



Brustkrebs
ganzheitlich und individuell
behandeln



Biologische Krebsabwehr e.V.



© Symbolbild/Adobe Stock



© Fotolia/kastnerdesign

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.

Im Sinne der Geschlechtergerechtigkeit wechseln wir männliche und weibliche Formen ab und wünschen uns, dass sich Menschen aller Geschlechtsidentitäten angesprochen fühlen.

März 2023, 6. 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 Gesundung 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. Dr.rer.nat. Ingrid Herr (Heidelberg), Prof. Dr. med. Ingrid Gerhard (Heidelberg) und Dr. med. Achim Schuppert (Bonn).

Außerdem möchte ich Dipl.-Psych. Irmhild Harbach-Dietz danken, die das Kapitel zu Brustkrebs und Sexualität geschrieben hat.

Ganz besonders möchte ich meinem Kollegen Dr. med. 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

Inhalt

Vorbeugung und Diagnose	Einleitung - Gesunde Anteile stärken	6	
	Vorbeugung	8	
	Mammographie	10	
	Kernspin, Ultraschall und Thermographie	12	
	Diagnose durch Biopsie	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 – Pro und Contra	40	
	Herceptin®	42	
	Metastasen ganzheitlich behandeln	44	
	Nachsorge ganzheitlich	Was geschieht zur Nachsorge?	48
		Wie starke 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-Benefizartikel	84	
	Benefizartikel-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

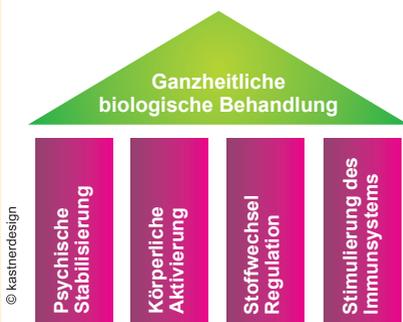
Einleitung – Gesunde Anteile stärken

Brustkrebs ist mit etwa 30 % die häufigste Tumorart der Frau. Derzeit erkrankt etwa jede 10. Frau im Laufe ihres Lebens daran. Jährlich sind dies etwa 60.000 Frauen in Deutschland, (das sind doppelt so viele Frauen wie noch in den 1980er Jahren). Dieser 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. In höherem Alter verringert Brustkrebs sogar häufig gar nicht die Lebenserwartung (*Schonberg MA/J Clin Oncol 2011*).

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. Viele Studien belegen, 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*).

Die vier Säulen
der ganzheitlichen
Behandlung

Brustkrebs hat
gute Heilungs-
chancen



Frauen mit Brustkrebs haben inzwischen gute Chancen, geheilt zu werden. Bei früher Erkennung sind es laut Angaben des Robert-Koch-Institutes sogar über 85 % (*Robert-Koch-Institut Berlin: Broschüre Krebs in Deutschland 2015/2016*). Unserer Erfahrung nach können durch die Einbeziehung ganzheitlicher und individueller Behandlungsmethoden die Heilungschancen noch einmal deutlich verbessert werden.

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 fett- und zuckerarme 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. 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 / Umwelt Medizin Gesellschaft 2006 und Barr /Appl Toxicol 2012*). Eine andere Studie zeigte, 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 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 Nachtschwester 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 USA 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. Hier ist die Kernspintomographie die geeignetere Untersuchungsmethode.

Gesunder
Schlaf ist
wichtig



© 2022 kastnerdesign

Vorsicht
Röntgen

Mammographie

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 falsch 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). Eine 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 in Norwegen, wo im Vergleich zu Deutschland sehr viele Frauen am Screening teilnehmen, wurde gezeigt (*Kalager M/NEJM 2010*), dass die Brustkrebssterblichkeit der untersuchten Frauen von 25,3 auf 18,1 pro 100.000 Personenjahre zurückgegangen 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. Inzwischen wird auch unter Experten die Forderung lauter, das altersbasierte Brustkrebs-Screening durch ein risikobasiertes Screening abzulösen.

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 Brustkrebskrankung 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.

Unsere Empfehlung:

Lassen Sie sich auf jeden Fall sorgfältig aufklären, bevor Sie sich für eine Mammographie in jungen Jahren entscheiden.

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.

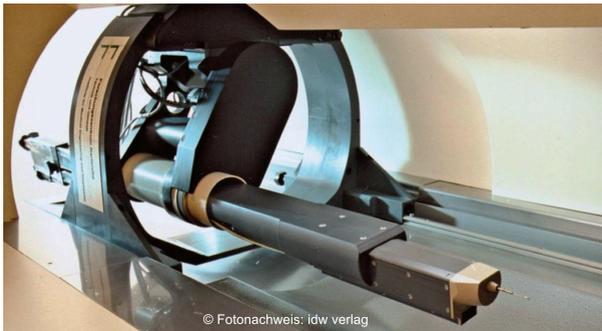


© Symbolbild/Adobe Stock

Bei jungen Frauen ist die Mammographie nicht empfehlenswert

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.



© Fotonachweis: idw verlag

*Ultraschall
wird häufig mit
Mammographie
kombiniert*

Weniger belastende Verfahren wie beispielsweise Ultraschall und/oder Magnetresonanzmammographie (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 einer hochauflösenden Sonde, durchgeführt wird.

Die Magnetresonanztomographie der Brust (Kernspin oder Mamma-MRT) ist aussagekräftiger als andere Untersuchungen, allerdings werden durch diese auch mehr falsch positive Befunde erhoben. So kommt es bei einer bis zwei von zehn Frauen zu Fehlalarm durch Veränderungen, die Brustkrebs in der MRT-Darstellung ähneln. Insbesondere bei prämenopausalen Frauen ist es daher wichtig, die MRT-Untersuchung in der ersten Zyklushälfte durchzuführen oder nach Absetzen der Pille bzw. einer Hormontherapie.

Beim MRT 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 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 aussagekräftig

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 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-Übbling 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.

Diagnose durch Biopsie

Eine Biopsie, die Entnahme von einer winzigen Gewebeprobe aus der Brust, wird bei einem verdächtigen Befund durchgeführt, um festzustellen, ob ein bösartiger oder gutartiger Tumor vorliegt. Die Stanzbiopsie mittels einer Hohlnadel ist heute die Standardmethode für die Gewebeentnahme, während mithilfe der Vakuumbiopsie größere Gewebeproben entnommen werden können und diese vor allem dann eingesetzt wird, wenn der verdächtige Befund nicht im Ultraschall sichtbar ist, etwa bei Mikrokalk. Ob dieses Vorgehen das Verschleppen von Tumorzellen fördern kann, konnte jedoch nicht bewiesen werden, auch wenn dies manchmal behauptet wird. Eine aktuelle Studie zeigt, dass die Biopsie wahrscheinlich eher ungefährlich ist. So konnte bei 1.525 Patientinnen und einer Nachbeobachtung von 9,5 Jahren weder ein Einfluss auf das lokale Rückfallrisiko noch auf das Auftreten von Fernmetastasen festgestellt werden (*Liikanen J/ Eur J Surg Oncol 2016*).

Die Auseinandersetzung mit dieser Frage ist auch deshalb so schwierig, weil es gar keine Alternative zur Biopsie gibt. Denn die Biopsie ist immer wichtiger geworden, um das therapeutische Vorgehen festzulegen zu können. Junge Frauen mit ungünstigen Gewebemerkmale in der Biopsie profitieren zum Beispiel sehr von einer Chemotherapie vor einer Operation (neoadjuvante Therapie).

*Unterstützung
durch Natur-
heilkunde*

Naturheilkundlich lautet unser Rat: Am besten vor einer Biopsie unterstützend folgende Maßnahmen durchführen: Natrium-Selenit 2 Tage vor und nach der Punktion mit 400-500 µg täglich und nach der Punktion jeweils eine Gabe Arnica C 30 (4-5 Globuli) bzw. eine Woche später einmalig 4-5 Globuli Staphisagria C 200.

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.

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, wobei nur das befallene Brustgewebe entfernt wird. Während man früher zwischen dem Tumorrand und dem gesunden Gewebe einen möglichst großen Abstand gelassen hat, weiß man inzwischen, dass eine schmale tumorzellfreie Lage zwar das Rückfallrisiko geringgradig erhöht, aber keine Folgen für das Gesamtüberleben hat (*Houssami N/Eur J Cancer 2010*). Ein minimaler Sicherheitsabstand ist daher nicht mehr unbedingt notwendig.

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 Rückfallrisiko.

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 entfernt, wenn der Wächterlymphknoten befallen ist. Dieses schonende Verfahren ist die sogenannte Sentinel-Lymphonodektomie, die jedoch nur dann durchgeführt wird, wenn die Lymphknoten vor der Operation unauffällig erscheinen.

Durch den Einsatz der Wächterlymphknotenentfernung kann Patientinnen das Auftreten von späteren Lymphödemen im Arm erspart werden, auch wenn das Risiko nicht komplett gegen Null geht. Übrigens ist dann das Risiko für ein Lymphknotenrezidiv in der Achselhöhle mit 1% genauso niedrig wie nach einer kompletten Lymphknotenentfernung (*Andersson Y/BrJ Surg 2012*).

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

Eine totale Brustamputation wird durchgeführt, wenn der Tumor in der Brust zu groß ist, 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 oder bei Brustkrebstumoren mit sehr ungünstigen Eigenschaften (z. B. schnelles Wachstum, HER-positiv, triple-negativ) wird eine Chemotherapie vor der Operation (sogenannte neoadjuvante Therapie) empfohlen. Durch diese präoperative Chemotherapie soll der Tumor so verkleinert werden, dass entweder die Heilungschancen deutlich verbessert werden und/oder eine brusterhaltende Operation durchgeführt werden kann.

Außerdem kann bei einer neoadjuvanten Chemotherapie viel besser als bei einer Chemotherapie nach bereits erfolgter Operation beobachtet werden, ob die Therapie anspricht. Bei Nichtansprechen kann die Therapie dann angepasst werden. Vor allem bei jungen triple-negativen Frauen, bei denen sich nach der neoadjuvanten Chemotherapie der Tumor komplett zurückgebildet hat, verbessert sich die Prognose deutlich.



Bei Frauen, die sich nach den Wechseljahren befinden und deren Tumor Hormonrezeptoren trägt, wird vor der Operation manchmal auch eine dreiwöchige antihormonelle Therapie, meistens mit Letrozol, empfohlen. Nach der Operation wird dann anhand der Tumoreigenschaften und des Ansprechens entschieden, welche weitere Therapie (Chemotherapie oder Antihormontherapie) sinnvoll ist.

Nach der Operation wird das entnommene Tumorgewebe noch einmal 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 Tumorgöße (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 der Proliferationsmarker Ki-67.

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 Eigengewebe) möglich sind. Allerdings macht es einen Unterschied, ob eine komplette Brustentfernung oder eine subkutane Mastektomie erfolgen soll, da es kosmetisch sinnvoll ist, für letztere die Brustwarze zu erhalten.

Auch den Wiederaufbau in Ruhe überlegen

Grundsätzlich 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.

*Brustkrebs ist
kein Notfall!*

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. Untersuchungen zeigen insbesondere bei kleinen und mittelgroßen G2-Tumoren ohne Lymphknotenbefall einen Nutzen der Bestimmung von bestimmten Tumoreigenschaften, wie beispielsweise 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. Allerdings wurde diese Untersuchung inzwischen durch die Genexpressionstests verdrängt und erweitert, die durchgeführt werden, wenn die Frage im Raum steht, ob eine Chemotherapie nach einer Operation überhaupt notwendig ist.

Die inzwischen üblichen Genexpressionstests (z. B. Mamma-Print® Test oder Oncotype DX® Test) 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 und des Oncotype DX® Tests betragen circa 3.000,- €. Bei Frauen ohne Lymphknotenbefall werden die Kosten von den Kassen meistens übernommen.

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

Dies gilt auch für den EndoPredict®-Test (<https://endopredict.eu/de/home-de/>), ein Genexpressionstest, der neben elf Genen auch klinische Risikofaktoren mit einschließt. Prosigna® (der 50 Gene untersucht) kann ähnlich wie der EndoPredict®-Test vor Ort von geschulten Pathologen durchgeführt werden und muss nicht an auswärtige Labore verschickt werden. Die Kosten für die verschiedenen Testverfahren betragen auch hier circa 3000,- Euro. *Kontaktadressen* siehe Seite 78.

Welcher Test zu bevorzugen ist, darunter wird unter Experten noch gestritten. Unseren Recherchen zufolge ist das am weitesten entwickelte Verfahren der 21-Gen-Recurrence-Score (der Oncotype DX® Test).

Generell sind die Genexpressionstest sinnvoll für Frauen mit frühem, hormonrezeptorpositivem, HER2-negativem Brustkrebs und bis zu 3 befallenen Lymphknoten. Allerdings werden bei Patientinnen mit befallenen Lymphknoten die Tests von den Krankenkassen nicht erstattet, bei allen anderen aber schon.

Eine aktuelle Studie mit dem Oncotype DX® Test zeigt übrigens, dass postmenopausale Brustkrebspatientinnen (ER+/PR+/HER2-) mit Lymphknotenbefall und Recurrence-Scores von 0–25 auf die adjuvante Chemotherapie verzichten konnten, ohne ihr krankheitsfreies oder fernmetastasenfreies Überleben zu gefährden. Prämenopausale Frauen hingegen profitierten in dieser Situation von einer Chemotherapie (Kalinsky K/N Engl J Med 2021).

Unsere Empfehlung:

Sprechen Sie Ihre behandelnden Ärzte auf die neuen genetischen Untersuchungsmethoden an, mit denen besser abgeschätzt werden kann, ob eine Chemotherapie nach der Operation sinnvoll ist.

Inzwischen gibt es neue Methoden, die die Belastung durch eine Strahlentherapie minimieren helfen, da sie während der Operation angewandt werden.

*Bestrahlung
während OP*

So bieten rund 10 % der zertifizierten Brustzentren in Deutschland die sogenannte intraoperative Strahlentherapie (IORT oder INTRABEAM) 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, erfolgt die IORT bei hohem Wiedererkrankungsrisiko als Boostbestrahlung und darüber hinaus eine Ganzbrustbestrahlung, die IORT nimmt also nur den Boost vorweg und es wird später kein zusätzlicher Boost appliziert.

Die IORT wird 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 (Gewebe fibrosen und Wundheilungsstörungen) auftreten als unter herkömmlicher Bestrahlung.



*Operations-
vorbereitung mit
Naturheilkunde*

Die folgenden Vorschläge aus der Erfahrungsheilkunde 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 *Passiflora incarnata* in etwas Wasser.
Eine homöopathische Empfehlung wäre *Aconit C 30* (4-5 Globuli) 2-3 Tage vor dem Eingriff.
- Um Blutergüssen vorzubeugen: Homöopathisches Komplexmittel *Traumeel®* eine Woche vor OP mit 3 x 2 Tabletten pro Tag.
Nach der OP *Bellis perennis C 30* ein- bis zweimal täglich (4-5 Globuli) eine Woche lang einnehmen.
- Eine Woche nach OP wird die Gabe von *Staphisagria C 200* (4-5 Globuli) einmalig zur stabilen Gesundheit empfohlen.
- Enzymtherapie mit beispielsweise *Wobe-Mucos®*, *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 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 und das proliferationsassoziierte Protein Ki-67.

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 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 eine Chemotherapie, bei positiven Hormonrezeptoren 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 die Genexpressionstests wichtig, 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 präoperative (neoadjuvante) Chemotherapie empfohlen, bei positiven Hormonrezeptoren auch eine Antihormontherapie.

Grundsätzlich wird anhand der Leitlinien eine Chemotherapie bei folgenden Eigenschaften empfohlen: HER2-positive Tumoren, Hormonrezeptornegative Tumoren, Lymphknotenpositive Tumoren, G3 oder jungem Erkrankungsalter (<35 Jahre).

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 genügend Zeit bleibt, um die Therapie in Ruhe und individuell abzuwägen. Warten Sie allerdings nicht länger als 1-2 Monate nach der Operation mit der Entscheidung für oder gegen eine Chemotherapie.*

Außerdem gibt es 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. Der Unterschied zwischen Luminal A und Luminal B ist jedoch, dass die Luminal-B- Karzinome, obwohl sie hormonrezeptorpositiv sind, eine schlechtere Prognose haben. 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. Aufgrund der guten Prognose mit sehr geringer brustkrebsbedingten Sterberate von nur 3 % nach 20 Jahren (*Narod SA/JAMA 2015*) ist ein DCIS aufgrund der guten Prognose auch ohne invasive Behandlungsmethoden therapierbar. Das Wichtigste ist eine ausreichende Entfernung (2 mm) im Gesunden. Eine Nachbehandlung mit einer antihormonellen Therapie (z. B. Tamoxifen) wird in den meisten Fällen nicht

empfohlen, da bisher keine Studie einen eindeutigen Überlebensvorteil nachweisen konnte (*Fehm TN/ Senologie 2022*). Und wenn dies doch empfohlen werden sollte, dann weist eine Studie darauf hin, dass bei DCIS deutlich weniger Tamoxifen mit 5 statt 20 mg ausreicht (*DeCensi A/ Clin Cancer Res. 2021*).

Vor wenigen Jahren wurde noch empfohlen, bei einer Tumorgröße kleiner als 2 cm, G1 und ausreichendem 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. 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.

Grundsätzlich gilt: Wurde das DCIS mit einem breiten Sicherheitsabstand (2 mm) entfernt, ist der Nutzen einer adjuvanten Radiatio eher gering. Bei älteren Patientinnen (> 70 Jahre und/oder günstigen Tumoreigenschaften (G1) und Sicherheitsabstand eingehalten) kann daher sogar ganz auf eine Strahlentherapie verzichtet werden. Hier sollte die Therapieentscheidung mit den behandelnden Ärzten ausführlich diskutiert 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. In dieser Situation wird eine präoperative Chemotherapie in Kombination mit einer zielgerichteten Immuntherapie empfohlen, weil andere Therapieansätze aufgrund der fehlenden Rezeptoren nicht erfolgversprechend sind. Gerade bei jungen Patientinnen weiß man inzwischen, dass eine präoperative Chemotherapie wichtig ist, um die Prognose bei triple-negativen Tumoren deutlich zu verbessern.

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**

Chemotherapie individuell abwägen

Nehmen Sie
sich Zeit für
Ihren Entschluss

Stärken Sie das
Abwehrsystem

Besteht ein stark erhöhtes Rückfallrisiko, wird fast immer eine präoperative (neoadjuvante) Chemotherapie empfohlen. Manchen Frauen hingegen wird erst nach der Operation empfohlen, eine vorbeugende (sogenannte adjuvante) Chemotherapie durchführen zu lassen, um eventuell im Körper gestreute Tumorzellen zum Absterben zu bringen. Viele Frauen 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 wichtig 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 teureren Medikamente auf dem Markt zu etablieren. Inzwischen wird immer häufiger, besonders bei triple-negativen Tumoren, eine platinbasierte Chemotherapie durchgeführt, die nicht nur besser wirken soll, sondern auch weniger Langzeitfolgen auf das Herz hat.

Wenn man sich die absoluten Zahlen einer Zusammenfassung von etwa 33.000 Patientinnen aus 102 Studien zum Nutzen einer Chemotherapie anschaut, sind diese aber 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 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*).

Bei der Mehrzahl der Patientinnen liegt eine Brustkrebskrankung 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 adjuvanten Chemotherapie besser abschätzen zu können, gibt es zahlreiche Prognosefaktoren, die zusätzlich zu den etablierten Kriterien wie Tumorgöße 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 %). Meistens wird in einer solchen Situation inzwischen keine adjuvante, sondern eine neoadjuvante Chemotherapie (also vor der Operation) empfohlen. 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 die bereits erwähnten Genexpressionstests, wie beispielsweise der Oncotype DX®- oder der Mamma-Print® Test. Diese Tests sind in Studien bei Tumoren ohne und mit Lymphknotenbefall geprüft worden.

Die „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*). Neue Daten der TAILORx-Studie zeigen sogar, dass Patientinnen mit intermediärem Risiko im Oncotype DX®-Test (hier definiert als Score von 11 bis 25) keine Chemotherapie benötigen. Die 9-Jahres-Überlebensraten unterschieden sich mit 83,3% gegenüber 84,3% kaum.

Viele Patientinnen benötigen keine Chemotherapie



© Symbolbild/Adobe Stock

Die weitere Analyse zeigte, dass nur jüngere Patientinnen (< 50 Jahre) von einer Chemotherapie profitieren: Bei einem Recurrence Score (RS) zwischen 16-20 traten bei zusätzlicher Chemotherapie 1,6% weniger Fernmetastasen nach 9 Jahren auf. Bei einem RS von 21-25 wurden Fernmetastasen nach 9 Jahren um 6,5% reduziert.

Wenn man die Studienergebnisse in den praktischen Alltag überträgt, brauchen postmenopausale Frauen mit HR-positivem, HER2-negativem, nodal-negativem oder nodal-positivem (1-3 LK) Brustkrebs, die einen Recurrence Score von 0-25 im Oncotype DX® Test haben, keine Chemotherapie. Prämenopausale nodal-positive (1-3 LK) Frauen mit einem RS von 0-25 haben einen geringen Benefit, während für Frauen mit einem RS > 25 die Chemotherapie momentan die beste Option ist (Rody A/ Thieme Case Report 2022). *Kontaktadressen zu diesen Testverfahren siehe Seite 78*

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

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

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.

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 mittlerem Rückfallrisiko eher moderat, bei geringem Rückfallrisiko sogar deutlich geringer als die relativen Zahlen vermuten lassen. Bei Frauen mit stark erhöhtem Risiko kann der Effekt aber durch die neuen neoadjuvanten Therapien bei absolut 20 % liegen. Fragen Sie daher immer nach den absoluten Zahlen und Ihrem individuellen Rückfallrisiko

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 Chemotherapie bei Brustkrebs, beispielsweise bei Tumoren mit sehr starkem Lymphknotenbefall, negativen Hormonrezeptoren, starker Ausprägung des HER2-Rezeptors, gerechtfertigt sein kann.

Hier hat sich in den letzten Jahren die präoperative (neoadjuvante) Chemotherapie durchgesetzt. Der Vorteil besteht in der direkten Testung des Tumoransprechens auf die gewählte Chemotherapie und einer bei Nichtansprechen ggf. angepassten Therapie.

Zusammenfassend kann man sagen, dass die oben genannten Prognosefaktoren (Hormonrezeptoren, HER2, Differenzierungsgrad, Ki-67) und/oder die neuen Gentests weiterhelfen, um die Tumordynamik besser einschätzen zu können. Über den Nutzen einer Chemotherapie bestimmt besonders der HER2- und der Hormonrezeptor-Status. Bei gut differenzierten, nicht schnell wachsenden HER2-negativen und hormonrezeptorpositiven Tumoren ohne Lymphknotenbefall ist eine Chemotherapie eher wenig hilfreich. Hier ist eine antihormonelle Therapie ausreichend. Bestätigt wird dies durch Studien: An 972 hormonrezeptorpositiven und HER2-negativen Patientinnen mit Tumorstadium T1aN0 konnte ein 5-Jahres metastasenfreies Überleben ohne Durchführung einer Chemotherapie von 98 % aufgezeigt werden (Vaz-Luis I/ J Clin Oncol 2014).

*Neoadjuvante
Therapie*

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.

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. Eine renommierte Brustkrebsexpertin sagte 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*). Daher bitte nicht vergessen: Körperliches Training, Sport, eine gesunde Ernährung, das Abgewöhnen von Rauchen und das Maßhalten bei Alkohol ist mindestens genauso wichtig wie eine schulmedizinische Therapie.

*Sport wirkt
wie ein Krebs-
medikament*

Bestrahlung – ein Muss?

Ohne
Bestrahlung
mehr lokale
Rückfälle

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 Brustkrebserkrankung 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 oder hohem Rückfallrisiko. Und von einer zusätzlichen Strahlentherapie der Lymphknotenregionen scheinen nur Frauen mit triple-negativer oder HER-2-positiver Erkrankung zu profitieren (*Whelan TJ/NEJM 2015*).

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*).

Anhand dieser Beispiele wird deutlich, dass es sinnvoll sein kann, die individuelle Notwendigkeit einer Bestrahlung zu hinterfragen. 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 und atemgesteuerter Strahlungstechnik lässt sich nicht vermeiden, dass auch gesundes Gewebe angegriffen wird. So können neben akuten Beschwerden wie dem Fatigue (Erschöpfung) auch Spätfolgen auftreten: Studien zeigten 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*).

Eine Studie mit 347.476 Patientinnen, die in den Jahren 2000 bis 2011 an Brustkrebs erkrankt waren, konnte ein erhöhtes Herzerkrankungsrisiko jedoch widerlegen und zeigte, dass die Sterblichkeit durch Herzerkrankungen nicht höher war als in der Allgemeinbevölkerung (*Weberpals J/Eur Heart J 2018*).

Allerdings scheint das Lungenkrebsrisiko leicht anzusteigen (*Grantzau T/Radiother Oncol 2013*), wobei jedoch auffällig war, dass 91 Prozent der Frauen mit Lungenkrebs Raucherinnen waren.

In konkreten Zahlen ausgedrückt bedeutet dies: Durch eine adjuvante Radiotherapie im Alter von 50 Jahren erhöhte sich das Risiko, bis zum 80. Lebensjahr an Lungenkrebs zu erkranken, für eine Nichtraucherin von 0,5 auf 0,8% (+0,3%), für eine starke Raucherin aber von 9,4 auf 13,8% (+4,4%) (*Krug D/ Gynäkologie 2020*).

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 wichtige Funktion in unserem Immunsystem. Daher sollte daran gedacht werden, nach Abschluss der Bestrahlung die T-Lymphozyten und nicht nur die Leukozyten zu kontrollieren.

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 vor allem ältere Patientinnen (über 70 Jahre) mit einer geringen Brustdichte eher wenig von einer Strahlentherapie. Laut den Leitlinienempfehlungen AGO Mamma kann bei älteren Patientinnen mit einer Lebenserwartung von unter 10 Jahren ganz auf eine Strahlentherapie nach brusterhaltender Operation verzichtet werden.

Neuere Studiendaten zeigen, dass möglicherweise auch bei jüngeren Patientinnen (≥ 55 Jahre) auf eine Strahlentherapie verzichtet werden kann, wenn folgende Kriterien vorliegen: Tumorgrad G1-2, invasiver duktaler Tumor (T1N0) vom Luminal-A-Subtyp (Östrogenrezeptor ≥ 1 %; Progesteronrezeptor > 20 %, HER2-negativ und Ki-67 $\leq 13,25$ %) nach brusterhaltender Operation, die mit einer antihormonellen Therapie weiterbehandelt werden (Whelan T et al. ASCO. 2022;Abstr LBA501).

*Strahlentherapie
beeinträchtigt
die Blutbildung*

*Frauen mit
dichtem Brust-
gewebe pro-
fitieren eher
von einer
Bestrahlung*

Frauen über 50 Jahre 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. Übrigens wurde auch für die sogenannte Teilbrustbestrahlung nachgewiesen, dass diese genauso effektiv ist (*Coles CE/Lancet 2017*). Wir hoffen, dass in Zukunft die Ganzbrustbestrahlung neuen und individuelleren Konzepten weichen und sich die Gesamtzeit der Strahlentherapie immer mehr verkürzen wird. Übrigens ist die hypofraktionierte Bestrahlung inzwischen fast überall Standard.

Dass bei älteren Patientinnen, die eine Antihormontherapie erhalten, auf eine Strahlentherapie verzichtet werden kann, unterstreichen die Daten der sogenannten PRIME-II-Studie (*Kunkler I/Lancet Oncology 2015*), 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: An den Bestrahlungstagen abends jeweils 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. 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 Antihormone wirklich das Überleben deutlich verlängern

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.

*Längere
Therapie mit
Antihormonen
umstritten*

In der Regel wird eine antihormonelle Therapie über fünf Jahre empfohlen (GnRH-Analoga über zwei Jahre). Aber auch zwei bis drei Jahre können nach Ansicht einiger Mediziner bereits effektiv sein.

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 2013*). Den möglichen Vorteilen stehen Nebenwirkungen und Langzeitfolgen gegenüber (Anstieg von Gebärmutterkrebs von 1,6 auf 3,1 %, Anstieg von Knochenbrüchen von 4,7 auf 6,3 %, minimal erhöhtes Risiko von Lungenembolien).

Nachdem neue Ergebnisse der SALSA-Studie zeigen (*N Engl J Med 2021*), dass zwei und nicht fünf zusätzliche Jahre ausreichen, wird von der Erweiterung auf 10 Jahre wieder etwas abgewichen und dieses Vorgehen vor allem Frauen mit höherem Rückfallrisiko (z. B. bei Befall der Lymphknoten) empfohlen. Dies betrifft vor allem prä- und perimenopausale Patientinnen, die nach Abschluss von 5 Jahren Tamoxifen noch eine Ovarialfunktion aufweisen. Frauen in den Wechseljahren mit niedrigem Rückfallrisiko haben von der verlängerten Therapie keinen zusätzlichen Nutzen.

Unsere Empfehlung: Wenn Sie eine Tamoxifen-Therapie erhalten, achten Sie darauf, dass folgende Untersuchungen durchgeführt werden: Vor der Therapie eine Augenhintergrunduntersuchung und Leberenzymwert-Kontrollen. 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 mamazoneMag, 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.

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 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.

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.

Hoch komplexe Vorgänge in unserem Organismus können zum Beispiel bewirken, dass vor allem Frauen mit hoher EGFR-Ausprägung (einem weiteren Schlüssellock 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 Schlüssellocks der Tumorzelle vermehrt das andere Schlüssellock 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 Ursache dafür, dass speziell unter Tamoxifen nicht der gewünschte Therapieerfolg eintritt, belegen unter anderem Studienergebnisse von Forschern des Robert-Bosch-Krankenhauses am Institut für Klinische Pharmakologie in Stuttgart. Es konnte gezeigt werden, dass bei der Behandlung mit Tamoxifen möglicherweise das Enzym Cytochrom P450 2D6 (CYP2D6) wichtig ist, 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 Verstoffwechselformenstatus 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).

Leberenzym entscheidet mit, ob Tamoxifen wirksam ist

Allerdings gibt es auch widersprüchliche Daten. Laut BIG 1-98 Studie scheinen auch „schlechte Verstoffwechsler“ von Tamoxifen zu profitieren, vielleicht, weil die Dosis mit 20 mg sehr hoch ist. Da stellt sich für uns aber die Frage, ob es sinnvoll sein kann bei sehr starken Nebenwirkungen durch Tamoxifen einen Verstoffwechselformentest durchführen zu lassen, und, falls frau zu den „sehr guten Verstoffwechslern“ gehört, die Dosis zu halbieren. Alternativ kann auch der Endoxifen-Spiegel im Blut bestimmt werden, der sogar im Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenkassen enthalten ist.

Bedenken Sie auch, dass die gleichzeitige Einnahme von Medikamenten (beispielsweise das Antidepressivum Paroxetin®), die das Enzym CYP2D6 in der Wirkung bremsen, die Wirksamkeit der Tamoxifentherapie negativ beeinflussen können, 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.



Aromatasehemmer haben andere Nebenwirkungen

Auch bei der neuen Generation der Antihormonpräparate, den Aromatasehemmern (Letrozol, Anastrozol), 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 können Aromatasehemmer Lern- und Gedächtnisprobleme auslösen (*Wenderlein JM/Geburtsh Frauenheilk 2005 und Bender CM/Cancer 2015*) und gehen mit einem leicht erhöhten Herzinfarktisiko bei über 70-jährigen einher (*Abdel-Qadi H/Eur J Cancer 2018*).

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.

Bemerkenswert sind übrigens auch die Ergebnisse einer Studie, bei der 2400 Frauen ein intermittierendes Behandlungsschema mit Letrozol durchführten: In den ersten 4 Jahren folgte auf eine 9-monatige Einnahmephase eine 3-monatige Pause. Hier zeigte sich, dass die Therapieunterbrechungen kein Nachlassen der Wirkung zur Folge hatten (*Colleoni M/Lancet Oncol 2018*). Vielleicht wäre diese Vorgehensweise bei Frauen mit Nebenwirkungen eine mögliche Vorgehensweise, bevor Letrozol ganz abgesetzt wird. Zumindest zeigt diese Studie, dass ein Pausieren bei starken Nebenwirkungen wohl kein Problem ist.

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.

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).

„Antihormone“
in der täglichen
Ernährung.

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 halten wir ein kritisches Überdenken der Notwendigkeit für gerechtfertigt. Bei schlechter Verträglichkeit kann es auch ratsam sein, entweder die Dosis zu halbieren oder zu versuchen, die Nebenwirkungen durch naturheilkundliche Maßnahmen zu lindern, bevor die Therapie ganz abgebrochen wird.

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.

Thrombophlebitis/ Thrombose

Folgende Kräuter können zur Stärkung der Venen, zur Reduktion von Reizungen und zur Vorbeugung von Blutgerinnseln eingesetzt werden: Wiesenklees, 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.

Leberbeschwerden

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*

Augenprobleme

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 Veränderungen 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 Patient*innenjahre gegenüber 0,58 pro 1.000 Patient*innenjahre 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 pflanzlich unbedenkliche Mittel (beispielsweise Extrakte aus der Traubensilberkerze oder homöopathische Komplexmittel wie zum Beispiel Klimaktoplant®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 werden durch eine zusätzliche Vitamin-D-Gabe (*Khan QJ/J Clin Oncol 2012*) oder sportliche Aktivität (*Irwin ML/San Antonio 2013*) gelindert. Auch Akupunktur, Hagebuttenextrakt, Teufelskrallenzubereitungen oder eiweißspaltende Enzyme aus der Ananas bzw. der Papaya können hilfreich sein.

Depressionen

Wechseljahrs-
beschwerden

Gelenk-
beschwerden

Bisphosphonate - Pro und Contra

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 (*ABCESG-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 Knochenichte. 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 wechselljahresbedingt 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*). Auch eine Chochrane Metaanalyse aus dem Jahr 2017 kommt zu dem Schluß: „Es konnte festgestellt werden, dass Bisphosphonate das Überleben verbessern, aber der Nutzen für die ganze Gruppe der Frauen war klein.“ 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. Eine Studie der Universität Ulm kam übrigens zu dem Ergebnis, dass es ausreichend, eine adjuvante Bisphosphonatgabe nur zwei Jahre und nicht fünf Jahre lang durchzuführen (*Friedl TWP/JAMA Oncol 2021*).

Bedenken Sie, dass Bisphosphonate nicht ohne Nebenwirkungen sind:

Bisphosphonate sind nur bei Frauen nach den Wechseljahren sinnvoll

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.

Siehe auch GfBK-Info: Ganzheitliche Zahnmedizin

Herceptin®

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 metastasierter Erkrankung 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.

Die Zulassung von Herceptin® erfolgte vor allem auf der Basis der HERA-Studie, bei der Herceptin® in der adjuvanten Situation, das heißt nach der Primäroperation, angewandt wurde. Die Zwischenauswertung dieser Studie (*Piccant-Gebhart MJ/N Eng J Med 2005*), ergab, dass sich das krankheitsfreie Überleben nach ein- bzw. zweijähriger Nachbeobachtung lediglich um 5,5 bzw. 7,6 % verbesserte. Nach vier Jahren waren es 6,4 %. Nach zehn Jahren waren die Ergebnisse nicht viel besser. Ohne Herceptin®-Therapie waren 63 %, und mit Herceptin®-Therapie 69 % der Patientinnen krankheitsfrei (*Cameron D/ Lancet 2017*).

Eine große Studie mit Brustkrebspatientinnen zeigt übrigens, dass eine kürzere adjuvante Gabe von Herceptin® genauso effektiv ist. In der Persephone-Studie (*Earl HM/ J Clin Oncol 2018*) wurde an 4089 Frauen untersucht, ob die Dauer der adjuvanten Therapie mit Herceptin® bei frühem Mammakarzinom von den üblichen 12 Monaten auf 6 reduziert werden kann, ohne dass dadurch das Rückfallrisiko erhöht wird. Das Ergebnis: Das krankheitsfreie 4-Jahres-Überleben lag bei 89,4 % nach 6 Monaten Herceptin® und bei 89,9 % nach 12 Monaten Herceptin®. Herz-Kreislauf-Reaktionen, die zum Therapieabbruch führten, halbierten sich bei der kürzeren Therapiedauer. Es wäre daher wünschenswert, die Länge der adjuvanten Herceptingabe auf 6 Monate zu reduzieren.

Und auch wenn das Auftreten von Herz-Kreislauf-Reaktionen mit 4 bis 7 % eher gering ist: Die Wirksamkeit kann unserer Ansicht nach nicht gänzlich überzeugen. So wird einer neueren Studie zufolge das krankheitsfreie Überleben nach 10 Jahren Nachbeobachtung durch Herceptin® nur um 6,4 % verbessert (*EBCTCG/ Lancet Oncol 2021*).

Und auch wenn dies in relativen Zahlen ausgedrückt eine Risikoreduktion von etwa 25 % bedeutet, ist der absolute und damit der individuelle Nutzen, abgesehen von Risikopatientinnen (junges Alter, Lymphknotenbefall), eher als gering einzuschätzen. Dies zeigte sich auch in den Zahlen zum 5-Jahres-Rezidivrisiko. Je höher das Risiko wieder zu erkranken, umso stärker war die absolute Reduktion: Sie betrug bei Tumoren ohne Lymphknotenbefall 5,7 %, im Lymphknotenstadium N1 bis N3 6.8 % und im Stadium N4 10,7 %. Von daher ist es sehr zu begrüßen, wenn das individuelle Risikoprofil bei der Entscheidung mitberücksichtigt wird. So scheint insbesondere in der neoadjuvanten Therapie bei komplettem Ansprechen und Risikopatienten die Kombination von Herceptin® mit Perjeta®, einem neuen monoklonalen Antikörper, die Überlebenschancen deutlich zu steigern.

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 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.

Und Studienergebnisse der HannaH-Studie und der PrefHer-Studie zeigen, dass ins Unterhautfettgewebe (subkutan) verabreichtes Herceptin® ebenso wirksam und sicher wie in die Vene (intravenös) verabreichtes Trastuzumab ist.

Um Herzproblemen vorzubeugen, kann es sinnvoll sein, Acetyl-L-Carnitin oder Coenzym Q10 einzusetzen. 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: Nehmen Sie sich Zeit für Ihre Entscheidung und fragen Sie die Ärzte, ob Sie ein erhöhtes Wiedererkrankungsrisiko haben. Denn ob sich mit Herceptin® eine Verbesserung des Gesamtüberlebens erreichen lässt, ist individuell unterschiedlich. Und es spricht momentan viel dafür, die Standardtherapie von 12 Monaten auf 6 Monate Herceptin® zu verkürzen.

Metastasen ganzheitlich behandeln

Metastasierter Brustkrebs wird in der Regel systemisch, d. h. medikamentös behandelt, weil die Therapie im ganzen Körper wirken und so alle verstreuten Krebszellen erreichen soll. Welche Behandlung – Antihormone, Chemotherapie - mit oder ohne zielgerichtete Therapie zum Einsatz kommt, entscheidet sowohl die Tumorbiologie als auch die Lokalisation der Metastasen.

Vor allem die sogenannten CDK4/6-Inhibitoren (Palbociclib, Ribociclib und Abemaciclib) sind aktuell der Standard bei hormonrezeptorpositivem metastasiertem Brustkrebs, die fast immer mit einer antihormonellen Therapie kombiniert werden. CDK4/6-Inhibitoren sind Medikamente, die Botenstoffe innerhalb der Zellen so blockieren, dass sich diese nicht mehr vermehren können. In Studien konnte die Kombination mit einem CDK4/6-Hemmer die Zeit, bis der Krebs weiter fortschreitet, deutlich verlängern. Dass Frauen dadurch auch länger leben, haben diese Studien jedoch nicht immer gezeigt, so dass bei starken Nebenwirkungen so wie bei anderen Therapie auch das individuelle Vorgehen überdacht werden sollte.

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. Berichtet wird auch von Veränderungen der Östrogenrezeptoren auf den Tumorzellen als Reaktion auf eine Therapie mit Aromatasehemmern, so dass dann nur noch eine Therapie mit Fulvestrant wirksam zu sein scheint (33. Deutscher Krebskongress 2018).

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

Um Misserfolge einzuschränken, kann durch einen Test bei schon oft vortherapierten Patienten 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

Die STIC-CTC Studie zeigte, dass die Zahl zirkulierender Tumorzellen im Blut vielleicht auch als Biomarker für die weitere Therapieentscheidung dienen kann. Dabei wurde in dieser Studie ab einer CTC-Zahl über 5 pro 7,5 ml Blut eine Chemotherapie, bei Werten darunter eine antihormonelle Therapie durchgeführt. Ob sich dieses Vorgehen bewährt, müssen weitere Studien klären.

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.

Leber-
metastasen

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.

Lungen-
metastasen

Siehe auch GfBK-Info: Lungenkrebs

Knochenmetastasen können durch eine lokale Bestrahlung oder wenn dies nicht möglich ist durch fokussierten Ultraschall gebremst werden. Bei weit verteilten schmerzhaften Knochenmetastasen sollte man auch an die Möglichkeit einer sogenannten Radionuklidtherapie denken. Außerdem hat sich die zusätzliche Gabe von Bisphosphonaten 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*).

Knochen-
metastasen

Zur Stärkung der Knochen wird zusätzlich Vitamin D, Vitamin K und Kalzium empfohlen. 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 Schlüsselmolekül 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 pharmaunabhängige *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 (STARTM-Ablation). Anschließend wird der entstandene Hohlraum mit Knochenzement aufgefüllt und stabilisiert. Dieses Verfahren wird inzwischen an vielen Kliniken durchgeführt.

Hyperthermie

Eine Überwärmungsbehandlung (lokal oder Ganzkörper) kann bei der Bekämpfung von Metastasen oder Rezidiven die Behandlungserfolge deutlich verbessern. 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*

Zielgerichtete Immuntherapien

Die sogenannte zielgerichtete Immuntherapie mit Antikörpern, CDK4/6-Hemmern oder Checkpointhemmern hat sich in den letzten Jahren aufgrund guter Ansprechraten bei metastasiertem Brustkrebs etabliert. Diese neuen Medikamente können aber bei vielen Patienten unangenehme Nebenwirkungen (Hautausschläge, Durchfälle, Infektionen, Wundheilungsstörungen, erhöhte Leberwerte) zur Folge haben. Das generelle Problem bei diesen neuen Substanzen besteht darin, dass in den meisten Studien zwar das rückfallfreie Überleben verlängert wird, nicht jedoch das Gesamtüberleben. Wahrscheinlich lässt sich aber durch neue Antikörper-Wirkstoff-Konjugate das Ansprechen und das Überleben deutlicher erhöhen, so dass manche Mediziner inzwischen von „chronischen Erkrankungsverläufen“ sprechen. Inwiefern dies stimmen könnte, müssen weitere Studien zeigen. Generell gilt aber auch bei diesen Therapien, dass bei zu starken Nebenwirkungen das weitere Vorgehen hinterfragt werden sollte.

Übrigens ist eine zielgerichtete Immuntherapie dann am wirksamsten, wenn genügend Abwehrzellen (Lymphozyten) vorhanden sind, die für eine Immunantwort wichtig sind. Und auch eine gesunde Darmflora ist wichtig. So sollten Patienten vor und während einer zielgerichteten Immuntherapie keine Antibiotika erhalten, da die gleichzeitige Einnahme die Prognose (wahrscheinlich über eine ungünstige Beeinflussung der Darmflora) verschlechtern kann.



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 Abwehrezellen 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/J 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 Mammasonografie und die Mamma-MRT bei unklarer Mammographie oder Sonografie. Ob die Mammographie in den ersten drei Jahren wirklich in jährlichen 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, Leberultraschall, Skelettszintigrafie, Lungenröntgen, CT-Untersuchungen, PET-CT, Ganzkörper-MRT oder auch Laboruntersuchungen (Tumormarker) wird von den Fachgesellschaften bisher nicht geraten. Zwar können mittels bildgebender Untersuchungen Metastasen früher entdeckt werden. Ein deutlicher Überlebensvorteil ist aber nicht belegt. Insbesondere die häufige Bestimmung des Tumormarkers CA 15-3 halten wir für wenig sinnvoll, da dieser bei den meisten Patientinnen nicht erhöht ist.

Einige Fachleute fordern daher 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 sinnvoll sein.

*Nachsorge-
Intervalle vom
individuellen
Rückfallrisiko
abhängig*

*Umdenken in
der Nachsorge*



© Symbolbild/Adobe Stock

Bedeutung von zirkulierenden Tumorzellen

Verfahren, die gestreute Tumorzellen oder Tumorzellbestandteile in Blut und Knochenmark aufspüren, (sogenannte Liquid Biopsy), werden ebenfalls angeboten. Allerdings 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. Immerhin gestehen selbst Experten auf diesem Gebiet ein,

dass noch geklärt werden muss, ob aufgrund eines Zellzahlenanstiegs durch weitere diagnostische Schritte frühzeitig Rückfälle entdeckt werden und ob dies einen positiven Einfluss auf den Verlauf der Erkrankung haben kann.

Bisher weiß man nur, dass der Nachweis von zirkulierenden Tumorzellen möglicherweise prognostische Bedeutung hat und diese Verfahren in Zukunft eventuell genutzt werden können, um ein Ansprechen auf die Therapie besser vorhersagen zu können. Eine Studie mit sechsjähriger Beobachtungszeit zeigte aber auch, 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.

Entscheidend sind auch der Lebensstil und die Kombination aus gesunder Ernährung und Bewegung. Laut Schulmedizinerinnen gibt es vor allem zum Thema Sport kaum vergleichbare Daten, was Stärkung des Immunsystems, Vermeidung von Rezidiven und Behandlung von Nebenwirkungen angeht. Hier kann man also festhalten: Sportliche Aktivität ist die wichtigste Ergänzung bei Brustkrebs, und zwar ganz ohne den Einsatz von Medikamenten.

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 Abwehrcellen im Tumorgewebe nachweisbar waren (*Denkert C/Journal of Clinical Oncology 2009*).

Bevor eine schulmedizinische Therapie begonnen wird, ist es ratsam, eine gute Voraussetzung für die Selbstheilungskräfte mithilfe einer Optimierung des Lebensstils und einer begleitenden Immuntherapie zu schaffen. Dazu gehören eine Therapie mit Mistel- oder Organextrakten, Heilpilzen, Enzymen, Vitaminen und Spurenelementen sowie eine Säure-Basen-Regulation. Diese Maßnahmen können davor, über die gesamte Dauer der Therapie und auch danach fortgeführt werden. Es empfiehlt sich, sie durch eine gesunde Lebensführung (mit Bewegung, pflanzenkostbetonte Ernährung und psychischer Stärkung) zu unterstützen.

Nach Abschluss einer Strahlen- oder Chemotherapie ist es wichtig, die Darmflora wiederaufzubauen und Schadstoffe aus dem Körper auszuleiten. Unterstützend wirken auch „Heiltees“ wie Rooibos und Lapacho-Tee.

Krebs ist immer eine Erkrankung des ganzen Menschen

Beginnen Sie frühzeitig mit einer Abwehrstärkung



© lastherdesign

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 Fischöl, Algenöl, Leinöl, Walnussöl und Hanf) 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 (verbessertes Gallenfluss), Ornithin-Aspartat (Hepa-Merz®), Zeolith oder Clinoptilolite (Froximun®), rechtsdrehende Milchsäure (Gelum®-Tropfen, RMS-Tropfen, Kanne Brottrunk®, Rechtsregulat®, RegEnergetikum®, Sauerkrautsaft) sowie Ballaststoffe.

Wenn während einer Chemotherapie die Bluteukozyten unter 1500 pro µl fallen, sollte mit der Einnahme von milchsauer vergorenen Extrakten und Lebendbakterien pausiert werden. Bei Neigung zu Blähungen oder Durchfällen werden milchsauer vergorene Lebensmittel oder Extrakte häufig nicht so gut vertragen. Hier ist es ratsam, mit einer minimalen Menge einschleichend zu beginnen.

Vor allem nach Abschluss der Chemotherapie ist die Pflege des Magen-Darm-Traktes wichtig, wenn durch belastende Therapien dieser Bereich zusätzlich im Ungleichgewicht ist. Bei chronischen Beschwerden ist eine Stuhlbestimmung der Darmflora empfehlenswert.

Siehe auch GfBK-Info: *Darmregulation und Säure-Basen-Regulation*

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 Abwehrezellen 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 (z. B. *Gröber U/Breastcare 2009*, *Kwan ML et al./Breast Cancer Res Treat 2011* und *Wassertheil - Smoller S et al./Breast Cancer Res Treat 2013*). 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 und Omega-3-Fettsäuren empfohlen. Selen ist besonders während einer Chemotherapie wichtig, da Selen die Wirkung verstärken hilft (*Caffrey P/Cancer Res 1992*) und die Verträglichkeit deutlich besser ist. Selen kann unmittelbar vor der Chemotherapie auch als Infusion verabreicht werden.

Dass die Gabe von Vitaminen und Spurenelementen Nebenwirkungen belastender Therapien reduziert, ohne die Wirksamkeit schulmedizinischer Therapien zu beeinträchtigen, zeigt auch eine Auswertung von insgesamt 19 Studien mit mehr als 1.554 Krebspatienten die Antioxidanzien während Chemotherapie eingesetzt hatten (*Block KI/Cancer Treatment Reviews 2007*). 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.

Auch andere Arbeiten fanden keine negativen, sondern positive Effekte bezüglich der Prognose bei Brustkrebspatientinnen unter Chemotherapie, wenn Vitamin E, Vitamin C oder Multivitamine eingenommen wurden (*Nechuta S/ Cancer Epidemiol Biomarkers Prev 2011*).

Leider wurden in der Vergangenheit immer wieder Studien (Marie-Studie) veröffentlicht, die gravierende methodische Mängel aufwiesen und die Betroffenen unnötig verunsichert haben.

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



© Symbolbild/Adobe Stock

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, Ginseng 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 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 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 (z. B. Wala® Aconit Schmerzöl).

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 300 bis 400 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. Bei der Auswahl sind Präparate beispielsweise der Firmen Weleda, Wala, Tautropfen und Imlan sehr empfehlenswert.

Schmerzen
in Narben und
Schulter

Lymphödeme

Hautprobleme

Diese zeichnen sich durch das weitestgehende Vermeiden gesundheitlich bedenklicher Inhaltsstoffe aus. Bei Juckreiz und Rötungen helfen Pflegeprodukte mit Aloe vera oder Sanddornfruchtfläschöl. Entgiftend über die Haut wirken auch 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: Combudoron®-Flüssigkeit beziehungsweise Combudoron®-Gel, Imlan®Creme Pur, Aloe-vera-Gel oder einfach Calendula-Salbe. In einer Überprüfung der Cochrane Collaboration (*Kassab S/ Cochrane Database Syst Rev 2009*) ist die Anwendung von Calendula gegen Hautentzündungen unter Bestrahlung sogar wissenschaftlich nachgewiesen. 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. Kühlkappen können den Haarausfall bremsen (*Rugo HS/ Clin Breast Cancer 2018*). Nach Abschluss der Chemotherapie kann die Regeneration der Haarwurzeln und damit das „neue“ Haarwachstum durch biologische Therapie begünstigt 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). 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 Wechselwirkungen möglich sind.

Außerdem können Bachblüten, homöopathische Mittel (z.B. Passiflora incarnata Urtinktur 3 x 10 Tropfen), 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 neben Melatonin auch 5-Hydroxytryptophan weiterhelfen, das zu Melatonin und Serotonin umgewandelt wird und den Schlafrhythmus reguliert. Homöopathie kann ebenfalls hilfreich sein: Bei quälenden Gedanken über die Erkrankung und dadurch ausgelösten Schlafstörungen Ignatia C 30 abends 3 Globuli im Mund zergehen lassen.

**Einschlaf-
störungen**

Insbesondere während und nach einer Chemotherapie treten gehäuft Beschwerden wie Übelkeit und/oder Brechreiz auf. Bei latenter Übelkeit hilft auf einfache Weise ein Akupressur-Band, das Sea-Band® (www.sea-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). Ayurveda-Ingwer-Wasser, Ingwer als Tee oder in Form von Kapseln (z. B. Ingwer-Extrakt Dr. Wolz, Zintona®) kann die Übelkeit ebenfalls lindern. Seit 2017 ist in Deutschland das Cannabis-Medikament Nabilon zur Therapie einer Chemotherapie-bedingten Übelkeit zugelassen. Hierfür ist aber ein Rezept durch den behandelnden Arzt notwendig.

**Übelkeit/
Erbrechen**

Siehe auch GfBK-Info: *Homöopathie*

Entzündungen der Mundschleimhaut (Stomatitiden) treten als Nebenwirkungen einer Chemotherapie auf. Am besten, Sie schützen Ihre Mundschleimhäute bereits, bevor Beschwerden auftreten. Zu diesem Zweck können Sie während der laufenden Chemo-Infusion Eiswürfel (ideal mit Ananas) lutschen. Ganz wichtig ist das regelmäßige Mundspülen mit Salbeiextrakt, Kamillenextrakt oder preisgünstig mit einem Teeaufguss aus blauen Malvenblüten. Wenn die Schleimhaut trocken und entzündet ist, hilft Sanddornfruchtfleischöl: 3-5mal täglich 5-6 Tropfen oder bei starken Beschwerden 1 TL im Mund zergehen lassen.

**Mundschleim-
hautentzündung**

Bei schwerwiegenden Beschwerden ist Traumeel® zu empfehlen: 5-mal täglich eine Ampulle mindestens 30 Sekunden im Mund spülen und anschließend schlucken. Bei zusätzlichen Magenbeschwerden: Heilerde (morgens nüchtern und abends vor dem Schlafengehen 1-2 TL). LC-Extrakt (ColibioGen®) kann zum Schleimhautschutz und bei Durchfällen bereits während Chemotherapie eingesetzt werden. 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 (z. B. Cisplatin, Carboplatin, Oxaliplatin, Paclitaxel, Docetaxel) 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.

Am wichtigsten ist bei einer nervenschädigenden Chemotherapie das 3-mal tägliche Eincremen mit Hanfölen (z. B. Ontocure® PNP-Öl, CBD-Öle). Und zwar wird dies am besten bereits vorbeugend angewandt, also bevor eine Chemotherapie gegeben wird. Beim Eincremen ist es wichtig, nicht nur einzucremen, sondern die betroffenen Stellen je 8-10 Minuten einzumassieren! Vielversprechende Daten gibt es für die Einnahme von Vitamin E (*Seena Eum et al./Int J Vitam Nutr Res 2013*). Hintergrund scheint die antientzündliche Wirkung von Vitamin E zu sein, weshalb auch die Gabe von Selen und Omega-3-Fettsäuren (z. B. OnLife®, Norsan Omega Öl) helfen kann (*Ghoreishi Z et al. / BMC Cancer 2012*).

Nicht vergessen: Krankengymnastische Maßnahmen haben eine große Bedeutung, wie z. B. Massagen und wechselnde Temperaturreizungen mit warmem und kaltem Wasser. Einigen Patienten hilft auch die Bioresonanztherapie oder Akupunktur. Bewegung ist in jedem Fall sinnvoll. In einigen Kliniken werden zur Prophylaxe auch Kühlhandschuhe angeboten.

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. Denn regelmäßige Bewegung ist auch hier die wichtigste Maßnahme. Kneippgüsse oder Bürstenmassagen zur Kreislaufanregung können zusätzlich hilfreich sein.

Um chronische Erschöpfungszustände effektiv behandeln zu können, ist eine ganzheitliche Betreuung erforderlich. Neben der Behandlung einer eventuell bestehenden Blutarmut sind 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), die Gabe von Omega-3-Fettsäuren beziehungsweise der Einsatz von Rosenwurzextrakten oder Ginseng. Auch milchsauer-vergorenen Lebensmitteln beziehungsweise Konzentraten (Kanne-Brottrunk®, RegEnergetikum®, Rechtsregulat®) kommt hier eine besondere Bedeutung zu. Dazu gehört auch, dass säurebildende Lebensmittel, wie tierisches Eiweiß (Fleisch, Wurst), Süßigkeiten und Kaffee weitestgehend vermieden werden.

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 Ornithin-aspartat 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

Schwäche

Therapie-schäden mindern

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.

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 Feuchtcremes oder Vaginalzäpfchen verwendet werden, die auf rein pflanzlicher Basis funktionieren. Präparatebeispiele für die vaginale Anwendung (Dosierung nach Herstellerangaben): Femisanit Intimcreme® (Sanddornextrakt, Rosmarin), Sagella® Feuchtcreme (Ringelblume), Delima® Feminin Vaginalzäpfchen (Traubenkernöl, Granatapfelsamenöl), Vulniphän® Vaginalovula (Hyaluronsäure, Wassernabel, Ringelblume, Aloe vera), Rosen Vaginalzäpfchen von der Zieten Apotheke. Gut wirksam ist auch die Anwendung einer anthroposophischen Pflanzenmischung (*Rosmarinus/Prunus comp. Gelatum*® von WALA).

Stellen Sie sich selbst ein angenehmes Öl zusammen

Eine einfache Hilfe kann das vaginale Einführen von handelsüblichen pflanzlichen Vitamin-E- oder Nachtkerzenöl-Kapseln sein. 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.

Eine andere wichtige Möglichkeit zur Aufrechterhaltung der Scheidenflora, insbesondere wenn immer wieder vaginale Infektionen auftreten, ist die lokale Anwendung von Präparaten, die Döderleinbakterien enthalten (z. B. SymbioVag® oder 4vag® Vaginalzäpfchen). Optimal ist es, wenn Döderleinbakterien im Wechsel mit einem pflanzlichen Vaginalzäpfchen verwendet werden.

Bei Scheidentrockenheit behelfen sich viele Frauen mit Befeuchtungsgels. Viel besser ist es laut Frau Prof. med. Ingrid Gerhard (www.netzwerk-frauengesundheit.com), mit einer fetthaltigen Creme, die durch antientzündlich wirkende Pflanzenextrakte einen Zusatznutzen bringt, zu therapieren. Aus demselben Grund sind zu Anfang milchsäurehaltige Cremes oder Zäpfchen nicht sinnvoll und können zu Schmerzen führen. Oft hat sich aber das vaginale Einführen von Acidum-lacticum-D3-Tabletten einmal abends bewährt.

Es lohnt sich übrigens, immer einen Blick auf die Zusatzstoffe zu werfen, die auch zu Reizungen führen können. Vermeiden Sie Präparate, in denen Parabene enthalten sind. Wenn Sie doch lieber Gele bevorzugen, empfehlen wir folgende: Multi Gyn® Liquigel (Aloe vera) oder Majorana® Vaginalgel (Ringelblume, Sonnenhut).

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. Besser als jede Waschlotion ist laut Ökotest, sich nur mit Wasser zu waschen.

Intimpflege bedeutet übrigens auch das regelmäßige Einölen und Eincremen des äußeren Genitales und des Scheideneinganges. Geeignet sind reines Pflanzenöl, z. B. Sesamöl, Kokosöl, Olivenöl oder auch das Intimpflegeöl von Primavera bzw. das Damm-Massageöl von Weleda. Sesamöl ist in der lokalen Anwendung besonders zu empfehlen. In der Ayurvedischen Medizin gilt es als ein tief eindringendes Öl, das in der Lage ist, die Poren zu öffnen und die Haut und Schleimhaut von innen zu versorgen. Abgesehen davon ist es gut verträglich und kann auch vaginal verwendet werden.

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 vaginaler Trockenheit verwenden Sie zusätzlich Vaginalgelzäpfchen auf pflanzlicher Basis.

Siehe auch GfBK-Kurzinfo: Scheidentrockenheit unter antihormoneller Therapie

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® Intim Schutzsalbe Neutral, da darauf keine Bakterien wachsen. Auch Multi-Gyn®LiquiGel (Karo Pharma GmbH) hat sich sehr bewährt). Zäpfchen mit Granatapfelextrakt (beispielsweise in Delima® von Pekana) haben zusätzlich eine antientzündliche 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 Allmiral Hermal GmbH). Regelmäßige, gezielte Beckenbodenübungen stärken die Muskulatur, fördern die Durchblutung im Genitalbereich und verbessern ebenfalls die sexuelle Wahrnehmung und Orgasmuszähigkeit.

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.

© AdobeStock/Symbolbild



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 (*Baglia ML/Int J Cancer 2016*). 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.



© Adobe Stock

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 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 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 können 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. Der Einsatz von Traubensilberkerze kann also bei Brustkrebs als sicher eingeschätzt werden (z. B. mit Klimadyon®Uno 1 Tbl./Tag oder Sinei 1 Kps./Tag) Sibirischer Rhabarber hingegen sollte wegen der Wirkung am Östrogenrezeptor bei Brustkrebs eher nicht eingesetzt werden.

Übrigens können bei Wechseljahrsbeschwerden auch Komplexmittel, die Traubensilberkerze in homöopathischer Dosierung enthalten, ausprobiert 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 bringen hier Linderung.

Traubensilberkerze auch in homöopathischen Präparaten hilfreich

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 Enterolaktone 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.

Nicht nur Soja enthält Phytohormone

Das Ergebnis: Verglichen mit den Teilnehmerinnen mit dem niedrigsten Enterolaktone-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. So können sie den Zelltod von Tumorzellen (sogenannte Apoptose) und das Aussprießen 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.

Der Verzehr von viel frischem Gemüse und etwas Obst liefert dem Körper nicht nur wichtige Nährstoffe. In Kombination mit körperlicher Aktivität traten durch diese Lebensweise 50 % weniger Todesfälle auf als bei Patientinnen, die wenig Gemüse konsumierten und keinen Sport machten (*Pierce JP/Journal of Clinical Oncology 2007*).

Bei der Ernährung sind die Bevorzugung vitalstoffreicher pflanzlicher Vollwertkost sowie die Reduktion von zuviel Milch, Fett und rotem Fleisch empfehlenswert. Frauen mit fettarmer Kost hatten eine bessere Prognose hinsichtlich ihres 10-Jahres-Gesamtüberlebens als Frauen, die sich fettreich ernährten (82 % gegenüber 78 %) (*Chlebowski RT/JAMA Oncol 2018*).

Meiden Sie außerdem Zucker und 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 dunkle Schokolade. Versuchen Sie auch einmal anstelle des morgendlichen Marmeladenbrottes 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. Denn Möhren enthalten 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*).

„Ich selbst kann
viel für mich tun“

Essen Sie hochwertiges pflanzliches Eiweiß

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) auch 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.

Das ganze Spektrum der Nahrungsmittel nutzen

Milchsaure Lebensmittel werden meistens auch während der Chemotherapie vertragen und wirken durch ihren positiven Einfluss auf die Darmschleimhäute günstig (Joghurt, Kefir, Karotten- oder Rote-Bete-Most, Kanne-Brottrunk®).

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

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 rotem Fleisch aber auch Milch das Brustkrebsrisiko erhöhte (*Guo J/Breast Cancer Res Treat 2015 und Gaard M/ Int J Cancer 1995*). 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. 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: Eine schwedische Studie zeigt, dass der Genuss von Kaffee die Wirkung von Tamoxifen verstärkt (*Simonsson M/ Cancer Causes Control 2013*). In dieser Untersuchung wurden 600 Patientinnen über einen Zeitraum von fünf Jahren beobachtet. Die Hälfte der Frauen nahm gleichzeitig Tamoxifen ein. Das Ergebnis: Frauen, die zwei oder mehr Tassen Kaffee am Tag tranken, hatten halb so viele Rückfälle, wie Frauen mit einem täglichen Kaffeekonsum von maximal einer Tasse. Eine Erklärung für diese Beobachtung findet sich in einer anderen Studie (*Schliep KC/American Journal of Clinical Nutrition 2012*), die belegt, dass bei weißen US-Amerikanerinnen der Östrogenspiegel durch Kaffee gesenkt wird. Während bei Kaffee vor allem der moderate Genuss von 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*).

Auch Fasten zeigte positive Wirkungen: Frauen, die länger schlafen und länger als 13 Stunden nüchtern sind, können ihr Rückfallrisiko bei Brustkrebs im Frühstadium um 36 Prozent senken (*Marinac CR/JAMA Oncol 2016*).

Vielfältige Ernährung bei Brustkrebs:

Essen Sie bunt

- Hülsenfrüchte, zum Beispiel Bohnen, Linsen
- Vollwertprodukte: Vollkorngetreideprodukte, Pellkartoffeln, Leinsamen (1-2 EL, wichtig: frisch geschrotet)
- Omega-3-Fettsäuren: Fischöl, Algenöl, Leinöl, Leinsamen, Hanföl, Walnussöl, Walnüsse
- Gelbwurz (Kurkuma) zum Würzen (etwas Pfeffer dazugeben, da verbesserte Aufnahme)
- Gemüse aus der Familie der Kreuzblütler wie Kohlgemüse (Brokkoli, Rosenkohl, Blumenkohl, Weißkohl, Wirsingkohl), Kresse, Radieschen, Rettich, Meerrettich, Senf, Rucola
- Grüner Tee, Knoblauch, Zwiebeln, Äpfel, Granatapfel, Beeren, Sprossen, Champignons, Blattgemüse, Aprikosen (vor allem getrocknete), frische Kräuter, Sesam

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

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

Empfehlenswerte Öle:

- Olivenöl, Leinöl, Walnussöl, Hanföl, (alles außer Olivenöl 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.

Bewegung lohnt sich immer

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.

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 aus Fettgewebe freigesetzt werden).



© Symbolbild/Adobe Stock

Die Sauerstoffversorgung verbessern

Ein Beispiel aus der Forschung 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, ob 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 hinterher inaktiv waren, konnten diejeni-

genen, 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 Energieproduktion, sowie einem Zurückdrängen des anaerob (unter Ausschluss von Sauerstoff) ablaufenden Stoffwechsels der Tumorzellen. Wer keinen Sport machen kann, sollte Therapieverfahren zur Verbesserung der Zellatmung in Anspruch nehmen, wie die Ozon-Sauerstoffbehandlung.

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

Ein Einstieg in mehr körperliche Aktivität bieten spezielle Sportgruppen. Eine Liste bietet der Deutsche Sportbund unter: www.sportprogesundheit.de.

Zusammenfassung Sport und Ernährung (Senologie Kongress Stuttgart 2022): Normalgewicht verbessert die Prognose unabhängig vom Hormonrezeptorstatus. Intervallfasten 14:10 ist die beste Abnehmethode. Eine mediterrane Ernährung senkt das Rückfallrisiko deutlich. Olivenöl und Nüsse täglich senken das Brustkrebsrisiko um die Hälfte. Alkoholkonsum steigert das Brustkrebsrisiko um 15 bis 35 %. Fast alle Frauen mit einem Rückfall haben einen Vitamin-D-Mangel. Deshalb jährlich den Spiegel messen lassen und bei Mangel substituieren. Bewegung ist genauso effektiv wie die Antihormontherapie (47 % niedrigere Sterblichkeit). 30 Minuten Bewegung (zügiges Gehen) am Tag reduziert das Rückfallrisiko um 50 %.

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.

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.

Unsere Empfehlung: *Nachgewiesenermaßen haben Bewegung und Ernährung einen eindeutig schützenden Effekt hinsichtlich eines Rückfallrisikos. Denken Sie aber 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.*

Die Bedeutung der Psyche wird oft unterschätzt

Stellen Sie sich Ihre Gesundheit bildhaft vor

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).



© Adobe Stock

*„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

Ärztlich geführtes online Angebot für Frauen mit Brustkrebs:
www.pink-brustkrebs.de/

Informationsquelle rund um das Thema Krebstherapien
mit Schwerpunkt biologische Krebsmedizin:
www.integrative-krebsmedizin.info/

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

Frauen und Forschung gegen Brustkrebs e. V.
Telefon 0821 26841910
www.mamazone.de

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

Pink Kids - Plattform für Kinder und Jugendliche
von an Brustkrebs erkrankten Müttern
www.pink-kids.de

Rexrodt von Fircksstiftung
für krebskranke Mütter und ihrer Kinder
www.rvfs.de/ und
www.rvfs.de/fuer-kinder.html

Netzwerk Fruchtbarkeitserhaltung bei Krebs
www.fertiprotekt.com/

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

Chemotherapie abwägen

MammaPrint® Test
Telefon 0031 20462 1510 (Niederlande)
www.mammaprint.de

Oncotype DX® Test
Telefon 069 89914 253
www.oncotypedi.com/de-DE

Kontaktadressen und Internet-Links

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

Psychoonkologen-Adressen
<https://www.krebsinformationsdienst.de/service/adressen/psychoonkologen.php>
Sportgruppen nach Krebs
www.sportprogesundheit.de

Onkologische Sport- & Bewegungsangebote
www.netzwerk-onkoaktiv.de

Zertifizierte onkologische Bewegungstherapeuten
<https://cio.uk-koeln.de/leben-mit-krebs/bewegung/ott-therapeutensuche/>

Yoga für Krebspatient:innen als Coaching-Programm in der Mika-App
<https://www.mikahealth.com/yoga-bei-krebs/>

Therapeutinnen für Guo Lin Qi Gong
www.guolin-neuqigong.de

MVZ Dr. Eberhard
Humangenetik/Pharmakogenetik
Brauhausstraße 4, 44137 Dortmund
Telefon 0231 95720
www.labmed.de

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

STADAPHARM GmbH
STADA Diagnostik Tamoxifen DNA-Test
(Testkit über PZN 07125704 in Apotheken erhältlich)
Stadastraße 2-18, 61118 Bad Vilbel
Telefon 06101 6030
<https://www.stada.de/unternehmen/stada-deutschland/stadapharm>

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

Therapeuten

**Tamoxifen-
Verstoffwechs-
lungstest**

Buchempfehlungen

Patienten- berichte

Brandt-Schwarze,
Ulrike

Brustkrebs, was mir geholfen hat
Trias Verlag, 2010

Harbach-Dietz,
Irmhild

Ich bin sehr dankbar für mein Leben
Orlanda Verlag, 2010

(Dieses Buch wird nicht mehr verlegt, kann über die GfBK gegen eine Spende in Höhe von 5,- € angefordert werden.)

Kinnen, Ricarda

Diagnose Brustkrebs: Selbstbestimmt die Heilungschancen fördern, *Irisiana Verlag, 2021*

Rexrodt von Fircks,
Annette

Dem Krebs davonleben
Ullstein Verlag, 2009

Scheffel, Nora:

Mamma macht Ärger
Dein Handbuch bei Krebs, *Scorpio Verlag, 2022*

Schön, Christel

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

Turner, Kelly

9 Wege in ein krebsfreies Leben
Irisiana Verlag, 2015

Turner, Kelly

Hoffnung auf ein krebsfreies Leben
Die 10 Schlüsselfaktoren der Heilung- Geschichten von geheilten Menschen, die Mut machen,
Irisiana Verlag, 2021

Ganzheitliche Behandlung

Irmey, György

110 wirksame Behandlungsmöglichkeiten bei Krebs
Trias Verlag, 3. Auflage 2011, E-Book oder antiquarisch

Irmey, György

Heilimpulse bei Krebs
Haug Verlag, 2007, antiquarisch

Servan-Schreiber,
David

Das Antikrebs-Buch
Goldmann Verlag, 2010

Ernährung

Béliveau, Richard
und Gingras, Denis

Krebszellen mögen keine Himbeeren
Goldmann Verlag, 2018

Bihlmaier, Susanne

Tomatenrot + Drachengrün: 3 x täglich,
Hädecke Verlag, 2022

Guth, Chr., Hikisch,
B., Dobrovicova, M.

Grüne Smoothies
Die gesunde Mini-Mahlzeit aus dem Mixer
Gräfe und Unzer Verlag, 2015

Katz, Rebecca.

Das Kochbuch gegen Krebs
Die besten Rezepte, um Tumore zu bekämpfen u. die Heilung zu unterstützen, Riva Verlag, 2017

Michalsen, Andreas

Mit Ernährung heilen
Insel Verlag, 2021

Vitamine

Schmiedel, Volker

Nährstofftherapie
Thieme Verlag, 2022

Buchempfehlungen

Vitamine

Burgerstein, U.;
Schurgast, H.;
Zimmermann, M.

Spitz, Jörg

Frauen- gesundheit

Gerhard, Ingrid

Skorzinski, Urte

Partnerschaft und Sexualität

Jellouschek, Hans

Zimmermann, Tanja
u. Ernst, Jochen

Günther, Maja u.
Sterr, Andrea

Weitere Buchideen

Kaspar, Cornelia

Götte, Sabine

Ulrich, Josef

Simonton, Carl

Burgersteins Handbuch der Nährstoffe

Vorbeugen und Heilen durch ausgewogene Ernährung, *Trias Verlag, 14. Auflage, 2022*

Krebszellen mögen keine Sonne

Vitamin D - der Schutzschild gegen Krebs, Diabetes und Herzerkrankungen
Mankau Verlag, 4. überarbeitete Auflage, 2020

Frauengesundheit

Ganzheitliches Heilwissen für Körper & Seele
Trias Verlag, 3. Auflage, 2020

FrauSein trotz Krebs

Books on Demand, 2. Auflage, 2008
ISBN 978-3-8334-4278-6

Broschüre: **Brustamputation**

–wie geht es weiter?

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

Paare und Krebs

Wie Partner gut damit umgehen
Fischer & Gann Verlag, 2016

Meine Frau hat Krebs

Wie gehen wir als Paar mit der Erkrankung um
Springer Verlag, 2021

Durch die Krise begleiten

Rat und Hilfe für Angehörige von Menschen in seelischen Ausnahmesituationen. Resilienz, Selbstfürsorge und Tipps für den Alltag. Gemeinsam Lebenskrisen bewältigen
PAL - Verlags-GmbH, 2021

Die Simonton-Methode

Rororo Verlag, 2015

Selbstheilung

Knaur Verlag, 2016

Selbstheilungskräfte

Quellen der Gesundheit und Lebensqualität
Urachhaus Verlag, 6. Auflage, 2021

Auf dem Wege der Besserung

Schritte zur körperlichen und spirituellen Heilung
Rowohlt Verlag, 9. Auflage, 2001

Buchempfehlungen

Umwelt	Jennrich, Peter	Das hat mir geholfen! Schwermetallvergiftung als Basistherapie chronischer Krankheiten <i>Aurum Verlag, 2012</i>
	Runow, Klaus-Dietrich	Krebs, eine Umweltkrankheit Wie Entgiftung und Nährstofftherapie das Immunsystem stärken <i>Südwest Verlag 2019</i> Broschüre: Brustkrebs und Umwelteinflüsse - Heilen ist gut, Vermeiden ist besser! erhältlich beim <i>Women Engage for a Common Future (WECF)</i> www.wecf.org/de/brustkrebs-umwelteinflusse/
Sport und Bewegung	Blech, Jörg	Die Heilkraft der Bewegung: Wie Sie Krankheiten besiegen und Ihr Leben verlängern, <i>Fischer Taschenbuchverlag, 2014, E-Book oder antiquarisch</i>
	Eckhardt, Manuel	Das Anti-Krebs-Training <i>Humboldt, 2020</i>
	Kleine-Tebbe, Anke	Brustkrebs und Sport <i>Diese Broschüre kann auf der Internetseite des Brustzentrums DRK Kliniken Berlin heruntergeladen werden:</i> <i>Siehe Link unten: *</i>
	Kollak, Ingrid	Brustkrebs und Yoga Spezielle Übungen für Gesundheit und Rehabilitation <i>Springer Verlag, 2021</i>
	Krebsverband Baden-Württemberg e. V. und Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT)	Sport, Bewegung und Krebs <i>Diese Broschüre kann auf der Internetseite des Netzwerks OnkoAktiv am NCT heruntergeladen werden.</i>
Statistik	Gigerenzer, Gerd	Das Einmaleins der Skepsis Über den richtigen Umgang mit Zahlen und Risiken <i>Piper Verlag, 2015</i>
	Krämer, Walter	So lügt man mit Statistik <i>Campus Verlag, 2015</i>
Patientenkompetenz	Gerd Nagel & Delia Schreiber	Patienten-Empowerment in der Onkologie (Teil 1, 2 und 3) <i>Alle drei Bücher sind über www.patientenkompetenz.ch (www.patientenkompetenz.ch/) erhältlich.</i>

* Broschüre: *Brustkrebs und Sport:*

www.chefaerztin-brustzentrum-drk-berlin.de/heilung-lebensfreude-brustkrebs-sport.html

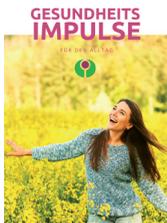


Bewusste Gesundung inklusive CD

von *Dr. Ebo Rau* und
Dr. György Irmey,

Jeden Tag führt ein Mensch durchschnittlich 50.000 Gedankengänge aus. Oftmals sind wir uns dabei nicht bewusst, was und wie wir denken: Denken wir mit Liebe oder Hass, mit Mut oder Angst, mit Vertrauen oder Zweifel? Das Kalendarium möchte Ihnen Anregungen geben, sich mit Ihren persönlichen Glaubenssätzen/ Affirmationen auseinanderzusetzen. Für jeden Tag haben wir Ihnen eine heilsame Affirmationen ausgesucht, mit dem Sie dem Tag einen positiven Impuls geben. Kurze und einfach auszuübende Atem-, Körper und Meditationsübungen regen an, sich täglich ein paar Minuten bewusst seiner Gesundung zu widmen. Auf der dazugehörigen CD ist ein Teil der Übungen aufgenommen. Mit dem Kalendarium möchten wir allen Lesern - Gesunden und Kranken - Krebs-Betroffenen und Interessierten - eine Hilfe geben sich regelmäßig ein paar Minuten ihrer Heilung zu widmen.

Spende 12,- € (inkl. CD)



Gesundheitsimpulse für den Alltag

G. Irmey, N. Weis,
P. Barron, A. Fellenberg,
J. Ulrich, M. Roth,
C. G. Arvay, M. Rösch,
K. Golücke, J. Ludwig

Der immerwährende, 60-seitige Alltagsbegleiter führt uns durch das Jahr und verrät, wie wir uns die saisonalen Kostbarkeiten der verschiedenen Jahreszeiten zu Nutze machen und die Natur auf ihre besondere Art genießen und von ihr profitieren können. Jeden Monat begleiten Sie neue Inspirationen, praktische Tipps und Übungen. Impulse, die das innere Gleichgewicht stärken, die Gesundheit fördern und die Lebensenergie erwecken laden ein, diese in Ihren Alltag zu integrieren.

Spende 9,- €



Carpe Vitam

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

Kalendarium mit täglichen Anregungen zur Aktivierung der Lebens- und Selbstheilungskraft; 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 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 9,- €



Meine Gedanken - Meine Notizen

Notizbuch von
Dr. György Irmey

Häufig gehen Besinnung und Hoffnung in der Hektik des Alltags unter. In diesem Notizheft finden Sie unterstützende, zum Nachdenken anregende Sätze zusammen mit stimmungsvollen Bildern. Die vielen freien Seiten bieten Ihnen ausreichend Platz für Ihre eigenen Gedanken und Notizen.

Spende 5,- €



**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 12,- €



**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 Mediationen dieser CD.

Spende 9,- €



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

Hörbuch mit Doppel-CD (2 x 70 Minuten) und 20-seitigem Booklet. Dr. Rau und Dr. Irmey lesen die besten Geschichten, Gedichte und zwei Heilübungen aus den immerwährenden Kalendarien.

Mit dem Herzen heilen soll Ihnen als treuer Weg- und Heilimpulsbegleiter dabei helfen, sich auch in schwierigen Lebenssituationen auf heilende Gedanken einzulassen. Sie haben jederzeit die Möglichkeit, sich aktiv auf den eigenen Gesundheitsweg zu begeben und Ihre Selbstheilungskräfte zu aktivieren.

Spende 9,- €



Aufatmen + frei sein!
*Lebensrezepte mit Atem- und
Yogaübungen*
Stefan Klatt, Grußwort von Dr.
Ebo Rau

Stefan Klatt ist Atem- und Yogalehrer. Mit seinen Kalendarien führt er die Leserschaft heran an zahlreiche einfach und alltäglich praktizierbare Atem- und Yogaübungen zusammen mit täglichen Affirmationen, ansprechenden und einprägsamen Fotos und Illustrationen. „Meine Kalendarien widme ich all denen, die ihr körperliches, seelisches und geistiges Wohlbefinden verbessern wollen und auf diesem Weg Yogastellungen, Atemübungen und gedankliche Inspiration einbeziehen möchten.“

Spende 9,- €

GfBK-Benefizartikel



Stille in Dir *Atem-, Yoga- und Lebensrezepte von Stefan Klatt und Dr. Ebo Rau*

Dieser immerwährender Taschenbuchkalender gibt jedem interessante Anregungen - Impulse - zur Krankheits- und Lebensbewältigung, insbesondere wirkungsvolle Heilrezepte der Atem- und Yoga-

lehre. Etliche tiefgreifende Geschichten, Gedichte und Gedanken, die täglichen Affirmationen und Weisheiten, und die wundervollen Illustrationen ergänzen diesen Kalender und machen ihn zu einem liebenswerten Lebensbegleiter.

Spende 9,- €



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 energetisierenden und entspannenden Yoga- und Atemübungen ein. Eine praktische Anleitung, Ihren persönlichen gesundheitlichen Zielen näher zu kommen.

Lassen Sie die Sonne in Ihrem Herzen scheinen durch viele gute Gedanken, berührende Gedichte und Geschichten.

Spende 9,- €

Benefizartikel auf der Homepage: www.biokrebs.de/infomaterial/benefizartikel

Info

- Der Erlös kommt zu 100 % der GfBK zugute.
- Alle Benefizartikel erhalten Sie gegen eine Spende zuzüglich Versandkosten. Sie können die Benefizartikel mit dem Anforderungsformular (siehe Seite 87-88) oder direkt über unsere Zentralen Beratungsstelle anfordern.
- Die vorgegebenen Preise können Sie selbstverständlich nach oben aufrunden. Versandkosten: für 1- 4 Benefizartikel: 2,- €, ab 5 Benefizartikeln 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 Benefizartikel zum Selbstkostenpreis von 5,- € (Mindestbestellung 20 Stück). Weitere aktuelle Benefizartikel finden Sie auch auf unserer Internetseite www.biokrebs.de/infomaterial/benefizartikel



Impulse von Mensch zu Mensch

von Dr. Ebo Rau und Dr. György Irmey

Immerwährendes Kalendarium

In diesem Kalendarium aus dem Jahr 2004 geben wir Ihnen täglich Anregungen zur Krankheits-, Konflikt- und Lebensbewältigung mit Fotos von Günter Moser und

Jürgen Kozok und Unterstützung vieler Helfer. Im Zusammenhang mit der Krebserkrankung werden viele negative Signale ausgesandt. Mit diesem Kalendarium möchten wir Ihnen bewusst positive Anregungen vermitteln. Hier kommen vor allem Betroffene zu Wort und teilen ihre Erfahrungen mit ihrer Krebserkrankung mit. Denn im Alltag - alltäglich - bekommt jeder Mensch regelmäßig wie der Puls „Impulse“, die für ihn positiv oder negativ, helfend oder störend, heilend oder krankmachend sind. Und in besonders schwierigen Lebenssituationen brauchen wir ganz dringend gute „Impulse von Mensch zu Mensch“, von Betroffenen zu Betroffenen, von Seele zu Seele - Impulse der Hoffnung, der Liebe, des Mutes, des Glaubens, des Vertrauens, der Zuversicht und der Kraft, - Impulse zur Gesundung, vielleicht aber auch Impulse zum Leben mit unserer Krankheit und zum Umgang mit dem Tod. Es wäre wunderbar, wenn dieses Kalendarium Krebs-Betroffenen und Interessierten eine Hilfe auf ihrem Lebensweg sein dürfte.

Spende 9,- €

Benefizartikel-Anforderung



Bitte senden Sie mir folgende Benefizartikel:

Stück	Bewusste Gesundheit mit Heilübungen auf CD	12,00 €
Stück	Carpe Vitam Liebe das Leben – Lebe dein Leben	9,00 €
Stück	Gesundheitsimpulse für den Alltag	9,00 €
Stück	Alles zu seiner Zeit Aktivierung der Selbstheilungskräfte	9,00 €
Stück	Meine Gedanken - Meine Notizen Notizbuch	5,00 €
Stück	Chakrade – Heilbotschaften mit Meditationsübungen auf CD	12,00 €
Stück	CD Dankbarkeit von Herzen meditative Heilimpulse	9,00 €
Stück	Hörbuch Mit dem Herzen heilen Doppel-CD	9,00 €
Stück	Aufatmen + frei sein! Lebensrezepte mit Atem- und Yogaübungen	9,00 €
Stück	Stille in Dir Atem- Yoga und Lebensrezepte	9,00 €
Stück	Sonne im Herzen Lebensrezepte mit Atem- und Yogaübungen	9,00 €
Stück	Impulse von Mensch zu Mensch Immerwährendes Kalendarium	9,00 €



Benefizartikel-Anforderung

Absender* (Blockschrift oder Stempel erbeten)

Name:

Vorname:

Straße, Hausnummer:

PLZ, Ort:

E-Mail:

Telefon:

Ort, Datum, Unterschrift

Bitte senden Sie Ihre Benefizartikel-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

*Datenschutzhinweis: Der Schutz Ihrer personenbezogenen Daten ist uns wichtig. Personenbezogene Daten werden nur erfasst und gespeichert, sofern dies im gesetzlichen Rahmen erlaubt ist oder Sie diese Angaben freiwillig machen. Ihre Daten werden ausschließlich von uns und beauftragten Versand-Dienstleistern genutzt. Sie haben das Recht, jederzeit Auskunft über Ihre bei uns gespeicherten Daten zu erhalten, Ihre Daten zu korrigieren oder der Speicherung Ihrer Daten zu widersprechen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unseren Datenschutzhinweisen auf unserer Homepage: www.biokrebs.de/datenschutz



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 den  folgenden Seiten.

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:

<https://www.biokrebs.de/beratungsangebot/aerztliche-beratung/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.

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 120,- €. 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: € 120,-) 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.

Freundes-/Förderkreis

Bei einer jährlichen Spende ab 30 Euro nehmen wir Sie in den **Freundes-/Förderkreis** auf und Sie erhalten zweimal jährlich unser Mitteilungsblatt **momentum-aktuell** sowie einmal im Jahr eine Komplettausgabe der Mitgliederzeitschrift **momentum-gesund leben bei Krebs**.

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

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.

Gewünschte Versandart:

■ Digital per Mail

■ Druckversion per Post

Unsere Informationen

Wir begleiten Patienten auf der Suche nach ihrem persönlichen, ganzheitlichen Heilungsweg. Unsere Informationsschriften werden von erfahrenen naturheilkundlich tätigen Ärzten erstellt und informieren unabhängig von wirtschaftlichen Interessen und können mit diesem Formular grundsätzlich kostenfrei bestellt werden.

Mit Ihrer freiwilligen Spende ab 5,- € ermöglichen Sie uns, die zahlreichen Broschüren und Informationsblätter für alle kostenfrei bereit zu stellen. Ihrer Bestellung legen wir einen Überweisungsträger für Ihre freiwillige Spende bei.

GfBK-Infoblatt

- Ganzheitliche Beratung bei Krebs

GfBK Broschüren

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

GfBK Informationsblätter

Antihormonelle Therapie bei Brustkrebs
Ausleitung und Entgiftung
Bachblüten bei Krebserkrankungen
Bauchspeicheldrüsenkrebs
Bewegung und Sport
Blasenkrebs
Chemotherapie - Eine Entscheidungshilfe
Darmkrebs
Darmregulation
Der mündige Krebspatient
Diagnose Krebs
Eierstockkrebs
Enzyme
Erdstrahlen
Fatigue
Ganzheitliche Zahnmedizin
Gebärmutterkrebs
Geistiges Heilen
Glutathion
Hautkrebs
Heilpilze
Hirntumore/Weihrauch
Homöopathie
Hyperthermie
Hyperthermie Kostenerstattung
Immunstärkung
Insulin Potenzierte Therapie
Klinikliste
Knochenstärkung bei Osteoporose und Knochenmetastasen

Kostenerstattung
Kosten biologischer Therapien
Krebs bei Kindern
Leberkrebs
Leukämien /Myelome/Lymphome
Lungenkrebs
Lymphödeme
Magenkrebs
Misteltherapie
Patientenaufklärung in der Praxis
Prostatakrebs
Säure-Basen-Haushalt
Sauerstoff-Ozontherapie
Schmerzfrei Krebs
Selbstbestimmung und Therapiefreizeit
Selen
Selen Kostenerstattung
Spontanheilung
Stressreduktion
Thymusextrakte-und Peptide
Tumorimpfung
Tumormarker
Visualisierungen
Vitamin D - ein wichtiger Schutzfaktor
Vitamine
Wirksamkeitstest für Chemotherapie
Zehn Schritte nach der Diagnose Krebs
Richtig vererben-worauf achten ?

Info-Anforderung



Unsere Informationen
finden Sie auch auf unserer
Homepage zum Download
www.biokrebs.de

www.biokrebs.de/infomaterial/gfbk-infos

Zeitschriften

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

Fachinformationen 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

* Datenschutzhinweis: Der Schutz Ihrer personenbezogenen Daten ist uns wichtig. Personenbezogene Daten werden nur erfasst und gespeichert, sofern dies im gesetzlichen Rahmen erlaubt ist oder Sie diese Angaben freiwillig machen. Ihre Daten werden ausschließlich von uns und beauftragten Versand-Dienstleistern genutzt. Sie haben das Recht, jederzeit Auskunft über Ihre bei uns gespeicherten Daten zu erhalten, Ihre Daten zu korrigieren oder der Speicherung Ihrer Daten zu widersprechen.

Weitere Informationen entnehmen Sie bitte unseren Datenschutzhinweisen auf unserer Homepage: www.biokrebs.de/datenschutz



Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e.V.

Die Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr e.V. (GfBK) ist ein unabhängiger, gemeinnütziger Verein, der Krebspatient*innen, Angehörige und Therapeut*innen unterstützt. Die GfBK wurde 1982 gegründet. Sie ist die zentrale Anlaufstelle für Patient*innen, Angehörige und Ärzt*innen, um sich unabhängig und gründlich über die Möglichkeiten und Grenzen von Schul- und Komplementärmedizin zu informieren. Mit über 15.000 Mitgliedern, Förderer*innen und Spender*innen ist sie die größte Beratungsorganisation für ganzheitliche Medizin gegen Krebs im deutschsprachigen Raum.

Unterstützen auch Sie die Biologische Krebsabwehr!

Die Arbeit der GfBK wird ausschließlich durch Mitgliedsbeiträge und Spenden finanziert. Die GfBK erhält keine staatlichen Fördergelder und lehnt eine Unterstützung durch die pharmazeutische Industrie ab.

Mitglieder unterstützen unsere Arbeit mit einem jährlichen Betrag von 75,- €, Ärzte und Therapeuten 120,- € für Einzelpersonen.

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

Das unterstützen Sie durch Ihre Mitgliedschaft oder Spende:

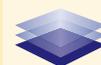
- Ganzheitliche fachärztliche Beratung
- Unabhängig, kostenfrei, individuell für Betroffene und ihre Familien
- Umfassende Infos zu schulmedizinischen und begleitenden Therapiemöglichkeiten
- 5 regionale Beratungsstellen in Deutschland
- 40 Jahre Erfahrung

Spendenkonto:

Volksbank Kurpfalz eG · IBAN: DE17 6709 2300 0033 2384 01 · BIC: GENODE61WNM

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 Zuwendungen unter 300,- € ist der Bankbeleg als Zuwendungsbescheinigung ausreichend. Für Zuwendungen über 200,- € wird eine gesonderte Zuwendungsbescheinigung ausgestellt.

Ihre Spende kommt an. Mit der Selbstverpflichtungserklärung leistet die GfBK einen Beitrag zur Stärkung der Transparenz im gemeinnützigen Sektor.



Initiative
Transparente
Zivilgesellschaft

Wo Sie uns erreichen können

Gesellschaft für Biologische Krebsabwehr (GfBK) e. V.

Zentrale Beratungsstelle

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

Beratungsstelle Berlin

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

Beratungsstelle Hamburg

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

Beratungsstelle Wiesbaden

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

Beratungsstelle Stuttgart

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

Beratungsstelle München

Schmied-Kochel-Str. 21 · 81371 München
(U3/U6 Implerstraße)
Tel. 089 268690
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

