärztlichen Beratungsdienst an.


Info-Telefon: 06221 138020

Wenn Sie unser Info-Telefon anrufen, sind Sie mit einer Mitarbeiterin der Zentralen Beratungsstelle in Heidelberg verbunden. Hier werden Sie zur Auswahl von Informationsmaterial beraten, erhalten umfassend Auskunft zu organisatorischen Fragen und werden an andere Institutionen und Beratungsstellen weitergeleitet. Gespräche mit unseren ärztlichen Beratungsdienst vereinbaren Sie bitte ebenfalls unter dieser Telefonnummer.

Ärztliche Beratung

Unsere ärztlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter geben individuelle Orientierungs- und Entscheidungshilfen. Sie helfen Ihnen, unterschiedliche Ansätze bei der Krebsbehandlung zu bewerten. Für die Beratung ist es hilfreich, wenn Ihnen unser Informationsmaterial bekannt ist und Ihr aktueller Arztbericht vorliegt. Sinnvoll ist es ebenfalls, wenn Sie sich im Vorfeld Ihre wichtigsten Fragen notieren.

Bitte haben Sie Verständnis, dass sich unsere Beratungen an Krebspatienten und deren engste Angehörigen (Ehe-/Lebenspartner/Kinder) wendet. Medizinische Fragen zu Patienten, die nicht in diesem engen verwandtschaftlichen Verhältnis stehen, können wir nicht beantworten.

Die Möglichkeiten der Beratung und Information im Detail finden Sie auf der folgenden Seite. 

Telefonische ärztliche Beratung:

Bitte vereinbaren Sie einen Rückruftermin unter der Telefonnummer 06221 13802-0. Unter dieser Telefonnummer erreichen Sie uns montags bis donnerstags von 9.00 bis 16.00 Uhr und freitags von 9.00 bis 15.00 Uhr.

Unsere Mitarbeiterinnen erfassen Ihre medizinische Frage und leiten diese an den ärztlichen Beratungsdienst weiter. Unsere Ärzte rufen Sie im vereinbarten Zeitrahmen zurück.

Persönliche ärztliche Beratung:

Nach telefonischer Terminabsprache ist in der Zentralen Beratungsstelle sowie in einigen regionalen Beratungsstellen eine persönliche Beratung vor Ort möglich.

E-Mail Beratung, schriftliche ärztliche Beratung:

Gerne beantworten wir auch schriftliche Beratungsanfragen per E-Mail. Sofern Ihnen Befunde vorliegen, haben Sie auch die Möglichkeit uns diese als Anlage beizufügen. Bitte verwenden Sie für E-Mailanfragen unser hierfür vorgesehenes Beratungsformular (www.biokrebs.de/beratungsangebot/aerztliche-beratung-heidelberg/beratungsformular). Ihre schriftlichen Anfragen werden, je nach Beratungsaufkommen, etwa innerhalb einer Woche beantwortet.

Alternativ können Sie sich auch auf dem Postweg oder per Fax an uns wenden:

Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V.
Ärztliche Beratung
Postfach 10 25 49
69015 Heidelberg
Fax: 06221 1380220, E-Mail: beratung@biokrebs.de

Informationsschriften

Unsere Broschüren und Informationsblätter bieten Patienten, Angehörigen und Interessierten ausführliche Hinweise und Anregungen. Die Themenvielfalt ist groß und wird laufend erweitert. Dennoch kann es sein, dass Sie das gewünschte Thema nicht finden. In solchen Fällen wenden Sie sich bitte an unsere Zentrale Beratungsstelle in Heidelberg. Unser Informationsmaterial versenden wir kostenfrei. Ihrer Bestellung legen wir einen Überweisungsträger bei und bitten um eine freiwillige Spende ab 5,00 €.

Ab Seite 93 finden Sie eine Übersicht, der Informationen die Sie bei uns anfordern können. Der Versand per Post erfolgt innerhalb der nächsten drei Werktage.

Beitrittserklärung

Die Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e.V. berät seit 1982 Patienten, Angehörige und Therapeuten individuell und unabhängig bei Fragen zu komplementären Krebstherapien. Unsere Arbeit wird alleine durch Mitgliedsbeiträge und Spenden finanziert. Mitgliedsbeiträge und Spenden sind steuerlich voll absetzbar. Bitte unterstützen Sie uns!

Wählen Sie bitte zwischen Mitgliedschaft oder Freundeskreis:

Mitgliedschaft

Der Mitgliedsbeitrag beträgt 75,- € pro Jahr, für Ärzte/Therapeuten 100,- €. Selbstverständlich freuen wir uns auch über höhere Zuwendungen.

Neben der Zeitschrift **momentum - gesund leben bei Krebs** (Erscheinungsweise: vierteljährlich) erhalten Sie als Mitglied Ermäßigungen bei Veranstaltungen unserer Gesellschaft sowie eine Rechtsberatung bei Schwierigkeiten mit der Kostenerstattung biologischer Therapien. Die Mitgliedschaft können Sie mit einer Frist von drei Monaten zum Jahresende kündigen.

Den jährlichen Mitgliedsbeitrag können Sie uns überweisen oder von Ihrem Konto abbuchen lassen (siehe auch Rückseite).

Ja, ich möchte die Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e.V., Heidelberg unterstützen und ihr als Mitglied angehören. Mein Jahresbeitrag (Mindestbeitrag pro Person und pro Jahr: 75,- €) soll _____ € pro Jahr betragen.

Ärzte/Therapeuten

Ja, ich möchte die Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e.V., Heidelberg unterstützen und ihr als Mitglied angehören. Mein Jahresbeitrag (Mindestbeitrag Ärzte/Therapeuten als Einzelperson pro Jahr: € 100,-) soll _____ € pro Jahr betragen. Der Mitgliedsbeitrag für Ärzte/Therapeuten beinhaltet den Bezug der Mitgliederzeitschrift **momentum - gesund leben bei Krebs** und der **Deutschen Zeitschrift für Onkologie**. Eine Verlinkung Ihrer Praxisadresse mit Detailinformationen auf unserer Homepage (Therapeutenliste) ist möglich.

Freundeskreis

Ja, ich möchte die Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e.V., Heidelberg mit einer regelmäßigen Spende fördern. Mein jährlicher Förderbeitrag soll _____ € pro Jahr (mindestens 30,- € pro Jahr) betragen. Die Zugehörigkeit zum Freundeskreis ist jederzeit widerrufbar. Freunde erhalten vierteljährlich die Mitteilungen **momentum - aktuell**.

Ich möchte **momentum - aktuell** als Druckversion per Post
 als PDF per E-Mail erhalten.

momentum - aktuell informiert über aktuelle Aspekte biologischer Behandlungen, gibt praxisnahe Tipps zu ganzheitlichen Therapien und Lebensführung, enthält den Veranstaltungskalender unserer Gesellschaft und berichtet über Interna der GfBK.

Beitrittserklärung

Bitte füllen Sie die Beitrittserklärung (siehe Vorderseite) und den Fragenbogen auf dieser Seite aus, trennen die Vorder- und Rückseite ab und senden uns diese an die Zentrale Beratungsstelle in Heidelberg (Kontaktdata siehe Umschlagerückseite).

Ihre persönlichen Angaben:

Name:

Vorname:

Straße, Hausnummer:

PLZ, Ort:

Land: Deutschland oder Land falls nicht Deutschland:

E-Mail:

Telefon:

Bitte kreuzen Sie die gewünschte Zahlweise an:

Um die Verwaltungskosten so gering wie möglich zu halten, bitten wir Sie, am Lastschriftverfahren teilzunehmen.

Bargeldlos durch Bankeinzug (SEPA-Lastschriftmandat)

Ich ermächtige die GfBK e. V. Heidelberg, Zahlungen von meinem Konto mittels Lastschrift einzuziehen. Zugleich weise ich mein Kreditinstitut an, die von der GfBK e. V. Heidelberg auf mein Konto gezogenen Lastschriften einzulösen.

Kreditinstitut (NAME und SWIFT BIC):

IBAN des Kontoinhabers:

Zahlungsempfänger: Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V. (GfBK),
Voßstr. 3, 69115 Heidelberg
Gläubiger-Identifikationsnummer: DE91ZZZ00000574608

Überweisung der Beitragsmitteilung nach Erhalt (Mitglieder)

Überweisung der Spende (Freundeskreis)

Ort, Datum, Unterschrift



Mit Hilfe dieses Formulars können Sie unsere Broschüren und GfBK-Infoblätter bestellen. Aufgrund der Großzügigkeit unsere Spenderinnen und Spender können Sie die Informationen grundsätzlich kostenfrei bestellen. Ihrer Bestellung legen wir einen Überweisungsträger bei und bitten um eine freiwillige Spende ab € 5,00.

Wir bitten um Verständnis, dass der Versand einige Tage dauern kann. Unsere Broschüren und Informationsblätter bieten Patienten, Angehörigen und Interessierten Hinweise und Anregungen. Die Themenvielfalt ist groß und wird laufend erweitert. Dennoch kann es sein, dass Sie das gewünschte Thema nicht finden. In solchen Fällen wenden Sie sich bitte an unsere zentrale Beratungsstelle.

GfBK-Basisinformation

Faltblatt: Ganzheitliche Beratung bei Krebs

Broschüren

- Wege zur Gesundheit
- Ernährung und Krebs
- Nebenwirkungen aggressiver Therapien
- Wege zum seelischen Gleichgewicht
- Brustkrebs ganzheitlich & individuell behandeln

GfBK-Infos zu einzelnen Themen

- Antihormonelle Therapie bei Brustkrebs
- Ausleitung und Entgiftung
- Bachblüten
- Bauchspeicheldrüsenkrebs
- Bewegung und Sport
- Chemotherapie – eine Entscheidungshilfe
- Darmkrebs
- Darmregulation
- Der mündige Krebspatient
- Diagnose Krebs
- Eierstockkrebs
- Enzyme
- Erdstrahlen
- Fatigue
- Ganzheitliche Zahnmedizin
- Geistiges Heilen
- Glutathion
- Hautkrebs
- Heilpilze
- Hirntumore/Weihrauch
- Homöopathie
- Hyperthermie
- Hyperthermie Kostenerstattung
- Insulin Potenzierte Therapie
- Knochenstärkung bei Osteoporose und Metastasen
- Kostenerstattung
- Kosten biologischer Therapien
- Krebs bei Kindern



Info-Anforderung

GfBK-Infos zu einzelnen Themen – Fortsetzung

- Leberkrebs
- Leukämien/Lymphome
- Lungenkrebs
- Lymphödeme
- Magenkrebs
- Misteltherapie
- Patientenaufklärung in der Praxis
- Prostatakrebs
- Sauerstoff-Ozontherapie
- Säure-Basen-Haushalt
- Schmerzfrei bei Krebs
- Selbstbestimmung und Therapiefreiheit
- Selen
- Selen-Kostenerstattung
- Spontanheilung
- Thymusextrakte und Peptide
- Tumorpumpung
- Tumormarker
- Visualisieren
- Vitamine und andere Vitalstoffe
- Vitamin D - ein wichtiger Schutzfaktor
- Wirksamkeitstest für Chemotherapie
- Zehn Schritte für die erste Zeit nach der Diagnose Krebs

Zeitschriften

- Probeexemplar **momentum - gesund leben bei Krebs** (Mitgliederzeitschrift)
- Probeexemplar **momentum - aktuell** (Mitteilungen für Freunde und Förderer)

Für Therapeuten

- Probeexemplar **Deutsche Zeitschrift für Onkologie**
- Broschüre: Komplementäre Krebsmedizin
- Flyer zur Auslage

Absender* (Blockschrift oder Stempel erbeten)

Name:

Vorname:

Straße, Hausnummer:

PLZ, Ort:

E-Mail:

Telefon:

Bitte senden Sie Ihre Info-Anforderung an:

Post:

Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V.
Postfach 10 25 49
69015 Heidelberg

oder Fax 06221 1380220
oder E-Mail: information@biokrebs.de

* Ihre personenbezogenen Informationen und Daten werden nur innerhalb von der Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V. (GfBK) verwendet. Wir nutzen diese zum Beispiel für den Versand Ihrer Infoanforderung, der Beantwortung Ihrer Anfragen, zur Abwicklung Ihrer Mitgliedsbeiträge und Spenden.

Wir sind verpflichtet, Sie darauf hinzuweisen, dass Sie der Speicherung der Daten jederzeit widersprechen können. Sollten Sie von Ihrem Widerspruchsrecht Gebrauch machen wollen, schreiben Sie uns bitte an oder rufen Sie uns an.



Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e.V.

Die Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e. V. (GfBK) ist ein gemeinnütziger Verein zur Förderung ganzheitlicher Therapien. Die Gesellschaft wurde 1982 in Heidelberg gegründet und hat 20.000 Mitglieder und Förderer. Sie ist damit die größte Beratungsorganisation für ganzheitliche Heilverfahren bei Krebs im deutschsprachigen Raum. Ärztliche Berater und erfahrene Mitarbeiter informieren und begleiten Patienten auf ihrem Heilungsweg – menschlich, ganzheitlich und unabhängig. Unsere Arbeit wird ausschließlich durch Mitgliedsbeiträge und private Spenden finanziert.

Unterstützen auch Sie die Biologische Krebsabwehr!

Wir erhalten keine staatliche Förderung und lehnen die Unterstützung durch die pharmazeutische Industrie ab. Unsere Informationsangebote und Beratungen stehen allen Ratsuchenden kostenfrei zur Verfügung. Damit wir uns weiterhin für viele Krebskranke engagieren können, sind wir auf Ihre Unterstützung angewiesen.

Ihre Unterstützung

Mitglieder unterstützen unsere Arbeit mit einem jährlichen Betrag von 75,- €, Ärzte und Therapeuten 100,- € für Einzelpersonen.

Gute Gründe für die Mitgliedschaft:

- Als Mitglied der GfBK zeigen Sie, dass Sie sich für die Förderung einer ganzheitlichen Medizin einsetzen, in der sich unterschiedliche Behandlungswege sinnvoll ergänzen.
- Die Patientenzeitschrift **momentum - gesund leben bei Krebs** mit Informationen zur biologischen Krebsmedizin, Hilfen für ein Leben mit Krebs und aktuellen Veranstaltungshinweisen wird Ihnen vierteljährlich zugeschickt. Therapeutische Mitglieder erhalten zusätzlich die Fachzeitung **Deutsche Zeitschrift für Onkologie**. Gerne senden wir Ihnen ein kostenloses Probeexemplar.
- Rechtsberatungen zur Kostenerstattung biologischer Therapien durch die Krankenkassen.
- Ermäßigungen bei Veranstaltungen der GfBK.

Förderer unterstützen unser Anliegen mit einer jährlichen Spende. Ab einer Spende von 30,- € / Jahr erhalten Sie mehrmals im Jahr unsere Mitteilungen **momentum - aktuell**.

Spendenkonto:

Volksbank Kurpfalz · IBAN: DE46 6729 0100 0065 14 77 18 · BIC: GENODE61HD3

Zuwendungen an „Die Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e.V.“ sind gemäß § 10 b Abs. 1 EStG oder nach § 9 Nr. 3 a KStG steuerlich abzugsfähig. Bei Spenden unter 200,- € ist der Bankbeleg als Spendenbescheinigung ausreichend.



Das Deutsche Zentralinstitut für soziale Fragen (DZI) bescheinigt der GfBK:

Ihre Spende kommt an!

Wo Sie uns erreichen können

Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr (GfBK) e. V.

Zentrale Beratungsstelle

Voßstr. 3 · 69115 Heidelberg
Postfach 10 25 49 · 69015 Heidelberg
Telefon 06221 13802-0 · Fax 06221 13802-20
E-Mail: information@biokrebs.de

Beratungsstelle Berlin

Fritz-Reuter-Str. 7 · 10827 Berlin
Telefon 030 3425041 · Fax 030 86421919
E-Mail: gfbk-berlin@biokrebs.de

Beratungsstelle Hamburg

Waitzstr. 31 (VHS-West, Gebäude 2) · 22607 Hamburg
Telefon 040 6404627
E-Mail: gfbk-hamburg@biokrebs.de

Beratungsstelle Wiesbaden

Bahnhofstr. 39 · 65185 Wiesbaden
Telefon 0611 376198 · Fax 0611 3086392
E-Mail: gfbk-wiesbaden@biokrebs.de

Beratungsstelle Stuttgart

Blosenbergstr. 38 · 71229 Leonberg
Telefon 07152 9264341 · Fax 07152 9264344
E-Mail: gfbk-stuttgart@biokrebs.de

Beratungsstelle München

Schmied-Kochel-Str. 21 · 81371 München
(U3/U6 Implerstraße)
Telefon 089 268690 · Fax 089 23001699
E-Mail: gfbk-muenchen@biokrebs.de

Die regionalen Beratungsstellen sind nicht täglich besetzt.
Die Beratungszeiten finden Sie auf unserer Internetseite
unter Beratungsangebot/Regionale Beratungsstellen.

Sie erreichen uns im Internet unter: www.biokrebs.de