

Früherkennung von Brustkrebs

Eine Entscheidungshilfe für Frauen



Impressum

Herausgeber

„Leitlinienprogramm Onkologie“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V., der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. und der Deutschen Krebshilfe e.V.

Office des Leitlinienprogrammes Onkologie

c/o Deutsche Krebsgesellschaft e.V.

Straße des 17. Juni 106 – 108

10623 Berlin

Tel.: 030-322932959

E-Mail: leitlinienprogramm@krebsgesellschaft.de

Dieses Dokument ist unter www.leitlinienprogramm-onkologie.de/docs/OL_PLL_Brustkrebsfrueherkennung.pdf abrufbar.

Autoren

Prof. Dr. Ute-Susann Albert, Universitätsfrauenklinik Marburg

Dr. Dieter Alt, Aktion Bewusstsein für Brustkrebs e.V.

Prof. Dr. Rolf Kreienberg, Universitäts-Frauenklinik Ulm

Irmgard Naß-Griegoleit, Women's Health Coalition e.V.

Hilde Schulte, Frauenselbsthilfe nach Krebs Bundesverband e.V.

Dr. Achim Wöckel, Universitäts-Frauenklinik Ulm

Koordination und Redaktion

Dr. Silke Kirschning, Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin

Abbildungen

Patrick Rebacz, Witten (Querschnitte der Brust)

Thomas Bauer, Marburg (Graphik Mammographie-Screening)

Gültigkeitsdauer und Fortschreibung

Die Frauenleitlinie ist bis zur Aktualisierung der ärztlichen Leitlinie „Stufe-3-Leitlinie Brustkrebs-Früherkennung in Deutschland“, (1. Aktualisierung 2008) gültig.

Interessenskonflikte

Alle Autoren haben eine Erklärung zur Neutralität und Unabhängigkeit abgegeben. Es bestehen keine Interessenkonflikte.

Danksagung

Öffentliche Konsultationsphase:

Die Autoren danken allen, die sich während der Konsultationsphase zum Entwurf dieser Frauenleitlinie geäußert haben.

Pilottestung:

Auf Initiative der Women's Health Coalition e.V. und der Frauenselbsthilfe nach Krebs e.V. wurde eine Pilottestung der Frauenleitlinie in einer qualitativen Studie vorgenommen. Mit der Testung wurde Compagnon Marktforschung GmbH & Co KG, Institut für psychologische Marketing- und Werbeforschung, Stuttgart beauftragt. Die Studie wurde im Zeitraum Januar - Februar 2010 durchgeführt. Die Finanzierung dieser Studie erfolgte durch die Deutsche Krebshilfe e.V.

© 2010

Inhaltsverzeichnis

Was diese Broschüre bietet	6
Warum Früherkennung von Brustkrebs?	8
Die Brust	10
In welchem Alter sind Sie besonders gefährdet?	15
Risikofaktoren	16
Untersuchungsmethoden zur Früherkennung von Brustkrebs	
Die ärztliche Tastuntersuchung der Brust	26
Die Ultraschalluntersuchung	27
Die Mammographie	30
Die Magnetresonanztomographie (MRT)	42
Welche Untersuchungsmethoden werden Ihnen angeboten?	
Für Frauen zwischen 20 und 29 Jahren	44
Für Frauen zwischen 30 und 39 Jahren	45
Für Frauen zwischen 40 und 49 Jahren	46
Für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren	47
Für Frauen älter als 70 Jahre	48
Der auffällige Untersuchungsbefund – vom Verdacht zur Diagnose einer Brustkrebserkrankung	49

Brustkrebszentren	54
Was können Sie selbst tun?	55
Ihre Rechte	58
Können Sie sich entscheiden?	60
Weiterführende Informationen und Adressen	61
Genutzte Quellen	66
Ihre Anregungen zu dieser Entscheidungshilfe	69

Alle verwendeten Fremdwörter und Fachbegriffe sind im Text direkt erklärt.

Was diese Broschüre bietet

Liebe Leserin,

wir stellen Ihnen die einzelnen medizinischen Untersuchungsmethoden zur Früherkennung von Brustkrebs vor und informieren Sie über Untersuchungen, die Frauen in verschiedenen Altersstufen angeboten werden. Wir nehmen dabei Stellung zum jeweiligen möglichen Nutzen und Risiko für Ihre Gesundheit, damit Sie bewusste Entscheidungen treffen können, die für Sie persönlich sinnvoll sind.

Wir möchten Sie bei Ihrer Entscheidung für oder gegen eine Teilnahme an Untersuchungen zur Brustkrebs-Früherkennung unterstützen. Die Informationen der Broschüre beruhen auf der ärztlichen Leitlinie „Stufe-3-Leitlinie Brustkrebs-Früherkennung in Deutschland“, (1. Aktualisierung 2008).

Diese Broschüre informiert über

- das, was Sie selbst tun können;
- die Vor- und Nachteile der Untersuchungen;
- wichtige Fragen, die Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt besprechen können;
- Patientenrechte;
- wichtige Adressen.

Die ärztliche Leitlinie und diese Entscheidungshilfe sind Bestandteil des „Leitlinienprogramms Onkologie“ der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften e.V., der Deutschen Krebsgesellschaft e.V. und der Deutschen Krebshilfe e.V. An der Erstellung waren Vertreterinnen und Vertreter von allen relevanten medizinischen Fachgesellschaften sowie Frauengesundheits- und Selbsthilfeorganisationen beteiligt. Die Finanzierung erfolgte über die Deutsche Krebshilfe e.V. und die Deutsche Gesellschaft für Senologie e.V.

Diese Leitlinie ist derzeit die umfangreichste und aktuellste Zusammenstellung wissenschaftlicher Forschungsergebnisse.

Ihre Anwendung soll dazu beitragen, dass

- Brustkrebserkrankungen häufiger früher entdeckt werden. Frauen mit früh entdeckten Erkrankungen haben meistens höhere Heilungschancen;
- weniger Frauen an ihrer Brustkrebserkrankung sterben;
- häufiger Behandlungsverfahren eingesetzt werden können, die die Lebensqualität der erkrankten Frauen weniger einschränken;
- die Qualität der Betreuung steigt.

Die „Stufe-3-Leitlinie Brustkrebs-Früherkennung in Deutschland“, (1. Aktualisierung 2008) ist im Volltext auf der Internetseite der Deutschen Gesellschaft für Senologie und der Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Fachgesellschaften frei zugänglich:

www.senologie.org/download/pdf/s3_brustkrebsfrueherkennung_2008.pdf
und unter www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/077-0011.pdf

Die Aktualisierung der Broschüre erfolgt entsprechend der ärztlichen Leitlinie im „Leitlinienprogramm Onkologie“.

Ihre Erfahrungen und Anregungen sind uns für eine Überarbeitung wichtig. Bitte füllen Sie den Fragebogen auf den letzten Seiten aus und senden Sie uns diesen zu. Wir freuen uns auf Ihre Post und danken für die Mitarbeit!

Warum Früherkennung von Brustkrebs?

Gelegentlich werden Früherkennungsuntersuchungen auch als Vorsorgeuntersuchungen bezeichnet. Wir verwenden diese Bezeichnung absichtlich nicht, um kein Missverständnis aufkommen zu lassen. Es ist keine Maßnahme von „Vorsorge“ bekannt, die die Entstehung dieser Erkrankung verhindern kann.

Die Ziele der Früherkennung sind

- früh erkennen und erfolgreich behandeln;
- die bestmögliche Lebensqualität erhalten;
- die Sterblichkeitsrate senken.

Der Weg ist

Die Brustkrebserkrankung früh entdecken, damit der bösartige Tumor

- noch klein ist;
- noch auf die Brustdrüse beschränkt ist;
- seine Tumorzellen noch nicht im Körper ausgebreitet hat.

Keine Früherkennungsmethode ist perfekt

Wenn Sie überlegen, ob Sie eine Untersuchung zur Früherkennung durchführen lassen wollen, sollten Sie die Vor- und Nachteile kennen und abwägen.

Wie Sie das Untersuchungsangebot zur Früherkennung von Brustkrebs für sich selbst einschätzen, hängt von Ihrer persönlichen Bewertung ab.

Früherkennung von Brustkrebs

Vorteile:

- Die Erkrankung wird früher erkannt und die Chancen auf Heilung sind besser als bei einer fortgeschrittenen Krebserkrankung.
- Es können Behandlungsmethoden eingesetzt werden, die die Lebensqualität weniger einschränken.
- Weniger Frauen sterben an Brustkrebs.

Nachteile:

- Die Untersuchungen können zu falschen Ergebnissen führen:
 - Entsteht ein Verdacht, obwohl die Frau nicht erkrankt ist, führt dies zu psychischer Belastung und möglicherweise überflüssigen, körperlich belastenden Eingriffen.
 - Wird ein Tumor übersehen, wähnt die Frau sich in Sicherheit, obwohl sie erkrankt ist.
- Manche Tumoren sind zum Zeitpunkt der Früherkennungsuntersuchung nicht erkennbar.
- Bei manchen Frauen wird die Diagnose vorverlegt, ohne dass damit eine Verlängerung ihrer Lebenszeit verbunden ist. Für diese Frauen bedeutet dieses Wissen eine Verlängerung der Zeitspanne, in der sie mit Brustkrebs leben.

Mit der Früherkennung von Vorstufen einer Brustkrebserkrankung sind ebenfalls Vor- und Nachteile verbunden

Vorteile:

- Es besteht die Hoffnung, dass die spätere Entstehung von Brustkrebs verhindert werden kann.

Nachteile:

- Es werden auch Vorstufen entdeckt, die im weiteren Leben nicht zu einer Krebserkrankung führen. Dadurch werden Frauen zu Patientinnen, die eigentlich gesund sind.

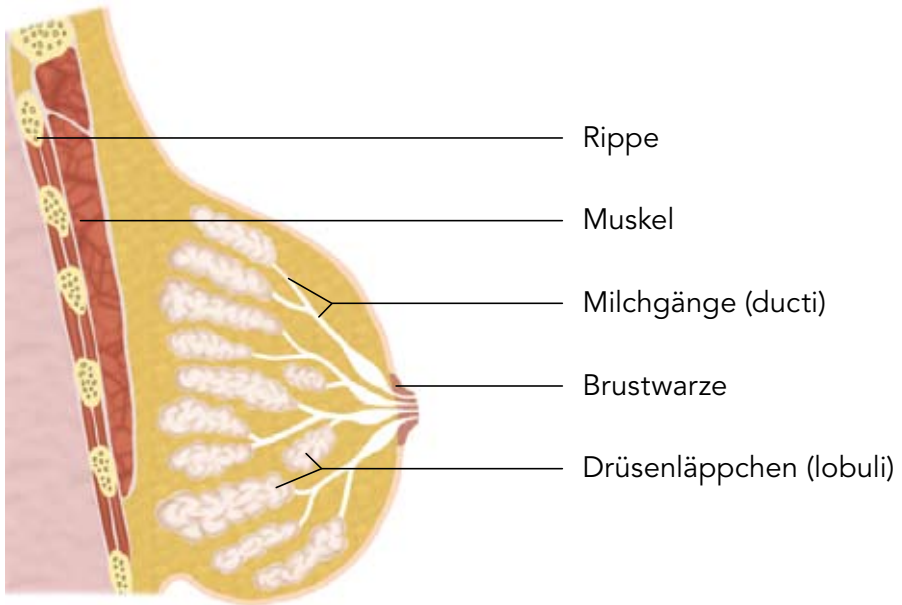
Die Brust

Die weibliche Brust ist ein sensibler Körperteil, dessen Veränderungen jede Frau selbst spüren und ertasten kann. Wir möchten Ihnen in dieser Broschüre einen Überblick über das „Innenleben“ der Brust verschaffen. Wie ist sie aufgebaut, warum ist sie so empfindlich, und warum kann sich in ihr eine Krebsart bilden?

Die gesunde Brust

Die Brustdrüse der Frau ist ein sehr empfindliches Organ, das sich durch hormonell gesteuerte Kreisläufe verändert. Diese werden insbesondere durch die Hormone Östrogen und Progesteron gesteuert. Veränderungen im Kreislauf führen zu Veränderungen im Drüsengewebe. Die meisten Frauen kennen Unterschiede in der Empfindung, die zyklusabhängig sind und nach dem Eisprung in der zweiten Zyklushälfte mehr oder weniger stark ausgeprägt sein können. Spannungsgefühl, Verfestigungen der Brust, Schwellung der Brustdrüse, aber auch Verhärtungen und eine vermehrte Knotenbildung können auftreten. Die Brustdrüse und auch die Brustwarze können empfindlicher und schmerzempfindlich sein. Die beschriebenen Veränderungen klingen meist bereits mit Einsetzen der Regelblutung wieder ab.

Die Brust enthält Drüsengewebe, Bindegewebe und Fettgewebe. Das Drüsengewebe besteht aus Milchgängen und den Drüsenläppchen. Das Bindegewebe ist das Gerüst für die Milchgänge. Das Fettgewebe füllt die Zwischenräume aus. Das Verhältnis von Drüsen- und Fettgewebe verändert sich im Laufe des Lebens. Die Brust enthält versorgende Gefäße und Nerven. Am sensibelsten ist die Brustwarze. Die Lymphgefäße führen zu den Lymphknoten und bilden die Lymphbahn, die in Richtung Achselhöhle verläuft. Normalerweise sind Lymphknoten etwa so groß wie kleine Erbsen, weich und lassen sich kaum tasten. Bei Entzündungen und auch bei Tumorerkrankungen können sie schmerzhaft anschwellen und hart werden.



Die erkrankte Brust

Durch hormonelle Einflüsse ist das Gewebe der Brustdrüse sehr empfindlich. Dadurch kann es zu vielen verschiedenen Störungen und Erkrankungen kommen. Meist sind dies gutartige Veränderungen. Hierzu zählen beispielsweise Zysten. Zysten sind Flüssigkeitsansammlungen in Hohlräumen und können durch einen nichtfunktionstüchtigen Milchgang entstehen. Manchmal bilden sich Knoten im Bindegewebe, sogenannte Fibroadenome, oder auch Knoten in den Fettläppchen, sogenannte Lipome. Entzündungen, die durch Hautbakterien in den Milchgängen entstehen, sind ebenfalls häufig und treten nicht nur in der Schwangerschaft und Stillzeit auf. Entzündungen der Brust sollten behandelt werden. Die Beschwerden klingen meist nach der Behandlung wieder ab.

Wurde in Ihrer Brust etwas Auffälliges entdeckt, sollten Sie möglichst schnell einen Arzttermin vereinbaren, um die Ursache abklären zu lassen. Sie sollten eine Ärztin oder einen Arzt aufsuchen, wenn

- sich die Größe der Brust verändert;
- sich beim Heben der Arme eine Brust anders verformt als die andere;
- sich Haut oder Brustwarze an einer Stelle einziehen oder sich die Brustwarze auf andere Weise verändert;
- eine Hautrötung im Brustbereich nicht abklingt;
- die Haut an einer Stelle wie eine Orange aussieht („Orangenhaut“) oder anschwillt;
- aus einer Brustwarze wasserklare oder auch blutige Flüssigkeit austritt;
- die „Knotigkeit“ einer Brust an einer Stelle zunimmt;
- Sie in der Brust oder Achselhöhle Knoten ertasten;
- Schmerzen an einer Stelle in einer Brust auftreten.

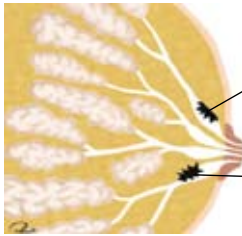
Die meisten Erkrankungen der Brust sind gutartig, bedürfen aber einer ärztlichen Untersuchung und Behandlung.

Brustkrebs

Krebserkrankungen entstehen durch eine krankhaft veränderte Zellteilung. Wenn neue Zellen ungebremst wachsen und alte Zellen nicht mehr absterben, entsteht ein Tumor. Wenn die Tumorzellen natürliche Gewebegrenzen überschreiten, wird der Tumor als invasiver Brustkrebs oder invasives Karzinom bezeichnet. Zellen invasiver Karzinome sind in der Lage, Absiedelungen in anderen Organen (Metastasen) zu bilden. Es gibt noch keine vollständige wissenschaftliche Erklärung für die Ursachen von Brustkrebs. Er entwickelt sich sehr unterschiedlich, und diese Entwicklung hängt von der Art und den Eigenschaften der Krebszellen ab. Während manche Karzinome nur sehr langsam wachsen und einige Karzinome sogar ihr Wachstum einstellen, gibt es andere, die schnell wachsen und ihre Zellen im Körper verbreiten.

Eine Vorstufe von Brustkrebs

Eine Besonderheit stellen Zellveränderungen an der Innenwand der Milchgänge dar. Sie sehen unter dem Mikroskop wie Krebszellen aus, aber zum Zeitpunkt ihrer Entdeckung verlassen sie ihren Ursprungsort nicht, dringen nicht in das benachbarte Gewebe ein und bilden keine Absiedelungen in anderen Organen. Ihre medizinische Bezeichnung lautet: **Ductales Carcinoma in situ**, abgekürzt **DCIS**. Die Zellen des DCIS lagern Kalk ein. Diese kleinen Kalkflecken sind in der Mammographie sichtbar (mehr Information zur Mammographie ab Seite 30).



1. Karzinom im Milchgang
Ductales Carcinoma in situ (DCIS)

2. Karzinom, das vom Milchgang
ausgehend in äußeres Gewebe wächst

Zum Unterschied zwischen DCIS und Brustkrebs

Bei DCIS haben die Zellen zum Zeitpunkt ihrer Entstehung nicht die Eigenschaft, sich über die Blut- und Lymphbahnen im Körper zu verteilen und Absiedelungen zu bilden. Dies ist der bedeutende Unterschied zwischen diesen Zellveränderungen und Brustkrebs.

Bei jeder fünften Frau, die die Diagnose Brustkrebs erstmalig erhält, handelt es sich um diese Zellveränderungen. Bisher gibt es keine medizinischen Möglichkeiten, vorauszusagen, in welchem Falle DCIS zu einem späteren Zeitpunkt bösartig wird und in welchem nicht.

Weil dies gegenwärtig noch nicht möglich ist, wird empfohlen, alle Frauen mit DCIS zu behandeln – auch wenn das für etliche Frauen eine nicht notwendige Behandlung bedeutet.

Fragen bei der Diagnose DCIS

- Welche Behandlungsschritte erwarten mich, wenn ich mich behandeln lasse?
- Was kann passieren, wenn ich mich nicht behandeln lasse?
- In welchem Falle wäre eine Behandlung nützlich?
- In welchem Falle wäre eine Behandlung schädlich?
- Wer hilft bei der Entscheidungsfindung?

Informationen zur Behandlung finden Sie in der Leitlinie für Patientinnen: „Brustkrebs: Die Ersterkrankung und DCIS“ (siehe weiterführende Informationen ab Seite 61).

Wann ist ein günstiger Zeitpunkt für die ärztliche Untersuchung der Brust?

Bei der Terminvereinbarung zur Brustkrebsfrüherkennung sollte beachtet werden, dass das Brustgewebe zum Ende der Regelblutungen weicher, weniger dicht und weniger druckempfindlich ist. In diesem Zeitraum kann das Brustgewebe am besten beurteilt werden.

Auffälligkeiten werden leichter entdeckt, wenn die Untersuchung zum richtigen Zeitpunkt durchgeführt wird.

Für Frauen nach den Wechseljahren ist der Zeitpunkt der Untersuchung unwesentlich, da bei ihnen die hormonellen Veränderungen des Brustgewebes geringer sind als bei jüngeren Frauen. Bei Frauen, die Hormone zur Behandlung von Beschwerden in den Wechseljahren nehmen, kann die Beurteilung ihres Brustgewebes erschwert sein, weil das Brustdrüsengewebe durch diese künstliche Hormoneinwirkung dichter wird.

Fragen Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt, ob Sie die Hormonbehandlung vor der Untersuchung unterbrechen sollten.

In welchem Alter sind Sie besonders gefährdet?

Medien berichten häufig von bekannten Frauen, die an Brustkrebs erkrankt sind. Besondere Aufmerksamkeit schenken die Medien dabei jungen Frauen. Dadurch entsteht der Eindruck, junge Frauen würden häufiger an Brustkrebs erkranken. Das ist jedoch nicht richtig. Das durchschnittliche Erkrankungsalter liegt bei 64 Jahren. Je älter Frauen werden, umso höher ist das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken.

Statistische Erhebungen können hilfreich sein, wenn Sie eine genauere Einschätzung gewinnen möchten. Dies kann die persönliche Entscheidung erleichtern.

Gut zu wissen

- Die durchschnittliche Lebenserwartung in unserer Gesellschaft ist so hoch wie nie zuvor. Sie liegt bei Frauen bei 84 Jahren.
- Brustkrebs ist zwar die häufigste Krebserkrankung bei Frauen, aber nicht ihre häufigste Todesursache.
- Die häufigste Todesursache bei Frauen sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Risikofaktoren

Wenn Sie darüber nachdenken, wie hoch Ihr persönliches Risiko ist, an Brustkrebs zu erkranken, dann sollten Sie die Faktoren kennen, die die Entstehung der Erkrankung begünstigen können. Die Betonung liegt auf „können“, denn die Entstehung von Brustkrebs hängt von vielen Faktoren ab. Und während die eine Frau, auf die bestimmte Faktoren zutreffen, krank wird, bleibt die andere gesund.

Deshalb ist es nicht möglich, zuverlässig vorauszusagen, ob Sie im Laufe Ihres Lebens erkranken werden oder nicht, selbst wenn Sie erkennen, dass Risikofaktoren vorhanden sind.

Einige Faktoren können Sie beeinflussen. Andere Faktoren sind dagegen nicht oder nur teilweise beeinflussbar.

Wenn Sie die Risikofaktoren kennen, können Sie allerdings besser einschätzen, wie wichtig Früherkennungsuntersuchungen für Sie persönlich sind. Außerdem können Sie sich auf ein Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt gezielter vorbereiten.

Risikofaktoren, die Sie beeinflussen können

Günstig wirken:

- vollwertige Ernährung;
- regelmäßige Bewegung;
- normales Körpergewicht;
- geringer Alkoholkonsum.

Ungünstig wirken:

- Hormontherapie zur Verhütung von Schwangerschaften (die Pille);
- Hormontherapie bei Beschwerden während der Wechseljahre.

Risikofaktoren, die Sie teilweise beeinflussen können

Günstig wirken:

- Schwangerschaften;
- lange Stillzeiten.

Risikofaktoren, die Sie nicht beeinflussen können

Ungünstig wirken:

- Alter;
- familiäre Vorbelastung = erbliche Faktoren;
- gutartige Veränderungen in der Brust mit der medizinischen Bezeichnung „Atypische ductale Hyperplasie“ (**ADH**) und „Lobuläre Neoplasie“ (**LN**) (siehe Seite 11);
- frühe Regelblutung (jünger als elf Jahre);
- später Eintritt der Wechseljahre (älter als 54 Jahre).

Die zwei wichtigsten Risikofaktoren sind ein höheres Alter und eine familiäre Vorbelastung.

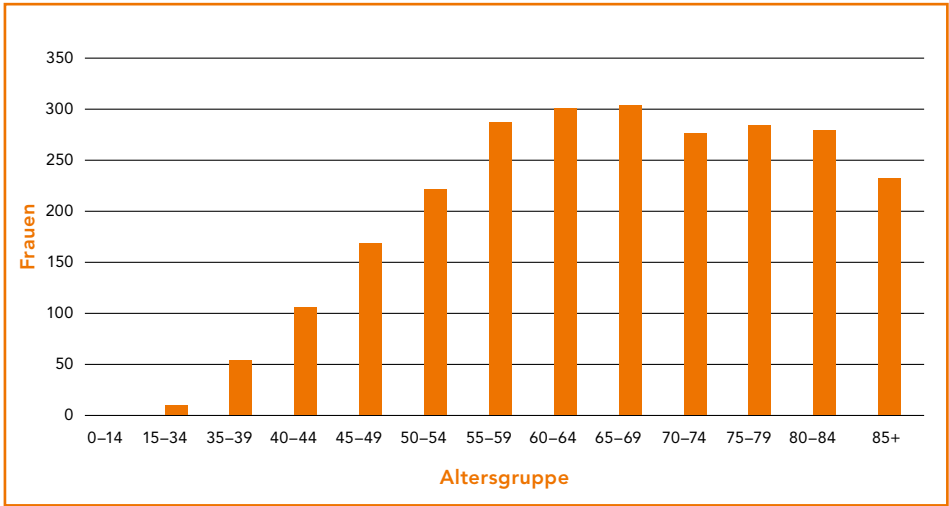
Deshalb folgen zunächst Informationen zu diesen beiden Risikofaktoren, die nicht beeinflussbar sind.

Zum Alter

Das Alter ist ein wichtiger Risikofaktor

Je älter eine Frau ist, umso höher ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie an Brustkrebs erkranken könnte.

In der Abbildung ist für verschiedene Altersgruppen angegeben, wie viele Frauen an Brustkrebs in einer Gruppe von 100.000 Frauen erkranken. Bis zum 70. Lebensjahr steigt die Erkrankungsrate an und sinkt bei älteren Frauen wieder leicht ab.



Neuerkrankungen pro 100.000 Frauen in Altersgruppen (Quelle: Robert Koch-Institut)

Familiäre Vorbelastung

Erbliche Faktoren können vorhanden sein, wenn in der Familie mehrere nahe Verwandte an Brustkrebs erkrankt sind. Eine erbliche familiäre Belastung bei Brustkrebs ist relativ selten. Sie besteht nicht bereits, wenn eine Verwandte im hohen Alter an Brustkrebs erkrankt ist. Bei 5 von 100 an Brustkrebs erkrankten Frauen liegt zur Zeit eine bekannte genetische Veränderung im Erbgut vor. Diese Veränderung wird mit einer statistischen Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent an die Nachkommen weitergegeben.

Das heißt: Von zwei Frauen mit dieser genetischen Veränderung, die jeweils ein Kind bekommen, vererbt nur eine Frau diese genetische Veränderung für ein erhöhtes Brustkrebsrisiko an ihr Kind.

Bei dieser genetischen Veränderung handelt es sich um die Gene mit der Bezeichnung BRCA1 und BRCA2. Der Begriff BRCA stammt aus dem Englischen und setzt sich aus den Anfangsbuchstaben von „breast“ und „cancer“ zusammen. Frauen, die eine Genveränderung von BRCA1 oder BRCA2 aufweisen, haben ein deutlich erhöhtes Risiko, an Brust- und/oder Eierstockkrebs zu erkranken.

Wenn Sie Verwandte haben, die an Brustkrebs erkrankt sind, und feststellen wollen, ob bei Ihnen erbliche Faktoren von Bedeutung sein könnten, können Sie die folgende Fragenliste nutzen.

Fragenliste zu erblichen Faktoren	Ja	Nein
Sind aus der Familie der Mutter oder des Vaters mindestens 3 Frauen erkrankt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind aus der Familie der Mutter oder des Vaters mindestens zwei Frauen an Brustkrebs erkrankt, davon eine vor dem 51. Lebensjahr?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind aus der Familie der Mutter oder des Vaters mindestens zwei Frauen an Eierstockkrebs erkrankt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind aus der Familie der Mutter oder des Vaters mindestens eine Frau an Brustkrebs und eine Frau an Eierstockkrebs erkrankt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ist aus der Familie der Mutter oder des Vaters mindestens eine Frau vor dem 36. Lebensjahr an Brustkrebs erkrankt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wurde aus der Familie der Mutter oder des Vaters mindestens bei einer Frau Brustkrebs in beiden Brüsten festgestellt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sind aus der Familie der Mutter oder des Vaters mindestens ein Mann* an Brustkrebs und eine Frau an Brust- oder Eierstockkrebs erkrankt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

*Auch Männer können an Brustkrebs erkranken. Bei ihnen tritt die Erkrankung selten auf.
1–2 Erkrankte von 200 Erkrankten sind Männer.

Wenn Sie eine oder mehrere Frage mit „Ja“ beantworten, besprechen Sie mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt, ob Sie eine Beratung in einem Zentrum für familiären Brust- und Eierstockkrebs in Anspruch nehmen sollten.

In diesen Zentren werden Frauen mit familiärer Vorbelastung gezielt beraten, und ihnen werden Untersuchungen zur Früherkennung von Brustkrebs angeboten, die auf sie abgestimmt sind. Ihnen werden die Mammographie und die Magnetresonanztomographie häufiger angeboten als Frauen ohne familiäre Vorbelastung. Außerdem können Sie einen Gentest machen lassen. In allen Phasen der Beratung und der Diagnostik steht Ihnen bei Bedarf psychologische Unterstützung zur Verfügung. Diese Zentren sind spezialisiert auf erblichen Brust- und Eierstockkrebs und arbeiten in einem Netzwerk zusammen.

Hinweis

- Wenn der Verdacht einer genetischen Belastung besteht, übernimmt die Krankenkasse alle Untersuchungskosten.
- Eine qualifizierte Testung und Betreuung erfahren Sie in den zwölf Zentren (siehe Informationen ab Seite 54).
- Wenn Sie die Gene mit der Bezeichnung BRCA1 und BRCA2 aufweisen, werden Sie in einem umfassenden Früherkennungsprogramm betreut.

Angaben zu weiteren Informationsquellen finden Sie auf Seite 61.

Gutartige Veränderungen in der Brust mit der medizinischen Bezeichnung ADH und LN

Bei manchen Frauen werden Zellveränderungen entdeckt, die zum Zeitpunkt ihrer Entdeckung zwar gutartig sind, deren weitere Entwicklung aber unklar ist. Bei Frauen mit diesen Zellveränderungen wird im weiteren Verlauf häufiger Brustkrebs festgestellt als bei Frauen, die diese veränderten Zellen nicht haben. Diese Frauen haben daher ein erhöhtes Risiko, an Brustkrebs zu erkranken.

Wie viele Frauen mit diesen Veränderungen in ihrem späteren Leben tatsächlich an Brustkrebs erkranken, ist nicht bekannt.

Wenn diese Zellveränderungen in den Milchgängen (Milchgang = lateinisch „ductus“) entstanden sind, werden sie als „Atypische ductale Hyperplasie“ bezeichnet oder abgekürzt als „ADH“. Auch die ADH bildet Mikrokalk.

Wenn diese Zellveränderungen in den Milchläppchen (Milchläppchen = lateinisch „lobus“) entstanden sind, werden sie als „Lobuläre Neoplasie“ bezeichnet oder abgekürzt als „LN“.

Während das Alter und die familiäre Vorbelastung biologisch festgelegt sind, gibt es weitere Faktoren, die an der Entstehung einer Brustkrebserkrankung beteiligt und teilweise beeinflussbar sind.

Hormone

Der hormonelle Monatszyklus der Frau wird insbesondere durch Östrogen und Progesteron gesteuert. Eine geringe Anzahl von Regelblutungen im Leben einer Frau verringert das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken. Deshalb sind alle biologischen Gegebenheiten, Lebensereignisse und Maßnahmen von Bedeutung, die die Anzahl der Regelblutungen beeinflussen.

Frühe Regelblutung und später Eintritt der Wechseljahre

Je jünger eine Frau bei ihrer ersten Regelblutung ist und je älter sie ist, wenn die Wechseljahre beginnen, umso mehr Regelblutungen hat sie im Laufe ihres Lebens. Sowohl Frauen, die bei der ersten Regelblutung jünger als elf Jahre sind, als auch Frauen, die bei der letzten Regelblutung älter als 54 Jahre sind, haben daher ein leicht erhöhtes Risiko.

Schwangerschaft und Stillphasen

Frauen mit mehreren Kindern haben ein geringeres Risiko, an Brustkrebs zu erkranken, als kinderlose Frauen. Wenn sie ihre Kinder lange stillen, verstärken sie diesen günstigen Effekt zusätzlich. Denn durch das Stillen verzögert sich die erste Regelblutung nach der Geburt. (Die Nationale Stillkommission empfiehlt, Säuglinge möglichst sechs Monate lang ausschließlich mit Muttermilch zu ernähren.)

Hormontherapien

Sowohl die Pille zur Verhütung einer Schwangerschaft („Anti-Baby-Pille“) als auch die Hormontherapie gegen Wechseljahresbeschwerden wirken sich auf das Zusammenspiel von Östrogen und Progesteron ungünstig aus und erhöhen das Brustkrebsrisiko. Im Vergleich zum Alter und der familiären Vorbelastung handelt es sich hier allerdings um eine geringere Erhöhung.

Die Pille

Durch die Einnahme der Pille zur Verhütung von Schwangerschaften steigt leicht das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken. Dies gilt für Frauen,

- die mindestens über vier Jahre diese Pille nehmen, bevor sie ein Kind bekommen;
- die diese Pille mehrere Jahre vor dem 20. Lebensjahr einnehmen.

Hinweis

Zu den Methoden zur Schwangerschaftsverhütung können Sie sich sowohl bei Ihrer Frauenärztin oder Ihrem Frauenarzt als auch bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung informieren (BZgA). Weitere Information finden Sie auf Seite 61.

Wechseljahre

In den letzten Jahrzehnten wurden in Deutschland immer mehr Frauen mit Hormonen gegen Wechseljahresbeschwerden behandelt. Umfangreiche Studien zeigten inzwischen, dass besonders die Präparate gesundheitsschädigend sein können, die aus einer Kombination der Hormone Östrogen und Gestagen bestehen. Deshalb müssen die Vor- und Nachteile dieser Behandlung sorgfältig abgewogen werden.

Eine Hormonbehandlung zur Linderung der Beschwerden während der Wechseljahre steigert das Risiko, an Brustkrebs zu erkranken, insbesondere, wenn sie länger als fünf Jahre durchgeführt wird.

Empfehlung

Wenn Sie eine Hormonbehandlung beginnen, sollten Sie die niedrigste wirksame Dosierung nutzen und die Behandlungsdauer so kurz wie möglich halten. Orientieren Sie sich an Monaten und nicht an Jahren.

Untersuchungsmethoden zur Früherkennung von Brustkrebs

Untersuchungsmethoden zur Früherkennung von Brustkrebs sind:

- die ärztliche Tastuntersuchung;
- die Ultraschalluntersuchung;
- die Mammographie und
- die Magnetresonanztomographie.

Diese Untersuchungsmethoden werden im Folgenden vorgestellt.

Sie gelten für Frauen ohne eine familiäre Vorbelastung (siehe Information ab Seite 16).

Sie erfahren außerdem, ob der Nutzen der Untersuchung – im Sinne einer evidenzbasierten Medizin – belegt ist. Evidenzbasierte Medizin zielt darauf, medizinische Fragestellungen auf der Grundlage nachgewiesener Wirksamkeit mit dem besten wissenschaftlich gesicherten Wissen zu beantworten.

Der Nutzen einer Untersuchung im Rahmen von Früherkennungsuntersuchungen von Brustkrebs gilt dann als belegt, wenn die Anzahl der Frauen, die an Brustkrebs versterben, durch die jeweilige Untersuchung gesenkt werden kann.

Allerdings ist es nicht für alle Fragestellungen gleichermaßen möglich, ihre Evidenz zu überprüfen.

Grundsätzlich gilt, dass vor jeder Untersuchung in einem Gespräch Ihre gesundheitliche Vorgeschichte (Anamnese) erhoben wird. Besonders bedeutsam ist, ob bei Ihrer Vorgeschichte Lebensumstände eine Rolle spielen, die als Risikofaktoren für Brustkrebs gelten.

Wer übernimmt die Kosten?

- Untersuchungen im Rahmen der gesetzlich vereinbarten Früherkennung sind für Sie kostenfrei. Ihre Krankenkasse übernimmt die Kosten.
- Magnetresonanztomographie – und in einigen Fällen auch der Ultraschall – gehören nicht zu diesem Rahmen der gesetzlich vereinbarten Früherkennung.
- Für gesetzlich Versicherte: Bei gesetzlichen Früherkennungsuntersuchungen fallen keine Praxisgebühren an.

Fragen, die für alle Untersuchungen wichtig sind

- Welchen Nutzen bietet diese Untersuchung? (Vorteile)
- Welcher Schaden kann entstehen? (Nachteile)
- Wie sicher ist das Ergebnis?
- Wann erhalte ich das Ergebnis?
- Wer bespricht mit mir das Ergebnis?
- Hat die Untersuchung Nebenwirkungen?
- Gibt es Alternativen?
- Kann jede Ärztin und jeder Arzt diese Untersuchung durchführen?
- Welche besonderen Voraussetzungen sind günstig?
- Wann ist die Untersuchung qualitativ hochwertig?
- Wie häufig sollte sie durchgeführt werden?

Die ärztliche Tastuntersuchung der Brust

Während der Untersuchung können Sie sitzen oder stehen. Sie werden gebeten, Ihre Arme in die Hüfte zu stemmen oder sie über den Kopf zu heben. Die ärztliche Aufmerksamkeit gilt Schwellungen, Rötungen, Entzündungen sowie Formveränderungen der Brust und der Brustwarze. Abgetastet werden außerdem die Bereiche um das Schlüsselbein, um das Brustbein und die Achselhöhlen. Die Brustwarze wird vorsichtig gedrückt, um erkennen zu können, ob die Milchgänge Flüssigkeit absondern.

Ärztliche Tastuntersuchung

Vorteile:

- Die Untersuchungsmethode ist weder mit Schmerzen noch mit Nebenwirkungen verbunden.
- Das Untersuchungsergebnis wird Ihnen sofort mitgeteilt.
- 5 bis 15 Tumoren von 100 Tumoren lassen sich weder mit Ultraschall noch mit einer Mammographie bildlich darstellen (Informationen zu beiden Methoden ab Seite 30).
- Einige bösartige Tumoren sind nur sichtbar oder nur tastbar. Einige sind sowohl sichtbar als auch tastbar.

Nachteile:

- Bei etlichen Frauen werden Auffälligkeiten getastet, die sich im weiteren Verlauf als harmlos herausstellen.
- Es können nicht alle Brustkrebserkrankungen durch diese Untersuchung erkannt werden. Manche bösartigen Tumoren sind nicht tastbar, andere sind nicht sichtbar. Manche Tumoren sind weder sicht- noch tastbar.
- Bei Frauen mit dichtem Brustdrüsengewebe entsteht häufiger ein unzutreffender Verdacht. Dieser Verdacht muss über weitere Untersuchungen – einschließlich Gewebeprobenentnahme – geklärt werden.

Die alleinige Tastuntersuchung hat keinen Einfluss auf die Sterblichkeit an Brustkrebs. Sie kann aber dazu beitragen, das Körperbewusstsein und das eigene Gefühl für die Brust zu verbessern.

Die Ultraschalluntersuchung

Diese Untersuchung wird im Liegen durchgeführt. Die Ärztin oder der Arzt führt in langsamen Bewegungen den Schallkopf des Ultraschallgerätes über die Haut von der Brust bis in die Achselhöhle. Währenddessen betrachtet sie/er die Bilder, die wie ein Film entstehen.

Die Ultraschalluntersuchung setzt Schallwellen ein, die über einen Schallkopf versendet und empfangen werden. Der Schallkopf ist klein (ca. 6 cm lang und 1,5 cm breit). Die ausgesendeten Schallwellen durchdringen die direkt darunter liegende Haut und das Brustgewebe. Sie werfen, je nach Gewebeart, eine Schallwelle zurück.

Die zurückgemeldeten Schallsignale werden am Bildschirm sichtbar. Für die Bilddarstellung wird ein Gleitfilm zwischen Haut und Schallkopf benötigt. Hierfür wird ein farbloses Kontaktgel auf die Haut aufgetragen, das wasserlöslich ist. Es kann problemlos von der Haut abgewaschen und aus der Kleidung ausgewaschen werden.

Im Ultraschall können besondere Details im Gewebe (Bindegewebe, Fett, Gefäße, dichte und flüssigkeitsgefüllte Strukturen) zweidimensional dargestellt werden. Mikrokalk lässt sich nur schlecht sichtbar machen.

Wann wird ein Ultraschall empfohlen?

Bei Frauen, die jünger als 40 Jahre sind, wird bei Auffälligkeiten der Ultraschall empfohlen. Er wird bei ihnen als erste diagnostische Maßnahme nach der Tastuntersuchung genutzt, um den Grund für Brustschmerzen, andere Beschwerden und Erkrankungen zu erkennen. Falls erforderlich wird als weitere Untersuchung eine Mammographie durchgeführt (Information zur Mammographie finden Sie ab Seite 30).

Bei Frauen ab 40 Jahren wird der Ultraschall als Ergänzung empfohlen. Bei ihnen wird zuerst eine Mammographie durchgeführt und der Ultraschall als zusätzliche Untersuchung, wenn sie ein dichtes Brustgewebe haben. Die Kosten für eine Ultraschalluntersuchung werden von den Krankenkassen nur übernommen, wenn eine Auffälligkeit vorliegt.

Die Studienlage zum Nutzen und Schaden des Ultraschalls ist relativ unzuverlässig. Nimmt man aber die fünf besten internationalen Studien zur Ultraschalluntersuchung nach einer Mammographie und rundet die Ergebnisse, dann erhält man folgendes Bild:

Nach fast jeder 30. Ultraschalluntersuchung der Brust folgt die Entnahme von Gewebe aus der Brust (Biopsie). Es stellt sich jedoch nur jede neunte Gewebeprobe als bösartig heraus.

Der Ultraschall ist als Ersatz für eine Mammographie nicht geeignet, wenn ein Verdacht auf Brustkrebs besteht.

Die Zuverlässigkeit der Untersuchungsergebnisse ist abhängig von

- der Qualität des eingesetzten Geräts;
- der Qualität des Schallkopfs und
- den Erfahrungen der Ärztin oder des Arztes, die/der die Bilder beurteilt.

Ultraschalluntersuchung

Vorteile:

- Die häufigsten Beschwerden der Brust sind gutartige Brusterkrankungen. Sie lassen sich im Ultraschall gut darstellen.
- Die Untersuchung ist nicht schmerzhaft.
- Ultraschallwellen sind nicht gesundheitsschädigend.
- Die Untersuchung kann bei Frauen in der Schwangerschaft und Stillzeit angewandt werden.
- Die Untersuchung kann bei Frauen mit dichtem Drüsengewebe durchgeführt werden.
- Die Ultraschalluntersuchung liefert wichtige Informationen zu den Schalleigenschaften des Gewebes und zu den Strukturen.
- Durch diese Untersuchung können zusätzliche Informationen gewonnen werden, die die Ergebnisse anderer Untersuchungen (zum Beispiel der Mammographie) ergänzen.
- Sie erfahren sofort das Ergebnis.

Nachteile:

- Bei etlichen Frauen werden Auffälligkeiten sichtbar, die sich im weiteren Verlauf als harmlos herausstellen.
- Es können nicht alle Brustkrebserkran-kungen durch diese Untersuchung erkannt werden.
- Es wird nur der Bereich dargestellt, der sich unter dem Schallkopf befindet.
- Die ganze Brustdrüse und Achselhöhle kann nicht auf einem Bild dargestellt werden.
- Als alleinige Methode zur Früherken-nung ist der Ultraschall nicht geeignet.

Der Nutzen ist im Sinne einer evidenzbasierten Medizin auf der Grundlage einer nachgewiesenen Wirksamkeit nicht belegt, da entsprechende Studien nicht zur Verfügung stehen.

Die Mammographie

Bei einer Mammographie wird mit Hilfe von Röntgenstrahlen die innere Beschaffenheit der Brust sichtbar gemacht. Speziell kleinste Verdichtungen und Kalkablagerungen, sogenannter Mikrokalk, sind im Röntgenbild sehr gut sichtbar. Für eine zuverlässige Untersuchung werden zwei Aufnahmen je Brust benötigt. Dabei wird die Brust für den Zeitraum der Aufnahme zwischen zwei Plastikplatten kurz zusammengedrückt. Einige Frauen empfinden dies als schmerzhaft. Je flacher die Brust zusammengedrückt wird, desto aussagekräftiger ist das Röntgenbild. Jede Brust wird einmal von oben nach unten und ein zweites Mal von der äußeren Seite nach innen durchleuchtet.

Bei der Anwendung von Röntgenstrahlen zur Diagnostik in der Medizin wird eine strenge Abwägung von Nutzen und Schaden verlangt. Denn Röntgenstrahlen können Gesundheitsschäden auslösen.

Je jünger die Frau ist, umso zurückhaltender sollte die Mammographie wegen der Strahlenbelastung genutzt werden. Denn die schädigende Wirkung von Röntgenstrahlen ist bei jüngeren Menschen höher. Ihre Zellen teilen sich schneller als die älterer Menschen. Dies ist einer der Gründe, warum die Mammographie als Reihenuntersuchung bei Frauen ohne Beschwerden nur in der Altersgruppe der 50- bis 69-jährigen Frauen durchgeführt wird (mehr Information ab Seite 44).

Die mögliche Gesundheitsschädigung ist aber nicht nur abhängig vom Alter der Frau, die der Strahlung ausgesetzt ist, sondern auch von der eingesetzten Technik, der Stärke der Strahlen und der Dauer der Einwirkung.

Große Studien haben gezeigt, dass bei Frauen zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr der Nutzen der Mammographie-Reihenuntersuchung höher ist als die mögliche Gesundheitsschädigung durch die Strahlen.

Die Zuverlässigkeit des Untersuchungsergebnisses ist abhängig von

- den Fähigkeiten der untersuchenden Person (Ärztin, Arzt, Medizinisch-Technische/r Angestellte/r);
- den Erfahrungen der Ärztin oder des Arztes, die/der die Bilder beurteilt;
- der Qualität der eingesetzten Geräte.

Mammographie

Vorteile:

- Die Mammographie ist zurzeit die einzige für die Erkennung von Brustkrebsvorstufen oder frühen Tumorstadien allgemein als wirksam anerkannte Methode.
- Wenn Brustkrebs im Frühstadium erkannt wird, kann eine schonendere Operation und Therapie durchgeführt werden.
- Die gesamte Brust und die Achselhöhle können auf einem Bild dargestellt werden.

Nachteile:

- Es können nicht alle Brustkrebskrankungen durch diese Untersuchung erkannt werden.
- Bei Frauen mit dichtem Brustgewebe sinkt die Aussagekraft dieser Untersuchungsmethode.
- Röntgenstrahlen können gesundheits-schädigend sein.
- Bei etlichen Frauen werden Auffälligkeiten sichtbar, die sich im weiteren Verlauf als harmlos herausstellen.
- Bei einem Teil der Frauen werden Auffälligkeiten sichtbar, die als Brustkrebs eingeschätzt werden, obwohl sie keine Krebserkrankungen sind.

Der Nutzen ist im Sinne der evidenzbasierten Medizin auf der Grundlage nachgewiesener Wirksamkeit belegt.

Die kurative Mammographie und die Mammographie im Screening-Programm

Eine Mammographie darf nur begründet durchgeführt werden. Es gibt zwei Hauptgründe.

Grund 1: Auffälligkeiten oder Veränderungen mit Verdacht auf Brustkrebs oder andere Brusterkrankungen

Grund 2: Zur Früherkennung von Brustkrebs bei gesunden Frauen als Mammographie-Screening

Somit werden für den Einsatz der Mammographie zwei Arten in der Anwendung unterschieden: die **kurative Mammographie** und die Mammographie, die im Rahmen des **Mammographie-Screening-Programms** durchgeführt wird.

Die kurative Mammographie

Eine **kurative Mammographie** wird durchgeführt, wenn ein auffälliger ärztlicher Untersuchungsbefund vorliegt und festgestellt werden soll, ob es sich dabei um Brustkrebs oder eine andere Brusterkrankung handelt. Für eine kurative Mammographie gilt nach der Röntgenverordnung (bezogen auf die Zielgruppe dieser Broschüre): „Die Untersuchung ist nur bei einem Verdacht auf eine Brusterkrankung gerechtfertigt.“

Die kurative Mammographie

Sie wird Frauen angeboten, wenn ein Verdacht auf eine Brustkrebserkrankung besteht. Diese Mammographie wird zur aktuellen Diagnostik bei Beschwerden und vorliegenden Veränderungen der Brust eingesetzt.

Das Mammographie-Screening-Programm

Frauen im Alter zwischen 50 und 69 Jahren wird eine **qualitätsgesicherte Mammographie** im Rahmen einer Mammographie-Reihenuntersuchung angeboten, und zwar ohne dass bei diesen Frauen ein Verdacht auf eine Brustkrebserkrankung besteht. Diese Reihenuntersuchungen werden **Mammographie-Screening-Programm** genannt.

Der englische Begriff „Screening“ bedeutet übersetzt „sieben“ und „filtern“. Ziel ist es, von den sich gesund fühlenden und beschwerdefreien Frauen diejenigen Frauen herauszufiltern, die bereits erste Anzeichen einer Brustkrebserkrankung haben.

Jede Frau der Altersgruppe von 50 bis 69 Jahren erhält eine schriftliche Einladung und kann entscheiden, ob sie der Einladung folgt oder nicht. Die Teilnahme ist freiwillig.

Da das Programm vor der Röntgenaufnahme der Brust kein Beratungsgespräch mit einer Ärztin oder einem Arzt vorsieht, sollte Ihre Entscheidung zu diesem Angebot feststehen, bevor Sie die Screening-Einheit aufsuchen. Screening-Einheiten sind Zentren, die auf die Mammographie spezialisiert sind und eine spezielle Zulassung haben. Weitere Information finden Sie im Kapitel „Weiterführende Informationen“ ab Seite 61.

Zum Ablauf des Programms

Anders als Sie es von anderen Untersuchungen kennen, werden Sie beim Screening nicht von einer Ärztin oder einem Arzt beraten und untersucht, sondern Sie sprechen mit einer speziell ausgebildeten Röntgenassistentin, die auch die Mammographie durchführt. Auch das sonst übliche Arztgespräch im Anschluss an die Mammographie findet in diesem Fall nicht statt. Die von der Röntgenassistentin erstellten Aufnahmen der Brüste werden anschließend an zwei Radiologinnen bzw. Radiologen weitergeleitet. Sie überprüfen unabhängig voneinander die Aufnahmen.

Das steigert die Zuverlässigkeit des Ergebnisses. Das Ergebnis wird Ihnen schriftlich mitgeteilt. Auf Ihren Wunsch hin erhalten auch Ihre Frauen- oder Hausärztin oder Ihr Frauen- oder Hausarzt eine Kopie des Berichts.

Die Zeit zwischen Mammographie und Mitteilung des Ergebnisses beträgt ungefähr sieben Werktage.

Wenn sich aus der Untersuchung kein Hinweis auf eine Brustkrankung ergibt, steht unter dem Bericht: „Ohne Befund“.

Auffälligkeiten, die eindeutig gutartig sind, werden Ihnen nicht mitgeteilt.

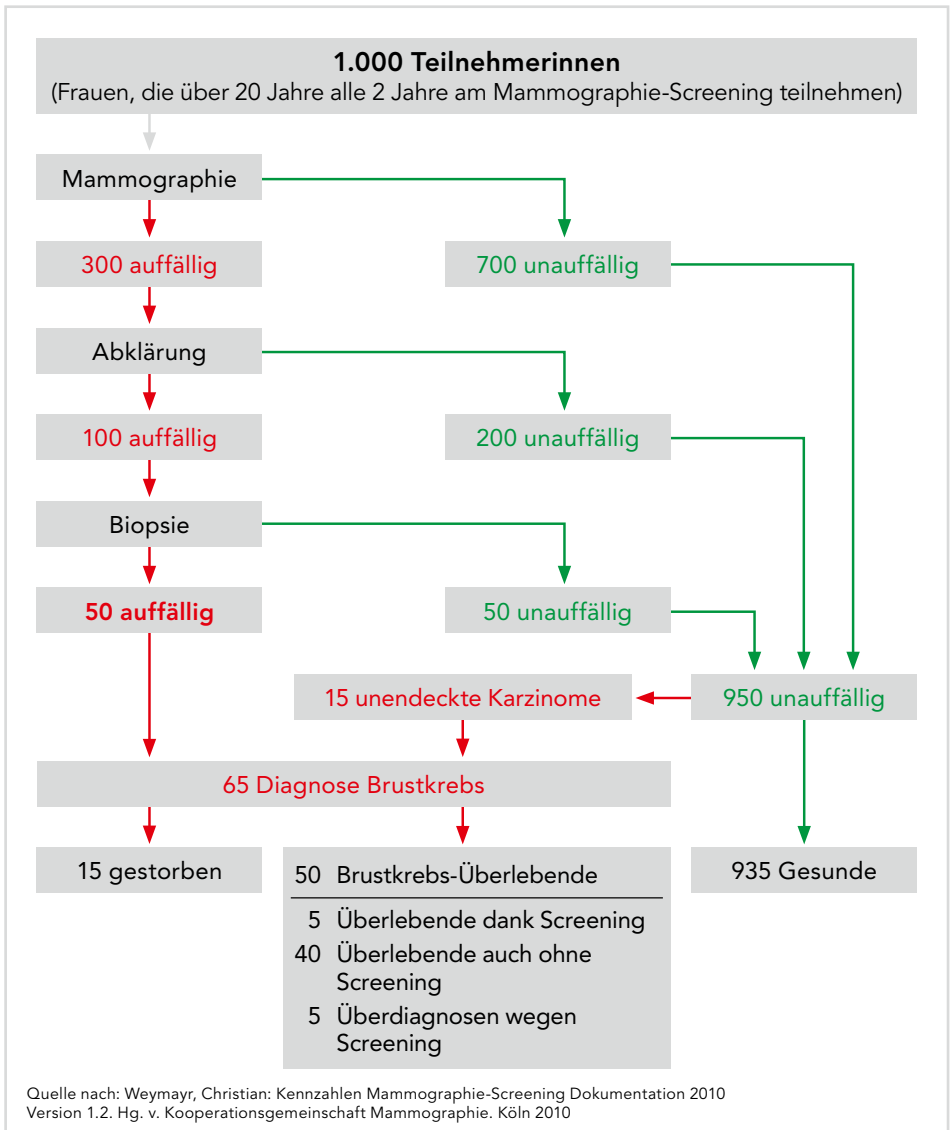
Zeigt sich eine Auffälligkeit, werden Sie zu weiteren ärztlichen Untersuchungen in die Screening-Einheit gebeten.

Die Mammographie im Rahmen des Screening-Programms

Sie wird Frauen im Alter zwischen 50 und 69 Jahren angeboten, ohne dass ein Verdacht auf eine Brustkrebskrankung besteht. Mammographien zur Früherkennung sind bei beschwerdefreien Frauen ohne vorliegende Veränderungen außerhalb des Screening-Programms nicht zulässig.

Warum ist die Qualität dieser Mammographien höher als außerhalb des Programms?

- Die Mammographie-Screening-Einheiten sind spezialisiert, zertifiziert und haben moderne Geräte. Die Geräte werden täglich von einer externen Stelle überprüft.
- Jede Aufnahme wird von zwei Ärztinnen und Ärzten unabhängig voneinander beurteilt (Doppelbefundung).
- Diese Ärztinnen und Ärzte sind Spezialisten in der Auswertung von Mammographieaufnahmen.
- Bei unterschiedlichen Einschätzungen wird ein dritter ärztlicher Experte hinzugezogen.



Diese Zahlen geben Wahrscheinlichkeiten an, die aus Studien abgeleitet wurden. Sie sollen Ihnen ein Gefühl für die Größenordnung geben, in der sich die Vor- und Nachteile dieses Untersuchungsverfahrens bewegen. Aus dieser Statistik können Sie keine zuverlässige Aussage für sich selbst ableiten.

Mammographie-Screening-Programm

Vorteile:

- Die Mammographie gilt als wirksame Methode für die Erkennung von Brustkrebsvorstufen oder frühen Tumorstadien.
- Durch das Mammographie-Screening-Programm kann die Sterblichkeitsrate bei Brustkrebs gesenkt werden.
- Die Röntgenassistentin, die die Mammographie durchführt, ist besonders ausgebildet.
- Die Rahmenbedingungen der Mammographie sind von höherer Qualität als außerhalb des Programms.

Nachteile:

- Es können Tumoren und Vorstufen entdeckt werden, die sich auf das Leben dieser Frauen möglicherweise nicht nachteilig ausgewirkt hätten. Diese Frauen werden unnötig beunruhigt.
- Bei etlichen Frauen werden Auffälligkeiten sichtbar, die sich im weiteren Verlauf als harmlos herausstellen (siehe Graphik auf Seite 35).
- Im Vergleich zu Untersuchungen, die durchgeführt werden, weil eine Auffälligkeit festgestellt wurde, werden beim Screening-Programm häufiger Gewebeproben entnommen, die sich im Nachhinein als nicht notwendig herausstellen.
- Alle zwei Jahre setzen sich die Teilnehmerinnen Röntgenstrahlen aus.
- Bei einigen Frauen werden Auffälligkeiten sichtbar, die als Brustkrebs eingeschätzt und behandelt werden, obwohl dies keine Krebserkrankungen sind.

Die Entscheidung für oder gegen die Teilnahme muss sorgfältig abgewogen werden!

Hilfreich dabei ist:

- neutrale Information;
- das ärztliche Gespräch;
- die Berücksichtigung der individuellen Risikofaktoren und
- die Einbeziehung der Ergebnisse vorheriger Untersuchungen.

Hinweis

Auch bei regelmäßiger Teilnahme am Screening kann zwischen den Untersuchungen, die alle zwei Jahre stattfinden, Brustkrebs entdeckt werden.

Der Nutzen ist im Sinne der evidenzbasierten Medizin auf der Grundlage nachgewiesener Wirksamkeit belegt.

Wenn Sie eine Mammographie durchführen lassen wollen

Fragen, die bei einer Mammographie wichtig sind

- Kann ich einen schriftlichen Befund bekommen?
- Kann ich die Bilder erhalten?
- Habe ich ein dichtes Brustgewebe, so dass außerdem eine Ultraschalluntersuchung sinnvoll ist?

Fragen für das Gespräch mit Ihrer Frauenärztin oder Ihrem Frauenarzt vor der Untersuchung

Vor einer kurativen Mammographie

- Woran erkenne ich, dass ich eine Mammographie mit guter Qualität bekomme?
- Wie viele Mammographien werden in dieser Praxis durchgeführt?
- Wie zuverlässig ist die Interpretation der Bilder?
- Können große Brüste mammographiert werden?
- Können Vergrößerungsaufnahmen gemacht werden?

Vor der Untersuchung beim Mammographie-Screening*

- Welche Vorteile sind damit verbunden?
- Welche Nachteile können entstehen?
- Wo bekomme ich weitere Informationen zum Mammographie-Screening?

*nur relevant für Frauen im Alter von 50 bis 69 Jahren

Wo wird die Mammographie durchgeführt?

Die kurative Mammographie

- Die kurative Mammographie sollte in einer Praxis mit radiologischer Qualitätssicherung oder in einem zertifizierten Brustkrebszentrum durchgeführt werden (mehr Information ab Seite 54).

Das Mammographie-Screening

- Alle Frauen im Alter von 50 bis 69 Jahren werden alle zwei Jahre schriftlich zum Mammographie-Screening eingeladen.
- Zertifizierte Screening-Einrichtungen sind flächendeckend in allen Bundesländern vorhanden. Auf dem Land werden häufig spezielle Busse als mobile Einrichtungen eingesetzt. (Weitergehende Informationen ab Seite 61)

Wer übernimmt die Kosten?

Die kurative Mammographie wird von der Krankenkasse bezahlt,

- wenn eine Auffälligkeit vorliegt;
- bei erhöhtem Erkrankungsrisiko an Brustkrebs;
- bei vorangegangener gutartiger Brusterkrankung verbunden mit einem erhöhtem Erkrankungsrisiko;
- bei Unklarheiten nach einer Ultraschalluntersuchung;
- bei Frauen, die älter als 70 Jahre sind und ein erhöhtes Erkrankungsrisiko haben.

Das Mammographie-Screening

- Wenn Sie gesetzlich versichert sind, zahlt Ihre Krankenkasse die Untersuchung. Die Abrechnung erfolgt über Ihre Chip-Karte. Eine Praxisgebühr fällt nicht an.
- Wenn Sie privat versichert sind, fragen Sie Ihre Kasse, wie die Abrechnung erfolgt.

Wann liegt das Ergebnis vor?

Bei der kurativen Mammographie

- in der Regel am selben Tag.

Beim Mammographie-Screening

- innerhalb von sieben Werktagen.

Hinweis

Verwenden Sie am Tag der Untersuchung möglichst kein Deo und keine Körpercreme. Denn die Inhaltsstoffe können bei den Aufnahmen sichtbar werden und zu unzutreffenden Beurteilungen der Bilder führen.

Spezielle Fragen zum Mammographie-Screening in Deutschland

Warum gibt es keine Einladung zum Mammographie-Screening für Frauen in der Altersgruppe 40-49 Jahre?

Der Erfolg des Mammographie-Screening-Programms wird daran gemessen, ob sich die Anzahl der Frauen verringern lässt, die an Brustkrebs versterben. Die Erfahrungen anderer Länder zeigen, dass etwa 2.500 Frauen in der Altersgruppe von 40 bis 49 Jahren regelmäßig über zehn Jahre eine Mammographie durchführen lassen müssten, damit eine Frau weniger an Brustkrebs verstirbt. Gegenwärtig besteht noch eine hohe Unsicherheit über die Anzahl von Frauen, die fälschlicherweise als krank angesehen und behandelt werden, sowie über die Anzahl von Frauen, bei denen der Brustkrebs durch die Strahlenbelastung entsteht. Daher ist das Abwägen zwischen dem Nutzen des Programms und seinem Schaden kaum möglich.

Wenn weder Beschwerden noch Krankheitszeichen vorhanden sind, ist es schwierig, eine persönliche Entscheidung für oder gegen eine Mammographie zu fällen. Das ärztliche Gespräch, die Erhebung der persönlichen Risikofaktoren und die Ergebnisse der ärztlichen Untersuchung geben Anhaltspunkte bei der Entscheidung, ob eine kurative Mammographie notwendig ist.

Warum gibt es keine Einladung zum Mammographie-Screening für Frauen, die älter sind als 70 Jahre?

Die Datenlage ist sehr unsicher. An den wenigen vorhandenen Studien nahm nur eine geringe Anzahl von Frauen in der Altersgruppe der über 70-Jährigen teil. Die Ergebnisse dieser Studien sind widersprüchlich: Bei einigen Studien überwiegen die Vorteile, bei anderen die Nachteile eines Mammographie-Screening-Programms für Frauen in dieser Altersgruppe.

Dementsprechend schwierig ist es auch für Frauen ab 70 Jahren, wenn sie weder Anzeichen einer Erkrankung noch Beschwerden haben, ihre persönliche Entscheidung für oder gegen eine Mammographie zu fällen. Das ärztliche Gespräch, die Erhebung der persönlichen Risikofaktoren, die allgemeine gesundheitliche Verfassung und die Ergebnisse der ärztlichen Untersuchung geben Anhaltspunkte für die Entscheidung, ob eine kurative Mammographie notwendig ist.

Die Magnetresonanztomographie (MRT)

Die Magnetresonanztomographie wird auch Kernspintomographie genannt. Sie ist eine Untersuchung, bei der die Brust mit Hilfe von Magnetfeldern in Schichten auf Bildern sichtbar gemacht wird.

Bei der Untersuchung „fahren“ Sie liegend in eine Röhre, die von einem Magneten umschlossen ist. Über eine Gegensprechanlage und eine Kamera wird Kontakt mit dem Bedienungspersonal gehalten. Während der Untersuchung wird ein Kontrastmittel in die Venen gespritzt. Die Untersuchung dauert in der Regel fünfzehn bis dreißig Minuten.

Das Liegen in dem Untersuchungsgerät empfinden manche Frauen als unangenehm, einigen macht es Angst. Wieder andere Frauen haben damit überhaupt keine Probleme.

Die **Magnetresonanztomographie** (MRT) ist eine Zusatzuntersuchung. Sie wird Frauen mit erblichem Brustkrebs in spezialisierten Zentren angeboten. Sie wird auch eingesetzt, um die Behandlung zu planen, wenn bei einer Gewebeprobe Vorstufen und Brustkrebs der Drüsenläppchen diagnostiziert werden.

Außer bei Frauen mit starker familiärer Belastung wird die MRT-Untersuchung nicht zur Früherkennung von Brustkrebs empfohlen.

Die MRT-Untersuchung ist als Ersatz für eine Mammographie nicht geeignet, wenn ein Verdacht auf Brustkrebs vorliegt.

Es bestehen hohe Qualitätsanforderungen an die Einrichtungen, in denen diese Untersuchungen durchgeführt werden, sowie an die Ärztinnen und Ärzte. Das ist besonders wichtig, weil bei dieser Untersuchung Auffälligkeiten entdeckt werden, die weder durch Ultraschall noch durch Mammographie sichtbar gemacht werden können. Diese Auffälligkeiten müssen sorgfältig interpretiert werden, damit keine falschen Verdachtsdiagnosen gestellt und keine überflüssigen Behandlungen geplant werden.

Eine Einrichtung, die MRT-Untersuchungen der Brust durchführt, sollte auch in der Lage sein, auffällige Untersuchungsergebnisse durch eine MRT-gesteuerte Entnahme von Gewebe aus der Brust (Biopsie) abzuklären.

Die Zuverlässigkeit des Untersuchungsergebnisses ist abhängig von

- den Fähigkeiten der untersuchenden Person (Ärztin, Arzt, Medizinisch-Technische/r Angestellte/r);
- den Erfahrungen der Ärztin oder des Arztes, die/der die Bilder beurteilt;
- der Qualität der eingesetzten Geräte.

Magnetresonanztomographie

Vorteile:

- Es können Veränderungen erkannt werden, die mit den anderen genannten Untersuchungsmethoden nicht sichtbar gemacht werden können.
- Auch Veränderungen in dichtem Drüsengewebe können erkannt werden.
- Es werden keine gesundheitsschädigenden Röntgenstrahlen eingesetzt.

Nachteile:

- Diese Methode ist als alleinige Methode zur Früherkennung ungeeignet.
- Bei etlichen Frauen werden Auffälligkeiten sichtbar, die sich nach weiteren Untersuchungen als harmlos herausstellen.
- Das Kontrastmittel kann Nebenwirkungen verursachen.

Der Nutzen ist im Sinne einer evidenzbasierten Medizin auf der Grundlage einer nachgewiesenen Wirksamkeit nicht belegt, da entsprechende Studien nicht zur Verfügung stehen.

Wer übernimmt die Kosten?

Sie sollten sich vor der MRT-Untersuchung bei Ihrer Krankenkasse informieren, ob die Kosten übernommen werden.

Welche Untersuchungsmethoden werden Ihnen angeboten?

Im Rahmen der gesetzlichen Früherkennung von Brustkrebs werden die vorgestellten Untersuchungen angeboten. Einige Methoden sind bei jungen Frauen besser geeignet als bei älteren und andere sind bei älteren Frauen besser geeignet als bei jüngeren. Deshalb stellen wir Ihnen nun die verschiedenen Angebote zur Früherkennung nach Altersgruppen vor: 20 bis 29 Jahre, 30 bis 39 Jahre, 40 bis 49 Jahre, 50 bis 69 Jahre sowie 70 Jahre und älter.

So können Sie genau nachlesen, was auf Sie persönlich zutrifft.

Hinweis

Wenn bei Ihnen von der genannten Vorgehensweise abgewichen werden sollte, können Sie Ihre Ärztin oder Ihren Arzt nach dem Grund fragen.

Für Frauen zwischen 20 und 29 Jahren

Bei Frauen in der Altersgruppe zwischen 20 und 29 Jahren beziehen sich die angebotenen Früherkennungsuntersuchungen nicht speziell auf Brustkrebs. Denn Frauen unter 30 Jahren erkranken nur sehr selten an Brustkrebs (mehr Informationen finden Sie ab Seite 15).

Wenn jedoch nahe Angehörige von Ihnen (zum Beispiel Mutter, Schwester, Tante) an Brustkrebs erkrankt sind und weitere Risikofaktoren vorliegen, können Sie Angebote nutzen, die im Abschnitt „Familiäre Vorbelastung“ (ab Seite 19) und im Kapitel: „Was können Sie selber tun“ (ab Seite 55) vorgestellt werden.

Die jährliche Untersuchung besteht aus

Praxisbesuch



Gespräch



Gynäkologische
Untersuchung

Für Frauen zwischen 30 und 39 Jahren

Ab einem Alter von 30 Jahren wird Ihnen jährlich die ärztliche Tastuntersuchung der Brust angeboten (mehr Informationen auf Seite 26).

Das Ergebnis der Untersuchung wird Ihnen direkt mitgeteilt. Wenn nichts Auffälliges festgestellt wird – und wenn Sie im Verlauf des Jahres keine weiteren Veränderungen bemerken – können Sie nach einem Jahr erneut einen Untersuchungstermin wahrnehmen.

Wenn jedoch eine Auffälligkeit festgestellt wurde, wird Ihnen eine Ultraschalluntersuchung und ggfs. eine kurative Mammographie angeboten.

Wo kann die Untersuchung durchgeführt werden?

Die Ultraschalluntersuchung der Brust sollte eine Ärztin oder ein Arzt mit entsprechender Qualifikation durchführen (mehr Informationen auf Seite 27). Sie können sich auch an ein zertifiziertes Brustkrebszentrum wenden (mehr Informationen ab Seite 54).

Der Ablauf der jährlichen Früherkennung von Brustkrebs



Für Frauen zwischen 40 und 49 Jahren

Sie können jährlich eine ärztliche Tastuntersuchung in einer gynäkologischen Praxis durchführen lassen (mehr Informationen auf Seite 26).

Das Ergebnis der Untersuchung wird Ihnen direkt mitgeteilt. Wenn nichts Auffälliges festgestellt wird – und wenn Sie im Verlauf des Jahres keine weiteren Veränderungen bemerken – können Sie nach einem Jahr erneut einen Untersuchungstermin wahrnehmen.

Wird jedoch eine Auffälligkeit festgestellt, wird Ihnen eine kurative Mammographie empfohlen (mehr Informationen ab Seite 30).

Je nach Auffälligkeit, dem Ergebnis der Mammographie und der Dichte des Brustgewebes kann zusätzlich eine Ultraschalluntersuchung sinnvoll sein und in manchen Fällen auch eine Magnetresonanztomographie (MRT).

Der Ablauf der jährlichen Früherkennung von Brustkrebs



Für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren

Ihnen wird jährlich die ärztliche Tastuntersuchung der Brust angeboten (mehr Informationen auf Seite 26). Das Ergebnis der Untersuchung wird Ihnen direkt mitgeteilt. Wenn nichts Auffälliges festgestellt wird – und wenn Sie im Verlauf des Jahres keine weiteren Veränderungen bemerken – können Sie nach einem Jahr erneut einen Untersuchungstermin wahrnehmen.

Wenn jedoch eine Auffälligkeit festgestellt wird, wird Ihnen eine kurative Mammographie empfohlen (mehr Informationen ab Seite 30).

Der Ablauf der jährlichen Früherkennung von Brustkrebs



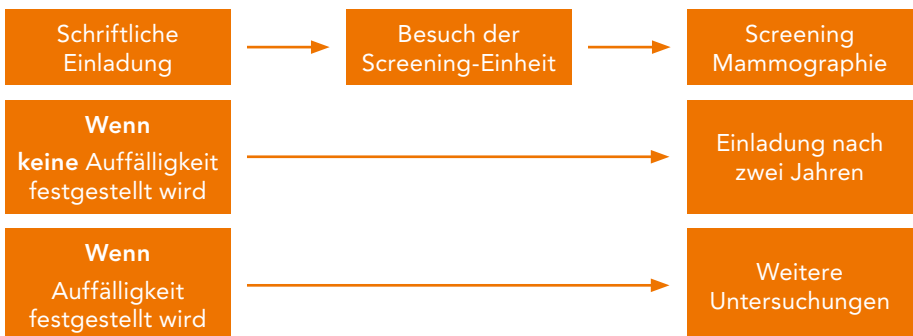
Zusätzliches Angebot:

Die Teilnahme am Mammographie-Screening-Programm

Zusätzlich zur jährlichen Tastuntersuchung besteht für Sie das Angebot, alle zwei Jahre eine Mammographie im Rahmen des Mammographie-Screening-Programms durchführen zu lassen. Dazu erhalten Sie eine schriftliche Einladung durch die Zentrale Stelle. Mehr Informationen finden Sie ab Seite 33.

Zeigt sich eine Auffälligkeit, werden Sie zu weiteren ärztlichen Untersuchungen in die Screening-Einheit gebeten (mehr Informationen ab Seite 49).

Der Ablauf des Mammographie-Screening-Programmes

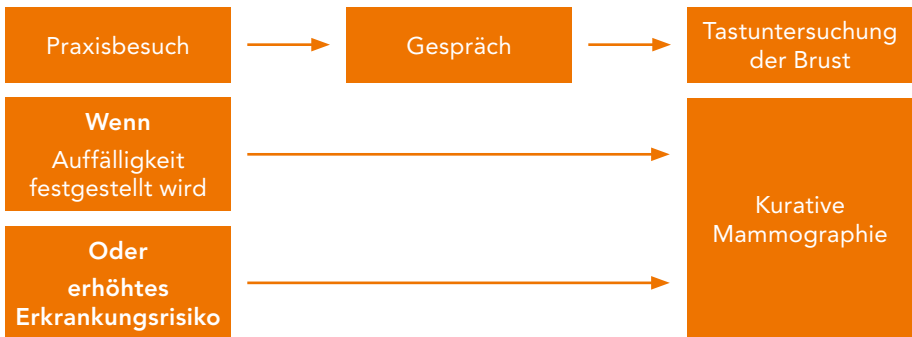


Für Frauen älter als 70 Jahre

Die ärztliche Tastuntersuchung der Brust wird Ihnen jährlich angeboten (mehr Informationen auf Seite 26). Das Ergebnis der Untersuchung wird Ihnen direkt mitgeteilt. Wenn nichts Auffälliges festgestellt wird – und wenn Sie im Verlauf des Jahres keine weiteren Veränderungen bemerken – können Sie nach einem Jahr erneut einen Untersuchungstermin wahrnehmen.

Wenn jedoch eine Auffälligkeit festgestellt wird, wird Ihnen eine kurative Mammographie empfohlen (mehr Informationen ab Seite 30).

Der Ablauf der jährlichen Früherkennung von Brustkrebs



Eine Mammographie ist bei erhöhtem Risiko, an Brustkrebs zu erkranken, sinnvoll, wenn der allgemeine Gesundheitszustand dies zulässt.

Der auffällige Untersuchungsbefund – vom Verdacht zur Diagnose einer Brustkrebserkrankung

Der auffällige Untersuchungsbefund, sei er durch die ärztliche Tastuntersuchung oder bei einer bildgebenden Untersuchung (Ultraschall, Mammographie, Magnetresonanztomographie) erhoben worden, erfordert immer eine weitere Klärung. Um die Veränderung genau zu beschreiben, sollten die Bilder aller Untersuchungen vorliegen. Die Abbildung der Brust auf diesen Bildern wird nach einer international einheitlichen Form beurteilt. Sie heißt BI-RADS Klassifikation. BI-RADS ist die englische Abkürzung für: „Breast Imaging Reporting And Data System“. Es gibt fünf Kategorien für die Ergebnisse.

BI-RADS Kategorien

1. unauffällig;
2. sicher gutartig;
3. wahrscheinlich gutartig;
4. bedenkliche Veränderung, möglicherweise bösartig;
5. starker Verdacht auf Bösartigkeit.

Bei einer BI-RADS Kategorie 4 und 5 wird die Entnahme von Gewebe ärztlich empfohlen.

Die zuverlässigste Methode, um mit größtmöglicher Sicherheit festzustellen, ob eine Auffälligkeit gut- oder bösartig ist, ist die Gewebeprobe. Dafür wird Gewebe aus der betroffenen Stelle der Brust entnommen und unter dem Mikroskop untersucht. Diese Methode wird Biopsie genannt. Weder die Tastuntersuchung noch die Mammographie oder der Ultraschall reichen aus, um die Gut- oder Bösartigkeit eines Tumors erkennen zu können.

Nur mittels einer Gewebeprobe (Biopsie) kann festgestellt werden, ob eine Auffälligkeit gut- oder bösartig ist.

Welche Methoden gibt es, um eine Gewebeprobe (Biopsie) zu entnehmen?

Grundsätzlich unterscheidet man bei der Entnahme von Gewebe zwei Methoden: die „minimal-invasive Biopsie“ und die „offene chirurgische Exzisionsbiopsie“.

Die minimal-invasive Biopsie (Stanz- und Vakuumbiopsie)

Bei der minimal-invasiven Biopsie erfolgt die Entnahme von Gewebeproben kontrolliert unter Sicht, d.h. mit Hilfe von Ultraschall, Röntgen oder MRT. Das Gewebe wird mit einer Hohlnadel entnommen. Bei der Stanzbiopsie ist diese Nadel dünner als bei der Vakuumbiopsie. Je dicker die Nadel ist, desto mehr Probenmaterial lässt sich entnehmen und desto verlässlicher ist das Untersuchungsergebnis. Beide Verfahren werden als „minimal-invasiv“ bezeichnet, da der Eingriff relativ „klein“ ist. Die Gewebeentnahme wird unter lokaler Betäubung durchgeführt. Die Verletzung der Haut ist je nach Hohlnadel 2 – 5 mm groß. Die Wunde wird nicht genäht, sondern mit einem Pflasterverband versorgt. Der Eingriff erfolgt ambulant. Sie können am selben Tag die Klinik wieder verlassen.

Gut zu wissen...

Häufig ist eine gezielte Entnahme von Gewebe durch eine Stanzbiopsie unter Ultraschallkontrolle möglich.

Ist die Auffälligkeit nur in der Mammographie sichtbar, zum Beispiel bei Mikrokalk, dann ist eine gezielte Entnahme unter Röntgenkontrolle mit Vakuumbiopsie notwendig. Sieht man eine auffällige Veränderung nur in der Magnetresonanztomographie, so sollte die Biopsie durch eine Magnetresonanztomographie gesteuert vorgenommen werden.

Die offene chirurgische Exzisionsbiopsie

Hierbei wird im Rahmen einer Operation unter Narkose eine größere Gewebemenge entnommen und die Wunde mit einer Naht verschlossen. Der Eingriff ist mit einem Krankenhausaufenthalt verbunden.

Um bei beiden Methoden eine höchstmögliche Sicherheit zu bieten, beurteilen die beteiligten Ärztinnen und Ärzte (aus der Radiologie, Brustchirurgie und Pathologie) die Ergebnisse im Rahmen einer Konferenz gemeinsam. Eine abschließende Diagnose liegt vor, wenn das Ergebnis der Gewebeprobe die Auffälligkeit überzeugend erklärt.

Wenn dies nicht möglich ist, sind ergänzende Untersuchungen notwendig. Dies kann auch eine weitere Entnahme von Gewebe sein.

Einige Studien zeigen, dass nach minimal-invasiver Biopsie Tumorzellen aus dem Tumor heraus ins Gewebe der Brust gelangen können. Studien zeigten aber, dass eine Streuung und Bildung von Tochtergeschwulsten (Metastasen) nicht auftritt, wenn eine Brustkrebsbehandlung erfolgt. Die Stanz- und Vakuumbiopsie sind geeignete Verfahren, um unnötige Operationen zu vermeiden.

Gut zu wissen...

Eine offene diagnostische Exzisionsbiopsie ist nur dann notwendig, wenn eine Stanz- oder Vakuumbiopsie nicht durchgeführt werden kann.

Fragenvorschläge für das Gespräch vor einer Biopsie

- Welche Verfahren gibt es?
- Was sind die Vor- und Nachteile?
- Welche Komplikationen können auftreten?
- Wie schnell muss ich mich entscheiden?
- Wann erhalte ich das Ergebnis?

Hinweis

Für die Klärung, ob eine Auffälligkeit gut- oder bösartig ist, ist eine hohe Qualität der Zusammenarbeit aller beteiligten Ärztinnen und Ärzte notwendig.

Im Mammographie-Screening-Programm ist die Zusammenarbeit einschließlich der Teambesprechungen fest geregelt.

Außerhalb des Programms werden zertifizierte Brustzentren für die Durchführung der Biopsie empfohlen (mehr Informationen ab Seite 54).

Wenn das Ergebnis einer Gewebeprobe aus der Brust vorliegt

Bei gutartigen Erkrankungen bedarf es meist keiner weiteren Behandlung. Da es unter den Brusterkrankungen auch einige gibt, die darauf hinweisen, dass ein erhöhtes Risiko für Brustkrebs vorliegt, sollten Sie sich das Ergebnis von Ihrer Frauenärztin oder Ihrem Frauenarzt erklären lassen.

Hinweis

Bei diesem Gespräch kann es hilfreich sein, wenn Sie sich von Ihrem Partner, einem Angehörigen oder einer Freundin oder einem Freund begleitet lassen.

Fragenvorschläge für das Gespräch nach einer Biopsie bei einem gutartigen Untersuchungsergebnis

- Wie sicher ist das Ergebnis?
- Wie häufig sollte ich Untersuchungen zur Früherkennung durchführen lassen?
- Erschwert die Narbe die Beurteilung durch eine Mammographie oder eine Sonographie?

Wenn sich der Verdacht bestätigt, muss nicht am selben Tag gehandelt werden!

Lassen Sie sich ein paar Tage Zeit, um

- mit Ihren Angehörigen oder anderen Vertrauten die neue Situation zu besprechen;
- sich über die Erkrankung und ihre Behandlung gründlich zu informieren;
- herauszufinden, was Ihnen persönlich besonders wichtig ist;
- Ihren Ärztinnen und Ärzten Fragen zu stellen;
- gegebenenfalls eine zweite Meinung einzuholen;
- mit einer Betroffenen zu sprechen oder Kontakt zu einer Selbsthilfegruppe aufzunehmen.

Wenn Sie an Brustkrebs erkrankt sein sollten, informiert Sie der Ratgeber für Patientinnen: „Brustkrebs. Die Ersterkrankung und DCIS – Eine Leitlinie für Patientinnen“. Dieser ist kostenfrei erhältlich bei der Deutschen Krebshilfe oder im Internet unter www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Broschueren-diverse/Brustkrebs-Leitlinie.pdf

Direkte Beratung bietet der Krebsinformationsdienst (KID) des Deutschen Krebsforschungszentrums an. Dort können Sie täglich zwischen 8:00 Uhr und 20:00 Uhr Ihre Fragen stellen. Tel.: 08 00 / 4 20 30 40. Weiterführende Informationen und Adressen finden Sie auf Seite 61.

Brustkrebszentren

Sowohl bei der Früherkennung als auch bei der Behandlung von Brustkrebs kommt es darauf an, dass dies nach bestimmten Regeln durchgeführt wird. Nicht in jeder Klinik geschieht dies. Sie sollten sich bei der Wahl der Klinik daher nicht in erster Linie danach richten, ob diese sich in der Nähe Ihres Wohnortes befindet, sondern sich an der Qualität der Behandlung orientieren.

Wichtig ist hierbei, dass die entsprechende Einrichtung über Erfahrung bei der Früherkennung und der Behandlung von Brustkrebs verfügt. Das bedeutet, je häufiger spezielle Untersuchungen und Therapien (Operationen, Chemotherapie und so weiter) in einer Klinik durchgeführt werden, umso größer ist die Chance, dass sie über eine entsprechende Erfahrung in der Früherkennung und der Behandlung von Brustkrebs verfügt. So muss ein Brustkrebszentrum nachweisen, dass eine bestimmte Anzahl von Frauen mit Brustkrebs durch die Fachärzte operiert wird oder Chemotherapien erhält. Darüber hinaus müssen in einem Brustkrebszentrum für eine umfassende Betreuung der erkrankten Frauen auch die Mitarbeiter weiterer Bereiche zur Verfügung stehen, so zum Beispiel die Fachärztinnen und Fachärzte für Gynäkologie, Pathologie, Radiologie und Innere Medizin sowie die Mitarbeiter der Psychoonkologie oder Sozialarbeit.

Es wird empfohlen, sich zur Behandlung an ein zertifiziertes Brustkrebszentrum zu wenden. Dort erfolgen der Diagnoseprozess und die Behandlung nach festgelegten Qualitätsstandards. Diese beruhen auf Zertifikaten, die von der Deutschen Krebsgesellschaft gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Senologie vergeben werden, von der European Society of Mastology (EUSOMA) oder von der Ärztekammer Westfalen-Lippe in Nordrhein-Westfalen.

Eine Adressenliste zertifizierter Brustzentren erhalten Sie bei Ihrer Krankenkasse oder im Internet (siehe Informationen ab Seite 61).

Was können Sie selbst tun?

Durch einen gesunden Lebensstil können Sie das Risiko verringern, an Brustkrebs zu erkranken. Außerdem können Sie überlegen, ob Sie einen oder mehrere der genannten Risikofaktoren beeinflussen können (siehe Informationen ab Seite 16).

Bewusstsein für eine gesunde Brust

Durch das Selbstabtasten der Brust können Sie Ihren Körper bewusst wahrnehmen und damit eine aktive Rolle bei der Früherkennung von Brustkrebs übernehmen. Das Ziel, vertraut mit dem eigenen Körper zu sein, sollte dafür der Hauptgrund sein. Unabhängig vom Alter kann jede Frau, die ihren Körper besser kennenlernen möchte, ihre Brust selbst abtasten.

Sie sollten eine Ärztin oder einen Arzt aufsuchen, wenn

- sich die Größe der Brust verändert;
- sich beim Heben der Arme eine Brust anders verformt als die andere;
- sich Haut oder Brustwarze an einer Stelle einzieht oder sich die Brustwarze auf andere Weise verändert;
- eine Hautrötung im Brustbereich nicht abklingt;
- die Haut an einer Stelle wie eine Orange aussieht („Orangenhaut“) oder anschwillt;
- aus einer Brustwarze wasserklare oder auch blutige Flüssigkeit austritt;
- die „Knotigkeit“ einer Brust an einer Stelle zunimmt;
- Sie in der Brust oder Achselhöhle Knoten ertasten;
- Schmerzen an einer Stelle in einer Brust auftreten.

Schieben Sie einen Besuch nicht auf. Die meisten Erkrankungen der Brust sind gutartig, bedürfen aber einer ärztlichen Untersuchung und Behandlung.

Bewusstsein und Selbstabtastung

Vorteile:

- Ungefähr 70 von 100 Frauen mit Brustkrebs geben an, dass sie selbst vor der Diagnose Veränderungen ihrer Brust entdeckt haben.
- Studien belegen, dass Frauen nach Anleitung und bei regelmäßiger Selbstabtastung mehr Veränderung in ihrer Brust feststellen.
- Studien belegen, dass Frauen, die sich selbst regelmäßig abtasten, Veränderungen früher erspüren als Frauen, die per Zufall eine Veränderung bemerken.
- Es ist wichtig, ertastete Veränderungen, die bösartig sein könnten, von einer Ärztin oder einem Arzt untersuchen zu lassen.

Nachteile:

- Frauen, die sich regelmäßig selbst abtasten, befürchten häufiger, eine bösartige Veränderung bemerkt zu haben, als dies tatsächlich der Fall ist.
- Wenn Frauen eine Veränderung tasten, können sie nicht selbst einschätzen, ob es sich um eine gutartige oder bösartige Veränderung handelt.
- Dementsprechend holen die Frauen, die sich regelmäßig selbst abtasten, zahlreicher ärztlichen Rat ein als Frauen, die dies nicht tun.
- Bei Frauen, die sich regelmäßig selbst abtasten, wird daher häufiger Gewebe entnommen. Anschließend stellt sich dann meist heraus, dass keine bösartige Veränderung vorlag.

Der Nutzen einer geschulten und regelmäßigen Selbstabtastung im Sinne einer evidenzbasierten Medizin konnte auf der Grundlage von Studien nicht belegt werden.

Auch hier gilt wieder: Wägen Sie ab und entscheiden Sie dann, ob dies für Sie persönlich sinnvoll ist.

Hinweis

Wissenschaftliche Studien gehen davon aus, dass die Vorteile geringer als die Nachteile sind. Wenn Sie sich dennoch für das Selbstabtasten entscheiden, sollten Sie wissen, dass das Selbstabtasten der Brust kein Ersatz für die Teilnahme an ärztlichen Untersuchungen zur Brustkrebsfrüherkennung ist.

Es folgt eine kurze Anleitung zum Selbstabtasten der Brust. Ausführlichere Informationen erhalten Sie bei der „Aktion Bewusstsein für Brustkrebs“ oder „KOMEN Deutschland“ (Adressen auf Seite 61).

Das Selbstabtasten der Brust

Der beste Zeitpunkt ist eine Woche nach Beginn der Regelblutung oder, wenn Sie keine Regelblutung mehr haben, am jeweils gleichen Tag im Monat.

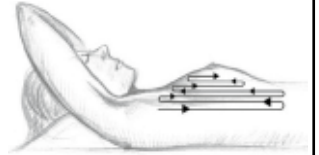
Betrachten Sie zunächst Ihre Brüste in verschiedenen Positionen vor einem Spiegel.



Legen Sie sich anschließend hin und tasten Sie mit der rechten Hand die linke Brust und die linke Achselhöhle ab. Tasten Sie mit der linken Hand dementsprechend die rechte Brust und die rechte Achselhöhle ab.



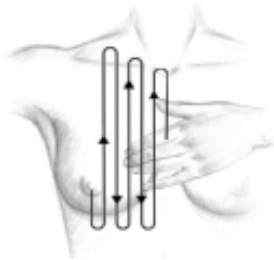
Legen Sie dabei die Kuppen der drei mittleren Finger flach nebeneinander und tasten Sie in kleinen kreisenden Bewegungen. Üben Sie drei unterschiedliche Druckstärken aus, damit Sie auch tiefer liegende Bereiche der Brust erreichen.



Die äußeren Brustanteile und die Lymphknoten in der Achselhöhle lassen sich am besten in Halbseitenlage abtasten.

Beginnen Sie in der Mitte der Achselhöhle und tasten Sie auf- und abwärts in dicht aneinanderliegenden Bahnen.

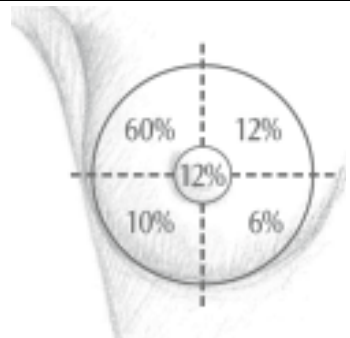
Sind Sie bei der Brustwarze angelangt, drehen Sie sich auf den Rücken und fahren dann fort.



Abschließend tasten Sie im Sitzen die Regionen ober- und unterhalb des Schlüsselbeins in waagerechten Bahnen. Drücken Sie anschließend sanft die Brustwarze zwischen Daumen und Zeigefinger.

Die meisten Veränderungen (60 Prozent) befinden sich im oberen äußeren Viertel der Brust, nahe der Achselhöhle.

Diesen Bereich sollten Sie deshalb besonders sorgfältig abtasten.



Ihre Rechte

Die Teilnahme am gesetzlichen Programm zur Krebsfrüherkennung ist in Deutschland freiwillig. Es umfasst Untersuchungen zur Früherkennung von Brustkrebs, von Gebärmutterhals-, Darm- und Hautkrebs (für Männer auch zur Früherkennung von Prostatakrebs). Es gibt keine Pflicht zur Teilnahme. Eine detaillierte Übersicht über das gesamte Programm erhalten Sie bei Ihrer Krankenkassen, unter www.g-ba.de und bei der Deutschen Krebshilfe unter www.krebshilfe.de.

Sie haben das Recht auf

- freie Arztwahl;
- neutrale Informationen;
- umfassende Aufklärung durch den behandelnden Arzt oder die behandelnde Ärztin;
- Schutz der Privatsphäre;
- Recht auf Selbstbestimmung (einschließlich des Rechtes auf „Nicht wissen wollen“);
- Recht auf Beschwerde.

Darüber hinaus haben Sie das Recht auf

- eine qualitativ angemessene und lückenlose Versorgung;
- sachgerechte Organisation und Dokumentation der Untersuchung;
- Einsichtnahme in die Unterlagen (zum Beispiel Mammographiebilder, Arztbriefe; Sie können sich Kopien anfertigen lassen) und
- eine Zweitmeinung (es ist empfehlenswert, vorher mit Ihrer Krankenkasse zu klären, ob sie die Kosten übernimmt.).

Recht auf Nichtwissen

Inwieweit Sie die Möglichkeiten der gesetzlichen Krebsfrüherkennung für sich persönlich nutzen wollen, ist Ihre Entscheidung. Wägen Sie ab zwischen den Vor- und den Nachteilen. Außerdem haben Sie ein Recht auf „Nicht wissen wollen“.

Die Rechte sind vom Bundesministerium für Gesundheit und dem Bundesministerium der Justiz in einem Leitfaden „Patientenrechte in Deutschland“ zusammen gefasst.

Sie finden diesen Leitfaden im Internet unter:

www.bmj.de/media/archive/226.pdf.

Können Sie sich entscheiden?

Mit dieser Broschüre haben Sie wichtige Informationen zu den Möglichkeiten der Früherkennung von Brustkrebs erhalten. Dies ist die Voraussetzung für eine selbstbestimmte Entscheidung.

Sie haben sich sowohl über die Vorteile als auch über die Nachteile der Früherkennungsuntersuchungen informieren können. Dennoch kann es sein, dass Ihnen die Entscheidung für oder gegen die Teilnahme an einer Früherkennungsuntersuchung nicht leicht fällt. Neue Informationen schaffen nicht immer Handlungssicherheit. Oftmals tauchen mit dem Kenntnisgewinn auch neue Unsicherheiten auf.

Insbesondere, wenn Ihrer Meinung nach die Vorteile und die Nachteile eines Angebots gleich stark ausgeprägt sind, kann die Möglichkeit der Wahl zur „Qual der Wahl“ werden. Es hilft vielleicht, wenn Sie sich Ihre Fragen notieren. Sie könnten sie im ärztlichen Beratungsgespräch als Gedächtnisstütze nutzen.

Ehe Sie sich entscheiden

Haben Sie noch Fragen?

Notieren Sie diese und nehmen Sie sie zum nächsten Arztbesuch mit.

Weiterführende Informationen und Adressen

Prävention

- Ernährungs-, Sport- und Krebspräventionsbroschüren erhalten Sie von der Deutschen Krebsgesellschaft unter www.krebsgesellschaft.de und von der Deutschen Krebshilfe unter www.krebshilfe.de.
- Informationen zu einer gesunden Ernährung erhalten Sie unter www.dge.de.
- Informationen zu Raucher-Entwöhnungsprogrammen erhalten Sie bei der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Sie bietet telefonische Beratung an. Die Telefonnummer lautet: 0 180/31 31 31. Vielleicht interessiert Sie der Präventionsratgeber der Deutschen Krebshilfe „Aufatmen - Erfolgreich zum Nichtraucher“ (im Internet unter www.krebshilfe.de/material-praevention-frueherk.html)
- Informationen zum Risiko durch die Einnahme der „Pille“ und zum Einfluss von „Hormoneinnahmen in den Wechseljahren“ erhalten Sie unter www.krebsinformationsdienst.de/tumorarten/brustkrebs/brustkrebsrisiken-uebersicht.php
- Informationen zur Schwangerschaftsverhütung erhalten Sie unter www.familienplanung.de

Diagnostik

- Adressenlisten zertifizierter Brustzentren erhalten Sie unter www.krebsgesellschaft.de;
www.senologie.org
www.onkoziert.de/deutschland/karte.htm
www.eusoma.org und
www.mags.nrw.de/08_PDF/002/Brustzentren_in_Nordrhein-Westfalen.pdf
- Informationen zum Mammographie-Screening-Programm erhalten Sie über die Kooperationsgemeinschaft Mammographie im Internet unter www.mammo-programm.de
- Informationsbroschüren zum Mammographie-Screening erhalten Sie unter www.mammo-programm.de/cms_upload/fck-userfiles/file/broschuere_mammoscreening_2009.pdf sowie über den Krebsinformationsdienst unter www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/iblatt/mammographiescreening-broschuere.pdf
- Einen Überblick über die Zentrale Stelle und eine Screeningeinheit in Ihrer Nähe erhalten Sie unter www.mammo-programm.de/screening-programm/screening-einheiten.php

Diagnostik bei Frauen mit einer familiären Vorbelastung

- Frauen mit einer familiären Vorbelastung finden eine Liste mit Zentren für familiären Brust- und Eierstockkrebs unter www.krebshilfe.de/brustkrebszentren.html.
- Eine Informationsbroschüre erhalten Sie unter www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/praeventionsfaltblaetter/444_familienangelegenheiten.pdf.
- Die Adresse einer Selbsthilfegruppe unter www.brca-netzwerk.de.

Erkrankung

- Informationen zur Behandlung einer Brustkrebserkrankung finden Sie in der Leitlinie für Patientinnen „Brustkrebs: Die Ersterkrankung und DCIS“, im Internet unter <http://www.leitlinienprogramm-onkologie.de/OL/patientenleitlinien.html>, www.aezq.de/aezq/publikationen/schriftenreihe, <http://www.krebshilfe.de/fileadmin/Inhalte/Downloads/PDFs/Broschueren-diverse/Brustkrebs-Leitlinie.pdf>. Sie basiert auf der ärztlichen Leitlinie, die Sie finden unter: www.krebsgesellschaft.de/download/interdisziplin_s3-ll_mamma_080211.pdf
- Im Falle einer Erkrankung finden Sie Hilfe und Unterstützung bei der Frauenselbsthilfe nach Krebs e.V unter www.frauenselbsthilfe.de, sowie bei örtlichen Selbsthilfegruppen anderer Organisationen. Die Adressen erhalten Sie zum Beispiel unter www.krebsinformationsdienst.de/wegweiser/adressen/krebsberatungsstellen.php oder über die Nationale Kontakt- und Informationsstelle zur Anregung- und Unterstützung von Selbsthilfegruppen www.nakos.de.

Außerdem erhalten Sie Informationen auch bei folgenden Organisationen:

**Kooperationsgemeinschaft
Mammographie in der ambulanten
vertragsärztlichen Versorgung GbR**

Hermann-Heinrich-Gossen-Straße 3
50858 Köln
Tel.: 0223/494900
Fax: 0223/49490134
E-Mail: info@koop-mammo.de
www.kooperationsgemeinschaft-mammo-graphie.de

**Bundeszentrale für gesundheitliche
Aufklärung (BZgA)**

Ostmerheimer Straße 220
51109 Köln
Tel.: 0221/8992-0
Fax: 0221/8992-300
E-Mail: poststelle@bzga.de
www.bzga.de

**Verbraucherzentrale
Bundesverband e.V.**

Markgrafenstraße 66
10969 Berlin
Tel.: 030/25800-0
Fax: 030/25800-218
E-Mail: info@vzbv.de
www.vzbv.de

Stiftung Warentest

Lützowplatz 11-13
10785 Berlin
Tel.: 030/26310
Fax: 030/26312727
E-Mail: E-Mail@stiftung-warentest.de
www.test.de

Deutsche Krebshilfe e.V.

Buschstraße 32
53113 Bonn
Tel.: 0228/729900
Fax: 0228/7299011
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de
www.krebshilfe.de

**Deutsche Gesellschaft für
Senologie e.V.**

Geschäftsstelle
Postfach 30 42 49
10757 Berlin
Tel.: 030/85074740
Fax: 030/85079827
E-Mail: mail@senologie.org
www.senologie.org

Deutsche Krebsgesellschaft e.V.

Straße des 17. Juni 106-108
10623 Berlin
Tel.: 030/32293290
Fax: 030/322932966
E-Mail: web@krebsgesellschaft.de
www.krebsgesellschaft.de

**Nationales Netzwerk Frauen
und Gesundheit e.V.**

Fenskeweg 2
30165 Hannover
Tel.: 0511/3500052
Fax: 0511/3505595
E-Mail: info@gesundheit-nds.de
www.nationales-netzwerk-frauengesundheit.de

**Unabhängige Patientenberatung
Deutschland – UPD**

Bundesgeschäftsstelle

Littenstraße 10
10179 Berlin
Bietet ein bundesweites
Beratungstelefon an:
Tel.: 0800/0117722
E-Mail: info@upd-online.de
www.upd-online.de

Aktion Bewusstsein für Brustkrebs e.V.

Untere Kippstraße 21
69198 Schriesheim
Tel.: 06220/912633
Fax: 06220/912679
E-Mail: info@brust-bewusst.de
www.brust-bewusst.de

**KOMEN Deutschland e.V.
Verein für die Heilung von Brustkrebs**

Heinrich-Hoffmann-Straße 3
60528 Frankfurt
Tel.: 069/67865380
Fax: 069/678653819
E-Mail: info@komen.de
www.komen.de

**Frauenselbsthilfe nach Krebs e.V.
„Haus der Krebs-Selbsthilfe“**

Thomas-Mann-Straße 40
53111 Bonn
Tel.: 0228/33889400
Fax: 0228/33889401
E-Mail: kontakt@frauenselbsthilfe.de
www.frauenselbsthilfe.de

**Krebsinformationsdienst
Deutsches Krebsforschungszentrum**

Im Neuenheimer Feld 280
69120 Heidelberg
Tel.: 0800/4203040
E-Mail: krebsinformationsdienst@dkfz.de
www.krebsinformationsdienst.de

**NAKOS
Nationale Kontakt- und Informations-
stelle zur Anregung und Unterstützung
von Selbsthilfegruppen**

Wilmsdorfer Straße 39
10627 Berlin
Tel.: 030/31018960
Fax: 030/31018970
E-Mail: selbsthilfe@nakos.de
www.nakos.de

Genutzte Quellen

Aktion Bewusstsein für Brustkrebs und Krebsverband Baden-Württemberg. **Brustkrebs-Früherkennung, Selbstabtasten der Brust.** Qualitäts-offensive Brustkrebs 2009.

Albert US (ed.), Konzertierte Aktion Brustkrebs-Früherkennung in Deutschland. **Stufe-3-Leitlinie Brustkrebs-Früherkennung in Deutschland.** 1. Aktualisierung 2008. München: Zuckschwerdt; 2008. www.senologie.org/download/pdf/s3_brustkrebsfrueherkennung_2008.pdf, www.uni-duesseldorf.de/AWMF/II/077-001I.pdf. www.awmf-leitlinien.de
Nothacker M, Lelgemann M, Giersiepen K, Weinbrenner S, Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ). **Evidenzbericht 2007 zur S-3-Leitlinie Brustkrebsfrüherkennung in Deutschland. Systematische Suche nach Informationen zum medizinisch-wissenschaftlichen Kenntnisstand und Bewertung der Evidenz zur Aktualisierung und Überarbeitung.** Berlin: ÄZQ; 2007 [Zugriffsdatum: 26. Mai 2009]. www.aeqz.de/edocs/pdf/schriftenreihe/schriftenreihe32.pdf, www.awmf-leitlinien.de
Bundesministerium für Gesundheit (BMG). **Früherkennung.** Berlin: BMG, 2009 [Zugriffsdatum: 26. Mai 2009]. www.bmg.bund.de/cln_101/nn_1168278/SharedDocs/Standardartikel/DE/AZ/F/Glossar/begriff-Fr_C3_BCherkennung.html

Deutsche Krebshilfe. **Umdenken! Dem Krebs aktiv vorbeugen. Krebs-Prävention - Ernährung.** [Zugriffsdatum: 26. Mai 2009]. www.krebshilfe.de/gesundheitsfoerderung-ernaehrung.html

Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe (DGGG), Hrsg. **Interdisziplinäre S3-Leitlinie Hormontherapie in der Peri- und Postmenopause.** [Zugriffsdatum: 18. November 2009]. www.awmf-leitlinien.de

Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). **Krebsfrüherkennung**. Siegburg: G-BA, 2009 [Zugriffsdatum: 26. Mai 2009]. www.g-ba.de/institut-ion/themenschwerpunkte/frueherkennung/krebsfrueherkennung

Kooperationsgemeinschaft Mammographie, Deutsches Krebsforschungszentrum – Krebsinformationsdienst. **Mammographie-Screening**. Köln, Heidelberg, 2. aktualisierte Auflage 2009.

Robert Koch-Institut, Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland. **Krebs in Deutschland 2003-2004. Häufigkeiten und Trends**. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. 6th ed. Berlin: Robert Koch-Institut, 2008.

Robert Koch-Institut, Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland. **Krebs in Deutschland 2005-2006. Häufigkeiten und Trends**. Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. 7th ed. Berlin: Robert Koch-Institut, 2010.

Weymayr, Christian, **Kennzahlen Mammographie-Screening Dokumentation 2010 Version 1.2**. Im Auftrag der Kooperationsgemeinschaft Mammographie, Köln 2010.

Ihre Anregungen zu dieser Entscheidungshilfe

Sie können uns dabei unterstützen, diese „Entscheidungshilfe für Frauen“ weiter zu verbessern. Ihre Anmerkungen und Fragen berücksichtigen wir bei der nächsten Überarbeitung. Trennen Sie einfach dieses Blatt heraus und senden Sie dieses an:

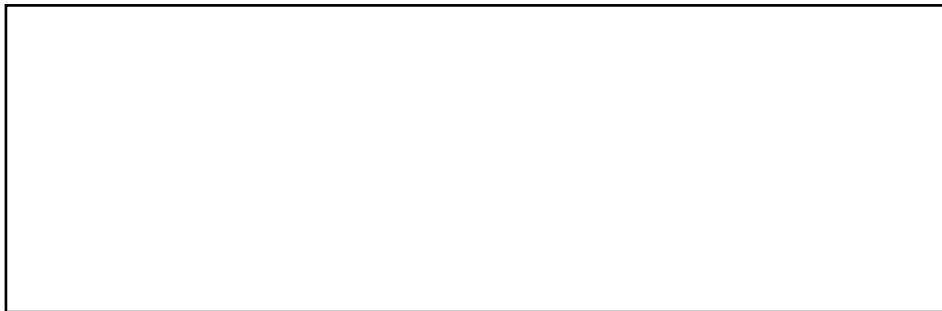
Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin
Redaktion „Information Brustkrebs-Früherkennung“
Tiergarten Tower
Straße des 17. Juni 106-108
10623 Berlin

Wie sind Sie auf die Broschüre „Früherkennung von Brustkrebs – eine Entscheidungshilfe für Frauen“ aufmerksam geworden?


- Im Internet (Suchmaschine)
- Gedruckte Werbeanzeige/Newsletter (wo? welcher?)
- Organisation (welche?)
- Ihre Ärztin / Ihr Arzt hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Ihre Apothekerin / Ihr Apotheker hat Ihnen diese Broschüre empfohlen
- Sonstiges, bitte näher bezeichnen:

Was hat Ihnen an der Broschüre gefallen?

Was hat Ihnen an der Broschüre nicht gefallen?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the respondent to write their feedback regarding what they did not like about the brochure.

Welche Ihrer Fragen wurden in der Broschüre nicht beantwortet?

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for the respondent to list questions that were not answered in the brochure.

Vielen Dank für Ihre Hilfe!

