



Brustkrebs Früherkennung

Informationen zur
Mammografie –
eine Entscheidungshilfe

Nationales Netzwerk Frauen und
Gesundheit (Hrsg.)



Techniker Krankenkasse
Gesund in die Zukunft.

Inhalt

Vorwort	4
Vor der Mammografie – Fragen und Entscheidungen	8
Wie funktioniert die Mammografie?	10
Flächendeckende Reihenuntersuchungen	12
Andere Früherkennungsmethoden	13
Ist Früherkennung Vorsorge?	15
Gespräch mit Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser: „Je früher, desto besser?“ ..	16
Häufigkeit von Brustkrebskrankungen	19
Verschiedene Formen von Brustkrebs	20
Nach der Mammografie – Fragen und Entscheidungen	22
Falsch negativer Befund: falsche Beruhigung	22
Erster Verdacht: erneute Einladung	23
Falsch positiver Befund: Fehlalarm	24
Diagnose: Brustkrebs	25
Mehr Informationen und Kontakte	26
Impressum	27

Liebe Leserin,

vielleicht haben Sie vor Kurzem eine Einladung zum Mammografie-Screening zugeschickt bekommen, das heißt zu einer Reihenuntersuchung, bei der die Brust gezielt auf Krebs durchleuchtet wird? Dieses Früherkennungsprogramm wird ab 2005 allen Frauen zwischen 50 und 69 Jahren kostenlos angeboten. Vielleicht sind Sie aber noch keine 50 Jahre alt, und Ihr Gynäkologe oder Ihre Gynäkologin hat Ihnen dennoch eine Mammografie „als Vorsorge“ empfohlen? Möglicherweise sind Sie – ähnlich wie viele andere Frauen auch – unsicher, ob Sie dieses Angebot zur Früherkennung von Brustkrebs annehmen möchten oder nicht?

Mithilfe der Mammografie sollen Brusttumoren so frühzeitig erkannt werden, dass sie noch gut behandelbar sind, sodass weniger Frauen an Brustkrebs sterben. Das ist die Hoffnung, die hinter der Früherkennung steckt. Doch trifft diese Aussage generell zu, und gibt es dafür wissenschaftliche Belege? Hat die Früherkennung auch Nachteile?

Damit Sie wissen, was auf Sie zukommt, und um Ihnen die Entscheidung zu erleichtern, haben wir wissenschaftliche Erkenntnisse und persönliche Erfahrungen und Ansichten für Sie zusammengestellt.

Wissenschaftliche Fakten ...

Wir haben solche Studien ausgewählt, die nach dem derzeitigen Wissensstand als zuverlässig und aussagekräftig gelten. Allerdings kommen die Studien zum Teil zu unterschiedlichen Ergebnissen. Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen sind sich weltweit uneinig, ob und ab welchem Alter radiologische Reihenuntersuchungen der Brust Sinn machen. Damit Sie wissen, auf welche wissenschaftlichen Studien wir uns beziehen, haben wir im Text Literaturangaben eingefügt.

Die zitierten Studien haben an großen Gruppen von Frauen untersucht, ob die radiologische Früherkennung die Brustkrebssterblichkeit senken kann und mit welchen unerwünschten, aber unvermeidlichen Nachteilen dabei zu rechnen ist. Aus den Studiendaten können Sie allerdings nicht direkt ableiten, ob Sie persönlich von der Früherkennungsmammografie profitieren werden oder nicht. Trotzdem helfen Ihnen die Statistiken vielleicht bei Ihrer persönlichen Entscheidungsfindung.

... und persönliche Erfahrungen

Aus vielen Gesprächen wissen wir, dass die Entscheidung für oder gegen eine Mammografie nicht nur von objektiven Informationen, sondern auch von den eigenen, ganz persönlichen Lebensumständen abhängt. Frauen berichten, warum sie sich für oder gegen eine Teilnahme am Brustkrebs-Screening entscheiden haben. Einige erzählen von Problemen, mit denen sie sich nach der Mammografie konfrontiert sahen, andere von ihrer Erleichterung, dass bei der Röntgenuntersuchung kein Brustkrebs gefunden wurde.

Netzwerk für Frauengesundheit

Herausgegeben wird diese Broschüre vom „Nationalen Netzwerk Frauen und Gesundheit“*. Darin haben sich Fachfrauen, denen die Stärkung der Frauengesundheit ein wichtiges Anliegen ist, zusammengeschlossen. Zu einer guten Gesundheitsversorgung gehört unserer Meinung nach, Frauen in ihren Entscheidungen ernst zu nehmen. Voraussetzung dafür sind fundierte Informationen. Deshalb haben wir diese Broschüre zu den Vor- und Nachteilen der Mammografie und des Brustkrebs-Screenings verfasst. Wir hoffen, dass wir Sie damit bei Ihrer eigenen Meinungsbildung unterstützen können.

Bremen, im Herbst 2004
„Nationales Netzwerk Frauen und Gesundheit“

Fachbegriffe

Mammografie

Röntgenuntersuchung der Brust.

Screening

Englisch für: Durchsiegung. Untersuchung von großen Bevölkerungsgruppen, um Krankheiten in frühem Stadium aufzuspüren.

Brustkrebs-Screening

Gezielte Suche nach Tumoren in der Brust bei Frauen ohne Beschwerden oder Auffälligkeiten in der Brust zum Zwecke der Früherkennung.

Mammografie-Screening-Programm

Bundesweite kostenlose Reihenuntersuchungen zur radiologischen Früherkennung von Brustkrebs, zu denen Frauen zwischen 50 und 69 Jahren schriftlich eingeladen werden.

Anmerkung zur aktualisierten Neuauflage 2007:

Mittlerweile ist das Brustkrebs-Screening in fast allen Regionen Deutschlands eingeführt. Zehn Millionen Frauen werden zur Mammografie eingeladen, und viele fragen sich, ob sie dieses Angebot annehmen sollen. Das Informationsfaltblatt, das Sie mit der Einladung zum Screening zugeschickt bekommen, ist unvollständig und geht zu wenig auf die Risiken der Untersuchung ein, fand eine Studie der Universität Düsseldorf heraus. (Gummersbach, „Z.“, „Allg. Med.“ 2006; 82: 491- 494) Die Informationen entsprechen nicht den Europäischen Leitlinien.

Um Ihnen die Entscheidung zu erleichtern, hat das „Nationale Netzwerk Frauen und Gesundheit“ vor drei Jahren die vorliegende Informationsbroschüre herausgegeben. Sie ist bisher auf große Resonanz gestoßen, unter anderem beurteilte sie das Berliner Max-Planck-Institut für Bildungsforschung als informativ und ausgewogen.

Die Publikation wurde von der Bremer Wissenschaftsjournalistin Dr. Eva Schindele in enger Abstimmung mit dem „Nationalen Netzwerk Frauen und Gesundheit“ verfasst. Wir danken

„Die Informationen müssen in einer angemessenen und unverzerrten Art und Weise angeboten werden, um eine voll informierte Entscheidung für oder gegen die Teilnahme zu ermöglichen.

Die Informationen müssen ausgewogen, verständlich, wahrheitsgemäß, wissenschaftsbasiert, respektvoll und, wo möglich, auf den individuellen Bedarf zugeschnitten sein.“

(Zit. nach Europäischen Leitlinien, 2006)

außerdem Prof. Dr. Ingrid Mühlhauser (Universität Hamburg) für die wissenschaftliche Beratung sowie der Bremer Landesfrauenbeauftragten Ulrike Hauffe, der Gynäkologin Dr. Edith Bauer und Klaus Giersiepen, Leiter des Bremer Krebsregisters, für die wertvollen Anregungen.

Ein Dankeschön auch an die Techniker Krankenkasse, die seit 2006 diese Entscheidungshilfe auch für ihre Versicherten zugänglich macht. Für diese Auflage wurden Aktualisierungen vorgenommen, die sich seit dem ersten Erscheinungstermin ergeben haben.

Bremen, im September 2007

Vor der Mammografie – Fragen und Entscheidungen

**Frauen haben „gute“ Gründe,
zur Früherkennungsmammografie
zu gehen ...**

**... und „gute“ Gründe, nicht
hinzufragen.**

„Ich habe große Angst vor Brustkrebs. Deshalb gehe ich seit Jahren regelmäßig zur Mammografie. Das rät mir auch immer mein Gynäkologe, und es beruhigt mich einfach.“
[Isa, 51 Jahre](#)

„Ich mag einfach nicht bei dieser Panikmache mitmachen. Ich glaube, dass ich einen Knoten rechtzeitig selbst ertasten würde.“
[Cici, 55 Jahre](#)

„Ich möchte mein Brustkrebsrisiko verringern.“
[Margret, 62 Jahre](#)

„Wer ständig sucht, findet auch etwas. Bloß nicht in diese Diagnosemaschinerie geraten.“
[Eva, 50 Jahre](#)

„Ich will, dass der Brustkrebs so früh wie möglich entdeckt wird, damit man ihn noch heilen kann.“
[Kersten, 53 Jahre](#)

„Ich fürchte mich vor der Strahlenbelastung.“
[Dorothee, 60 Jahre](#)

„Ich will gut für mich sorgen, deshalb gehe ich auf jeden Fall regelmäßig zur Mammografie. Auch aus Verantwortung gegenüber meiner Familie.“
[Elisabeth, 58 Jahre](#)

„Meine Mutter ist mit 61 an Brustkrebs gestorben. Das war schrecklich. Ich will nicht das gleiche Schicksal haben.“
[Gabi, 45 Jahre](#)

„Niemand in unserer Familie hatte je Krebs. Warum soll ausgerechnet ich Brustkrebs bekommen?“
[Christa, 66 Jahre](#)

„Ich möchte nicht schuld sein, wenn der Tumor bei mir erst so spät entdeckt wird.“
[Beate, 49 Jahre](#)

„Mir hat die letzte Mammografie so wehgetan, noch Tage danach schmerzten die Brüste. Diese Tortur möchte ich nicht noch einmal erleben.“
[Regina, 56 Jahre](#)

„Im Fernsehen kam doch vor Kurzem ein Bericht, dass die Mammografie als Vorsorge umstritten ist. Ich bin mir jetzt nicht mehr so sicher, ob die Mammografie wirklich Leben retten kann.“
[Gerda, 50 Jahre](#)

„Vor einer Woche habe ich eine Einladung zum Screening bekommen. Ich weiß nicht, ob ich da hingehen soll. Ich bin hin und her gerissen.“
[Gretl, 60 Jahre](#)

**Hinter vielen „guten Gründen“
verbergen sich Wünsche und
Hoffnungen, die nicht immer gute
Ratgeber sind, weil sie häufig
nicht dem wissenschaftlichen Er-
kenntnisstand entsprechen.**

**Wir alle sind wenig gewohnt, uns
bei Entscheidungen über medizi-
nische Diagnoseverfahren oder
über eine bestimmte Therapie mit
dem Stand der wissenschaftlichen
Erkenntnisse auseinanderzuset-
zen und darauf eine Entscheidung
zu gründen. Meistens handeln
wir, weil ein Arzt oder eine Ärztin
unseres Vertrauens uns diese
Maßnahme empfiehlt, aus dem
Wunsch heraus, alles zu tun, was
Krankheit vermeidbar erscheinen
lässt oder Heilung verspricht.**

**Auf den nächsten Seiten erfah-
ren Sie mehr über den Stand der
Wissenschaft, die Unsicherheiten,
die auch Expertinnen und Experten
haben, aber auch darüber, was
andere Frauen über das Screening
und die Brustkrebsfrüherkennung
denken und welche Erfahrungen
sie gemacht haben.**

Wie funktioniert die Mammografie?

Die Mammografie ist eine Röntgenuntersuchung. Jede Brust wird zwischen zwei Plexiglasscheiben möglichst flach zusammengedrückt. Sie wird dann aus zwei Perspektiven durchleuchtet: einmal von oben nach unten und von der Mitte zur Seite. Je flacher die Brust gedrückt ist, umso geringer ist die benötigte Strahlendosis und umso aussagekräftiger ist die Aufnahme. Viele Frauen beschreiben die Untersuchung als unangenehm, manche als schmerzhaft, andere wiederum empfinden sie als unproblematisch. Die Untersuchung dauert einige Minuten.

Was Frauen häufig fragen:

Ich bin 42 Jahre. Ist die Mammografie zur Früherkennung für mich geeignet?

Es ist nach wie vor umstritten, ob die Früherkennungsmammografie die Brustkrebssterblichkeit auch bei Frauen unter 50 senken kann (Lancet: 2006; 368:2053-60).

Jüngere Frauen werden durch Röntgenstrahlen mehr geschädigt. Ihr Brustgewebe ist dichter, weshalb häufiger Brusttumoren übersehen werden; andererseits werden Frauen oft durch unklare Verdachtsbefunde, die sich hinterher als unberechtigt herausstellen, alarmiert (Gotzsche P. C., Nielsen M.: Cochrane Review 2006, Issue 4).

Wegen der unklaren Schaden-Nutzen Bilanz verbietet die deutsche Röntgenverordnung ein Screening unter 50. Trotzdem bieten viele Ärzte und Ärztinnen den Frauen eine Früherkennungsmammografie als „Vorsorge“ an und lassen sie sich privat als „Individuelle Gesundheitsleistung“ („IGEL-Leistung“) bezahlen.

Die Mammografie wird zu **unterschiedlichen** Zwecken eingesetzt:

Diagnostische Mammografie

Wenn Sie selbst oder Ihre Ärztin/Ihr Arzt bei Ihnen beim Abtasten der Brust einen Knoten, eine Gewebeverdichtung oder andere Auffälligkeiten entdecken, dann wird diesem Befund oft mithilfe der Mammografie weiter nachgegangen. In diesem Fall spricht man von einer diagnostischen Mammografie. Sie wird von den Krankenkassen bezahlt – unabhängig von Ihrem Alter.

Früherkennungsmammografie

Sie haben weder einen Knoten getastet noch andere Auffälligkeiten entdeckt. Aber Sie sind zwischen 50 und 69 Jahre und haben deshalb eine Einladung zur Mammografie bekommen. Oder: Sie gehören nicht in diese Altersgruppe, doch Ihre Ärztin oder Ihr Arzt empfiehlt Ihnen trotzdem „vorsorglich“ eine Mammografie zur Früherkennung von Brustkrebs. Oder: Ihre Mutter oder eine Freundin ist an Brustkrebs erkrankt, und Sie wollen vorsichtshalber auch Ihre Brust auf mögliche Tumoren untersuchen lassen. In diesen Fällen handelt es sich um eine so genannte Früherkennungsmammografie.

Eine solche Mammografie stellt besonders hohe Anforderungen an die Qualität der Röntgenaufnahme und an die anschließende Auswertung und sollte deshalb am besten in spezialisierten Zentren durchgeführt werden. Im Mammografie-Screening-Programm ist diese Qualitätskontrolle gewährleistet. Bei anderen Anbietern sollte darauf geachtet werden, dass die Röntgenbilder von mehreren Radiologen unabhängig voneinander begutachtet werden.

Im Rahmen des Screenings werden digitale und analoge Geräte eingesetzt, die inzwischen als gleichwertig von der Strahlenbelastung, aber auch der Genauigkeit des Befunds eingestuft werden (siehe auch S. 13 Strahlenbelastung).

Was Frauen häufig fragen:

Bezahlt meine Krankenkasse die Mammografie?

Die Techniker Krankenkasse übernimmt generell die vertraglichen Kosten für eine Mammografie, wenn sie für die weitere Abklärung eines ertasteten Knotens oder sonstigen Befundes medizinisch notwendig ist (diagnostische Mammografie). Anders ist es bei der Mammografie zum Zwecke der Früherkennung von Brustkrebs. Die Früherkennungsmammografie ist nur im Screening-Zentrum und nur für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren kostenlos. Die Frauen haben alle zwei Jahre Anspruch darauf, im Rahmen dieses Früherkennungsprogramms untersucht zu werden. Keine Kosten können übernommen werden, wenn Sie nicht dieser Altersgruppe angehören oder wenn Sie sich in einer radiologischen Praxis röntgen lassen, die nicht am organisierten Früherkennungsprogramm teilnimmt. Ausnahmen sind Frauen mit besonders hohem familiären Risiko für Brustkrebs.

Flächendeckende Reihenuntersuchungen

Alle Frauen zwischen 50 und 69 Jahren werden alle zwei Jahre schriftlich zur radiologischen Brustkrebsfrüherkennung eingeladen. In dem Mammografie-Screening-Programm wird besonderer Wert auf eine hohe technische Qualität gelegt: Speziell geschulte Röntgenassistentinnen sorgen für hochwertige Röntgenaufnahmen an speziell gewarteten Geräten; jede Röntgenaufnahme wird von zwei Radiologinnen oder Radiologen unabhängig voneinander beurteilt.

Die Teilnahme am Mammografie-Screening ist freiwillig. Jede Frau muss für sich entscheiden, ob sie das Angebot in Anspruch nehmen will oder nicht.

Wie erfahre ich vom Brustkrebs-Screening an meinem Ort?

Wenn Sie zwischen 50 und 69 Jahre alt sind, werden Sie zukünftig alle zwei Jahre persönlich angeschrieben und mit einem Terminvorschlag in ein Mammografiezentrum in Ihrer Nähe eingeladen. Auf dem Lande kann die Mammografie auch in einem zur Röntgeneinheit umgebauten Bus durchgeführt werden.

Im Screening-Zentrum mammografieren Röntgenassistentinnen Ihre Brust und leiten die Aufnahmen an Radiologen/Radiologinnen zur Begutachtung weiter.

Das **Ergebnis der Früherkennungsuntersuchung** wird Ihnen in der Regel innerhalb von sieben Werktagen schriftlich mitgeteilt. Falls Sie zugestimmt haben, bekommt auch der Arzt oder die Ärztin Ihres Vertrauens eine Befundmitteilung. Falls der Befund unklar ist oder ein Verdacht auf Brustkrebs vorliegt, werden Sie nochmals zur Abklärung des Befundes eingeladen. Erst zu diesem Zeitpunkt ist ein ärztliches Gespräch vorgesehen (siehe auch Seite 22 „Nach der Mammografie“).

Was Frauen häufig fragen:

Wie hoch ist die Strahlenbelastung durch die Mammografie?

Wie hoch die Belastung durch Röntgenstrahlen ist, kann derzeit nur geschätzt werden. Je jünger die Frau ist, desto strahlenempfindlicher ist ihr Brustgewebe. Dies ist unumstritten. So ist die Strahlenbelastung im Alter zwischen 20 und 29 Jahren etwa zehnmal so hoch wie für Frauen, die älter als 50 Jahre sind. Frauen, in deren Familie häufig Brustkrebs

vorkommt und die ein erhöhtes genetisches Risiko haben, an Brustkrebs zu erkranken, sind vermutlich besonders strahlenempfindlich (Kuni, H. et al.: Gesundheitswesen 2003; 65: 443–446).

Außerdem muss die Strahlendosis umso höher sein, je dichter das Brustgewebe ist, damit eine optimale Bildqualität erreicht werden kann. Ansonsten besteht die Gefahr, dass Röntgenarzt oder -ärztin kleine Abweichungen in der Brust nicht erkennen kann. Auch häufiges Mammografieren kann Krebs verursachen. Experten schätzen, dass bei regelmäßiger Mammografie ab dem 40. Lebensjahr pro 10.000 Frauen mit 1,5 bis 4,5 zusätzlichen Brustkrebserkrankungen zu rechnen ist (Mettler et al.: Cancer 1996; 77: 903–909).

Deshalb rät das Bundesamt für Strahlenschutz zur Vorsicht. Grundsätzlich darf eine Röntgenuntersuchung laut Röntgenverordnung nur gemacht werden, wenn ein konkreter Krankheitsverdacht besteht. Für das flächendeckende Brustkrebs-Screening wurde die Röntgenverordnung eigens geändert: Mammografien dürfen zur Früherkennung nur bei Frauen zwischen 50 und 69 Jahren durchgeführt werden, und zwar nur in den Screening-Zentren, die einer besonderen Qualitätskontrolle unterliegen.

Andere Früherkennungsmethoden

Abtasten

Ab dem 30. Lebensjahr haben Sie im Rahmen der „Krebsfrüherkennung für Frauen“ einmal jährlich Anspruch auf eine ärztliche Tastuntersuchung der Brust. Dabei sollen Frauen auch geschult werden, wie sie selbst ihre Brust abtasten können. Es gibt allerdings große Unterschiede in der Qualität, wie die Brust abgetastet wird.

Ultraschalluntersuchung

Wenn die Frau, der Arzt oder die Ärztin einen Knoten oder eine andere Veränderung in der Brust spürt, kann eine Ultraschalluntersuchung bei der diagnostischen Abklärung helfen. Zum Beispiel können Zysten besser als in der Mammografie erkannt werden. Der Ultraschall wird jüngeren Frauen empfohlen, weil ihr dichteres Brustgewebe Röntgenstrahlen oft nicht durchlässt und dies häufig zu Fehldiagnosen führt. Außerdem ist mit der Untersuchung keine Strahlenbelastung verbunden. Der Ultraschall ist somit eine **ergänzende Untersuchungsmethode**, eignet sich aber nicht zur systematischen Früherkennung von Brustkrebs.

Selbstuntersuchung

Sie kennen sicher die Empfehlung, regelmäßig selbst Ihre Brüste zu untersuchen. Allerdings zeigen große Studien inzwischen, dass die Selbstuntersuchung die Brustkrebssterblichkeit nicht senken kann (Kösters, J.P. et al.: The Cochrane Library, Issue 3, 2003. Oxford: Update Software).

Dennoch macht die Selbstuntersuchung Sinn, denn nur wenn Sie vertraut mit Ihrem Körper sind, können Sie Veränderungen wahrnehmen.

Bei der Selbstuntersuchung sucht man gezielt nach etwas Bestimmtem. Mir geht es jedoch darum, den eigenen Körper zu erfahren und sich mit der Brust vertraut zu machen, ohne an irgendetwas Unheilvolles zu denken. Ich möchte anregen, die Brüste zu verschiedenen Zeiten abzutasten, um zu spüren, wie sie sich im Laufe des Zyklus verändern. 80 Prozent der Tumoren, die nicht bei der Mammografie erkannt werden, haben die Frauen oder ihre Partner meist zufällig entdeckt – beim Duschen, Eincremen oder im Liebesspiel. Genau darum geht es: den eigenen Körper zu fühlen, zu kennen und nicht verbissen nach Krebs zu suchen.

Dr. med. Susan Love, US-amerikanische Brustkrebspezialistin

Magnetresonanztomografie (MRT)

Die MRT eignet sich nicht für eine Reihenuntersuchung, kann aber unter Umständen bei der Abklärung eines Verdachtsbefundes (siehe S. 23) nützlich sein. Es gibt wissenschaftliche Hinweise, dass die Methode besser als die Mammografie geeignet ist, kleine Karzinome oder Brustkrebsvorstufen (DCIS) entweder als nicht behandlungsbedürftig oder als aggressiv einzustufen. (Kuhl C, Lancet 2007; 370:485-92) Allerdings müssen erst weitere klinischen Studien klären, ob sich die MRT besser zur Früherkennung von DCIS eignet als die Mammographie. Zudem ist das Verfahren bislang teuer und aufwändig, und es gibt nur wenige Radiologen in Deutschland, die diese Technik ausreichend beherrschen.

Ist Früherkennung Vorsorge?

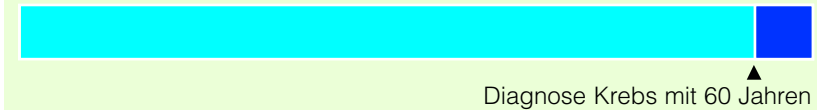
Viele Frauenärztinnen und -ärzte empfehlen die Mammografie als „Vorsorge“. Manche Frauen glauben, dass sie nicht an Brustkrebs erkranken, wenn sie regelmäßig zur Mammografie gehen. Das ist ein Trugschluss. Die Röntgenuntersuchung der Brust – genauso wie die Selbstuntersuchung oder das Abtasten durch Ärzte – ist eine Momentaufnahme, keine Vorsorge:

- Mithilfe der Mammografie kann ein Brusttumor möglicherweise in einem frühen Stadium erkannt werden. Sie kann aber keinen Brustkrebs verhindern.
- In vielen Fällen nützt die Früherkennung nichts. Durch eine frühe Entdeckung des Brustkrebses wird nur der Diagnosezeitpunkt vorverlegt. Die Frau wird dadurch früher zur Patientin, das heißt, ihre Krankheitsphase verlängert sich, sie lebt aber deshalb nicht länger. Früher ist nicht immer besser.

Längere Krankheitsphase bei gleicher Lebenserwartung

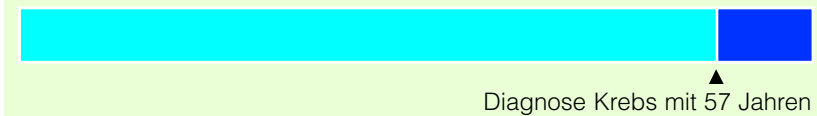
Ohne Früherkennung

Lebenserwartung 65 Jahre



Mit Früherkennung

Lebenserwartung 65 Jahre



Quelle: www.gesundheit.uni-hamburg.de

Eine frühere Diagnose führt nicht immer zu einer längeren Lebensdauer. Wie diese Modellrechnung darstellt, wurde in diesem Fall nur der Diagnosezeitpunkt vorverlegt und dadurch die Krankheitsphase um drei Jahre verlängert. Die Frau stirbt in beiden Fällen mit 65 Jahren.

Das Gespräch

„Je früher, desto besser?“



Ein Interview mit der Ärztin und Gesundheitswissenschaftlerin Prof. Dr. Ingrid Mühlhauer von der Universität Hamburg

Man liest oft, dass 30 Prozent weniger Frauen an Brustkrebs sterben würden, wenn sie regelmäßig zur Mammografie gingen. Das klingt beeindruckend.

Die Wissenschaftler sind sich weltweit uneinig, inwieweit die Mammografie die Brustkrebssterblichkeit wirklich senken kann.

Allerdings kommen einige Studien zu dem Ergebnis, dass dadurch die Sterberate durch Brustkrebs in der Altersgruppe zwischen 50 und 69 Jahren um 20 bis 30 Prozent gesenkt werden könnte. Was das bedeutet, wird besser verständlich, wenn man die Rohdaten benutzt: Von 1.000 Frauen sterben in zehn Jahren ohne Mammografie-Screening acht Frauen an Brustkrebs. Mit Screening würden im selben Zeitraum sechs von 1.000 Frauen an Brustkrebs sterben. Sechs statt acht Frauen sind rechnerisch eine Senkung um 25 Prozent. Allerdings: Bezogen auf die

1.000 Frauen senkt die Mammografie die Sterblichkeit nur um 0,2 Prozent.

Eine neuere Analyse geht von einer Senkung der Sterblichkeit um 15 Prozent aus, was bedeutet, dass von 2.000 Frauen der Altersgruppe innerhalb von zehn Jahren nur eine profitieren würde.

(Goetzsche PC, Nielsen: Screening for breast-cancer with mammography. Cochrane Databases of Systematic Reviews, 2006, Issue 4)

Dieses Zahlenspiel muss man verstehen, um den Nutzen, den Frauen vom Mammografie-Screening haben, wirklich bewerten zu können.

Das bedeutet, dass die Mammografie Leben retten kann?

Nein, das kann man aus den Studien nicht folgern. Das Verwirrende ist, dass zwar möglicherweise etwas weniger Frauen an Brustkrebs sterben, aber dass die Anzahl der Frauen, die in diesem Zeitraum versterben, insgesamt nicht abnimmt. Mehr Frauen versterben an anderen Krebserkrankungen oder anderen Todesursachen, zum Beispiel an Herzinfarkten.

Gilt diese Rechnung auch für Frauen, bei denen in der Familie gehäuft Brustkrebs vorkommt?

Für Frauen, die zum Beispiel eine Verwandte ersten Grades haben, die an Brustkrebs erkrankt ist, sieht die Statistik etwas anders aus: Etwa 16 von 1.000 Frauen ohne Mammografie-Screening und etwa zwölf von 1.000 Frauen mit Screening wür-

den innerhalb von zehn Jahren an Brustkrebs sterben. Also vier Frauen von 1.000 würden rein rechnerisch von der Früherkennung profitieren, wenn man weiterhin die 25 Prozent Sterblichkeitsreduktion zu Grunde legt.

„Je früher ein Brustkrebs erkannt wird, desto besser.“ Diesen Satz kann man überall lesen, und er leuchtet doch auf den ersten Blick auch ein. Stimmt er denn nicht?

Die Früherkennung hat nur dann einen Vorteil, wenn eine frühzeitige Therapie den Tod durch Brustkrebs verhindern kann. Doch durch die Früherkennungsmammografie werden nach heutigem Kenntnisstand überwiegend Brustkrebsformen erkannt, die oft auch keinen schlechteren Krankheitsverlauf gehabt hätten, wenn sie erst später erkannt worden wären. Dagegen werden besonders bösartige Krebsformen auch durch die Mammografie oftmals nicht rechtzeitig genug erkannt, um den Tod abwenden zu können. Nur der Diagnosezeitpunkt wird vorverlegt und damit die Zeitspanne, in der die Frau als Brustkrebspatientin lebt, verlängert.

Was bedeutet es für Frauen, wenn der Diagnosezeitpunkt vorverlegt wird?

Stellen Sie sich vor, im Alter von 60 Jahren wird Brustkrebs diagnostiziert. Die betroffene Frau stirbt fünf Jahre später, im Alter von 65 Jahren, an der Krebserkrankung. Mit der

Früherkennungsmammografie könnte der Krebs möglicherweise drei Jahre früher festgestellt werden. Stirbt diese Frau trotzdem im Alter von 65 Jahren, hätte die Früherkennung das Leben nicht verlängert. Verlängert hätte sich nur ihre Zeit als Brustkrebspatientin und möglicherweise auch ihre Leidenszeit.

Können Frauen durch die Früherkennungsmammografie auch geschädigt werden?

Ja. Zu den Nachteilen zählen falsche Befunde, unnötige Brustkrebsdiagnosen und unnötige Behandlungen.

In nüchternen Zahlen ausgedrückt, müssen sich fünf bis zehn von 100 Frauen wegen eines Verdachtsbefundes (man spricht von positiven Befunden) weiteren Untersuchungen unterziehen. Auch eine Gewebeprobeentnahme kann notwendig werden.

Durch die Früherkennung werden auch Veränderungen als Krebs oder als Krebsvorstufen diagnostiziert und behandelt, die ohne Mammografie nie auffällig und für die Frau auch nicht lebensbedrohlich geworden wären. Es ist mit mindestens 30 Prozent mehr Brustkrebsdiagnosen durch ein Mammografie-Screening zu rechnen. Die Überdiagnosen von Brustkrebs führen zur Übertherapie, das heißt, es gibt zusätzliche Operationen, Strahlenbehandlungen und Chemotherapien, die es ohne Mammografie-Screening nicht gegeben hätte.

Stimmt es, dass die Mammografie eine schonendere Therapie ermöglicht und dass es auch kosmetische Vorteile hat, wenn ein Brusttumor früh entdeckt wird?

Das erscheint erst einmal sehr plausibel, dass bei früherer Behandlung weniger eingreifend operiert werden muss. Tatsache ist jedoch, dass es zumindest bisher in den Ländern, in denen bereits Screening-Programme laufen, nicht gelungen ist, das Ausmaß der Eingriffe zu vermindern. So wird zum Beispiel bei einem Drittel der Frauen mit einem so genannten „Ductalen Carcinoma in situ“ (DCIS), also einer Krebsvorstufe, die meist

nur durch die Mammografie entdeckt wird, die Brust abgenommen. Insgesamt nehmen in Mammografie-Screening-Programmen die chirurgischen Eingriffe und die Strahlenbehandlungen um etwa 30 Prozent zu (Olsen, O., Gotzsche, P. C. The Lancet 2001; 358:1340–1342).

Soll nun eine Frau zur Mammografie gehen oder nicht? Was raten Sie Frauen?

Die Frauen müssen die möglichen Vor- und Nachteile abwägen. Keinesfalls sollte eine Frau Schuldgefühle haben, wenn sie nicht am Screening teilnimmt. Für Schuldgefühle gibt es keinen Grund.

Was nützt die Mammografie?

Ohne Mammografie		Mit Mammografie	
8	6	Verstorben an Brustkrebs	
72	74	Verstorben an anderen Todesursachen	
920	920	Nicht verstorben	
25	30	Diagnose: Brustkrebs	
975	970	Diagnose: kein Brustkrebs	
	5.000	Gesamtzahl der Mammografieuntersuchungen	
	200	Frauen mit mindestens einem verdächtigen Mammografiebefund	
	60	Frauen mit Entnahme von Gewebe aus der Brust zur Abklärung falsch positiver Befunde	

Diese Grafik geht davon aus, dass Frauen durch die Mammografie einen Überlebensvorteil von 25 Prozent haben. Zwei Gruppen von jeweils 1.000 Frauen zwischen 50 und 60 Jahren werden über zehn Jahre beobachtet und miteinander verglichen. Die Frauen der Mammografiegruppe werden in diesem Zeitraum fünfmal mammografiert.

Quelle: Mühlhauser, I., Höldke, B.: Mammografie. Brustkrebs-Früherkennungsuntersuchung. Kirchheim-Verlag, Mainz 2000

Häufigkeit von Brustkrebserkrankungen

Weniger Todefälle

Viele Frauen haben Angst vor Brustkrebs. Untersuchungen zeigen, dass sie das Risiko oft überschätzen. Brustkrebs ist keine Epidemie. In Deutschland sterben seit Mitte der 90er-Jahre weniger Frauen an Brustkrebs – ein Trend, der alle Altersgruppen betrifft, auch jene, für die kein Screening angeboten wird.

Eine von neun Frauen erkrankt in ihrem Leben an Brustkrebs. Diese Information ist derzeit oft zu lesen. Sie stimmt, allerdings fehlt der Zusatz: falls die Frau 85 Jahre alt wird! Unter 40 ist dagegen nur eine von 250 Frauen von Brustkrebs betroffen und unter 50 Jahren eine von 60 Frauen.

Brustkrebs ist als Todesursache viel seltener, als in der Öffentlichkeit angenommen: Insgesamt sterben von 100 Frauen drei bis vier Frauen an Brustkrebs, 96 bis 97 Frauen sterben aber an anderen Ursachen, allen voran an Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder anderen Krebsarten (vgl. Kürzl, R.: Dtsch. Ärzteblatt 2004; 101: A 2387–2390 [Heft 36]).

Mehr Diagnosen

Obgleich weniger Frauen inzwischen an Brustkrebs sterben, werden immer mehr Frauen mit der Diagnose Brustkrebs konfrontiert – vor allem in Ländern mit einem Screening-Programm. In Schweden und Norwegen ist seit Einführung der Reihenuntersuchungen (1986 bzw. 1996) die Zahl der Brustkrebsdiagnosen um mehr als die Hälfte gestiegen. Expertinnen und Experten erklären diesen Trend zum Teil als Effekt der Früherkennungsmammografie, weil durch verbesserte Technik auch Krebsvorstufen und Brusttumoren entdeckt werden, die das Leben der Frau vermutlich nie bedroht hätten (Zahl, P. et al.: BMJ 2004; 328: 921–924).

Studienergebnis

Mehr Brustkrebs durch Hormontherapie

Frauen, die in oder nach den Wechseljahren Östrogen-Gestagen-Präparate zu sich nehmen, haben ein höheres Risiko, an Brustkrebs zu erkranken. Bei Diagnosestellung ist die Erkrankung auch häufiger weiter fortgeschritten und hat bereits Tochtergeschwülste, so genannte Metastasen, gebildet. Auch die mammografische Früherkennung ist erschwert. Die kombinierte Hormontherapie verdichtet das Brustgewebe, sodass die Röntgenbilder schlechter zu beurteilen sind. Deshalb kommt es fast doppelt so häufig zu einem falschen Alarm (Women's Health Initiative Study Group. JAMA 2003; 289: 3243–3253).

Aufgrund dieser Warnungen haben viele Frauen ihre Hormoneinnahme beendet. Parallel dazu nimmt seit 2003 die Zahl der Brustkrebsfälle in vielen Ländern ab. Auch in Deutschland zeigt sich ein solcher Abwärtstrend. Betroffen sind vor allem Frauen zwischen 50 und 70 Jahren und hormonabhängige Tumoren (Ravdin, P. et al.: N Engl J Med 2007; 356;16:1670-1674).

Verschiedene Formen von Brustkrebs

Eine frühe Diagnose kann für die Therapie und das Überleben der Frau von Vorteil sein, muss es aber nicht. Denn Brustkrebs ist nicht gleich Brustkrebs. Manchmal hat ein sehr kleiner Tumor, der selbst mit der Mammografie noch nicht zu entdecken ist, bereits so genannte Tochtergeschwülste (Metastasen) gebildet. Andererseits muss ein deutlich tastbarer Knoten noch nicht gestreut haben. Der Verlauf der Krankheit ist vielfach nicht vorhersehbar.

Der häufigste Typ von Brustkrebs ist das so genannte ductale Karzinom, das sich in den Milchgängen bildet. Wenn sich die Krebszellen nur auf den Milchgang beschränken, spricht man von einem „**Ductalen Carcinoma in situ**“ (DCIS). Haben sich die Krebszellen über den Milchgang hinaus ausgebreitet, handelt es sich um ein **invasives Karzinom**.

- Mancher Brustkrebs wächst langsam. Solche Formen werden am häufigsten durch die Mammografie entdeckt. In der Regel ist die Prognose des Krankheitsverlaufs günstig.
- Eine seltenere Form des Brustkrebses wächst schnell und streut schon sehr früh so genannte Tochtergeschwülste (Metastasen). Er wird häufig nicht durch die Mammografie – die nur eine Momentaufnahme ist – festgestellt, sondern tritt in der Zeit zwischen den Mammografien in Erscheinung. Der Krankheitsverlauf ist bei dieser Tumorform eher ungünstig.
- Bei 20 bis 30 Prozent der Diagnosen handelt es sich um Vorstufen von Brustkrebs, zum Beispiel um ein „DCIS“, das sich in der Mammografie als so genannter „gruppiertes Mikrokalk“ darstellt. Dieser wird ausschließlich durch die Mammografie entdeckt, er ist im Normalfall nicht tastbar. Ob sich diese Vorstufen zu invasivem und lebensbedrohlichem Brustkrebs entwickeln, ist bisher schwer vorherzusagen. Das ist ein Dilemma. Deshalb raten Mediziner und Medizinerinnen vorsorglich zur Operation, ggf. zur Entfernung der Lymphknoten und zur Strahlentherapie. Möglicherweise wird die Frau erst durch die Therapie geschädigt und nicht durch das „DCIS“, das – wäre es unentdeckt geblieben – nie ihr Leben bedroht hätte. Deshalb ist die Aussage, in diesem Stadium wäre der Brustkrebs noch heilbar, fragwürdig (WHO: ARC Handbooks of Cancer Prevention, Volume 7, Breast Cancer Screening, Lyon 2002).

Nach der Mammografie

Fragen und Entscheidungen

Bei etwa 90 bis 95 Prozent der Frauen entdeckt die Mammografie keine Auffälligkeiten, die auf Brustkrebs hinweisen könnten.

„Ich habe mich über einen Monat mit der Entscheidung, ob ich nun zum Screening gehen soll oder lieber doch nicht, herumgeschlagen. Es ging immer hin und her in meinem Kopf. Einmal hatte ich sogar den Termin verschoben, und dann habe ich mich doch durchgerungen. Vor allem meine Gynäkologin riet mir zu: Ich könnte nur gewinnen durch eine Mammografie, sagte sie. Außerdem hatte ich ein paar Jahre die Östrogene geschluckt, da wäre es auf jeden Fall besser, zur Vorsorge zu gehen.“

Ich hatte ja schon mal vor einigen Jahren eine Mammografie machen lassen. Diesmal empfand ich die Untersuchung als nicht ganz so schmerzhaft. Das Schwierigste war das Warten auf den Befund. Jeden Tag fing mein Herz an zu rasen, wenn ich in den Briefkasten schaute. Nach zwölf Tagen kam dann die Entwarnung. Ich bin sehr erleichtert.“

Gerda, 55 Jahre

Wenn Sie am organisierten Screening-Programm teilnehmen, bekommen Sie das Ergebnis der Untersuchung nicht im Mammografiezentrum mitgeteilt. Vielmehr wird Ihnen der Befund in der Regel nach sieben Werktagen schriftlich übermittelt.

Falsch negativer Befund: falsche Beruhigung

Studien zeigen, dass eine von 1.000 Frauen trotz unauffälligem Mammografiebefund Brustkrebs hat. Man spricht dann von einem „falsch negativen Befund“.

Das beste Röntgengerät und der erfahrenste Radiologe können nicht alle Tumoren aufspüren. Dafür gibt es unterschiedliche Erklärungen:

Es gibt Tumoren, die sich röntgenologisch nicht darstellen lassen. Oder das Brustgewebe ist durch eine Hormontherapie in und nach den Wechseljahren so strahlendicht, dass auf dem Röntgenbild nur schwer etwas zu erkennen ist. Schnell wachsende Tumoren können sich aber auch in der Zeit zwischen den zweijährlichen Untersuchungen bilden. In diesen Fällen spricht man von **Intervallkarzinomen**.

Zahlen aus den europäischen Screening-Ländern zeigen, dass etwa 30 von 100 aller Karzinome in der Altersgruppe der 50- bis 69-jährigen nicht beim Mammografie-Screening erkannt werden. Vielmehr ertasten Frauen oder Gynäkologen den Tumor zwischen den Screening-Runden. (Otten JD et al. J Natl Cancer Inst 2005; 97:748-754; Warren RM et al. Clin Radiol 2003; 58:128-132).

Erster Verdacht: erneute Einladung

In etwa fünf bis zehn Prozent der Fälle werden die Frauen nochmals in das Brustzentrum oder in die Klinik gebeten, weil beim Mammografie-Screening etwas „Verdächtiges“ gefunden worden ist.

In der Regel erschrecken die Frauen. Doch ein solcher Termin zur weiteren Abklärung bedeutet noch **keine Brustkrebsdiagnose**. Vielmehr müssen ergänzende Untersuchungen wie Ultraschall, eine nochmalige Mammografie oder eine Biopsie (Gewebeentnahme) gemacht werden, um diesen Verdacht entweder auszuräumen oder zu einer gesicherten Diagnose zu kommen.

Studienergebnis

Häufiger Fehlalarm

Studien zeigen, dass innerhalb von zehn Jahren (bei zweijährlichem Untersuchungsrythmus) jede vierte bis fünfte Frau mindestens einmal durch einen falschen Alarm beunruhigt wird. Etwa bei 60 von 1.000 Frauen muss eine Gewebeprobeentnahme durchgeführt werden, um den Mammografiebefund zu klären (Elmore, J. G. et al.: N Engl J Med 1998; -338-: 1089-1096; Smith-Bindman, R. et al.: JAMA 2003; 290: 2129-2137).

Falsch positiver Befund: Fehlalarm

In den meisten Fällen handelt es sich dabei um einen „falschen Alarm“ (falsch positiver Befund), das heißt, die Nachuntersuchung bestätigt den Verdacht nicht. Nur bei ein bis zwei von zehn Frauen mit einem verdächtigen Mammografiebefund erhärtet sich der Brustkrebsverdacht.

In der ersten Screening-Runde der deutschen Modellprojekte wurden sechs von 100 Teilnehmerinnen wegen eines Verdachtsbefundes zu weiteren Abklärungsuntersuchungen einbestellt. Etwa bei zwei von 100 wurde dann Gewebe, meist mithilfe einer Stanzbiopsie, entnommen. Bei mehr als der Hälfte der Frauen mit einer Gewebeprobeentnahme bestätigte sich aber der Verdacht nicht, das heißt, sie hatten keinen Brustkrebs.

(Abschlussbericht der Modellprojekte, 2006: 110 – 112; http://www.kooperationsgemeinschaft-mammographie.de/cms_upload/datenpool/abschlussberichtmodellprojekte0611.pdf)

„Bei mir in der Familie kommt Brustkrebs vor, meine Mutter starb mit 65 Jahren daran. Deshalb war ich auch in ständiger Betreuung bei einem Gynäkologen. Der tastete regelmäßig die Brust ab und machte einen Ultraschall. Einmal im Jahr überwies er mich zur Mammografie zu einem Radiologen. Diesmal bin ich nun der Einladung in das Screening-Zentrum gefolgt, schließlich soll dort die Mammografie angeblich besser sein. Nach zwei Wochen bekam ich zu meiner Überraschung eine Wiedervorladung. Damit hatte ich nicht gerechnet. Ich bin im ersten Moment total erschrocken: Hilfe, haben sie jetzt was entdeckt? Ich konnte kaum mehr schlafen. Dann redete ich mir immer wieder gut zu. Wie empfohlen, ging ich in das Brustzentrum in die Klinik. Da saßen nun aufgereiht etwa zehn, zwölf Frauen und warteten, dass sie an die Reihe kamen. Eine kannte ich sogar aus der Nachbarschaft. Das war mir sehr unangenehm. Die Atmosphäre dort war beklemmend, die Angst der Frauen war zu spüren. Dann wurde bei mir der Ultraschall gemacht, und ich hatte Zysten, ungefährlich, hieß es.

Christa, 54 Jahre

Diagnose: Brustkrebs

Wenn die Gewebeprobeentnahme den Brustkrebsverdacht erhärtet, ist dies für Frauen ein Schock. Trotzdem ist die Diagnose kein Notfall, der sofort eine Operation nötig macht. Im Gegenteil: Für einen guten Therapieerfolg ist es wichtig, sich Zeit zu nehmen: um ein geeignetes Krankenhaus zu finden und um die weiteren Schritte gemeinsam mit Ärztinnen oder Ärzten des Vertrauens zu planen.

Heute wird meistens brusterhaltend operiert, das heißt, die Brust muss nicht mehr amputiert werden.

Vielleicht wollen Sie eine vertraute Person zum Arztgespräch mitnehmen? Manche Frauen haben auch gute Erfahrung mit einer Krankenhauspsychologin gemacht, andere haben sich an Krebsberatungsstellen gewandt oder sich mit anderen Brustkrebspatientinnen ausgetauscht.

Sich über die Vor- und Nachteile der unterschiedlichen Behandlungsstrategien zu informieren hilft, Diagnose und Therapie besser zu verkraften. Es kann der erste Schritt sein, die Krankheit zu bewältigen und zu genesen.

„Vor zwölf Jahren hatte ich eine Brustkrebsoperation. Damals war ich 53, und ich dachte, jetzt ist mein Leben zu Ende. Ich fiel in ein tiefes Loch. Ich hatte den Knoten selbst zufällig ertastet. Er war vielleicht so groß wie ein Pfirsichkern. Fünf Monate vorher hatte ich noch eine Mammografie machen lassen. Dort wurde nichts gefunden. Ich war in Panik, und meine Gynäkologin reagierte auch panisch. Sie riet mir, mich sofort operieren zu lassen. Doch ich bin heute froh, dass ich Freundinnen hatte, die mich erst einmal an die Hand nahmen und mir bei der Suche nach einer guten Klinik halfen. Ich habe mich auch über die verschiedenen Therapiemöglichkeiten informiert und mich innerlich von meiner Brust verabschiedet.

Ich habe dann meine Brust amputieren lassen, weil ich die Strahlentherapie scheute. Das habe ich bisher nicht bereut. Ich bin anschließend in eine Reha-Klinik gegangen, die sich auf Brustkrebspatientinnen spezialisiert hatte, und habe dort mit dem körperlichen Training angefangen. Das war gut und wichtig – bis heute. Ich hatte bisher keinen Rückfall. Manchmal halte ich Vorträge bei Selbsthilfegruppen. Die betroffenen Frauen sehen dann: Man kann Brustkrebs nicht nur überleben, sondern sein Leben auch mit der Erkrankung gut und aktiv gestalten.

Anne, 65 Jahre

Mehr Informationen und Kontakte

Deutsches Krebsforschungs- zentrum

Hotline zum Mammografie-Screening:
062 21 - 42 41 42 (8 bis 20 Uhr)
Brustkrebstelefon:
062 21 - 42 43 43 (8 bis 20 Uhr)

Frauenselbsthilfe nach Krebs
Bundesverband e. V.
www.frauenselbsthilfe.de

Bundesverband der Frauen- gesundheitszentren in Deutsch- land

Angerweg 1
37176 Nörten-Hardenberg
Tel. 05 51 - 48 70 25
www.frauengesundheitszentren.de

AKF – Arbeitskreis Frauengesund- heit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V.

Sigmaringer Str. 1
10713 Berlin
www.Akf-info.de

Weitere Auskünfte zur Mammografie
finden Sie auf der Homepage der
Universität Hamburg unter

**[www.mammographie-screening-
online.de](http://www.mammographie-screening-
online.de)**

und auf der Homepage der
Kooperationsgemeinschaft
Mammographie in der vertrags-
ärztlichen Versorgung GbR

www.ein-teil-von-mir.de

Impressum:

Herausgeberinnen: „Nationales Netzwerk Frauen und Gesundheit“, c/o Ute Sonntag,
Landesvereinigung für Gesundheit Niedersachsen, Fenskeweg 2, 30165 Hannover.
Unterstützt von der Techniker Krankenkasse, Hauptverwaltung, 22291 Hamburg.
Erhältlich unter www.tk-online.de und in jeder TK-Geschäftsstelle.
Konzept + Text: Dr. Eva Schindele, Bremer Medienbüro (www.bremer-medienbuero.de).
Wissenschaftliche Beratung: Prof. Dr. med. Ingrid Mühlhauser, Universität Hamburg.
Aktualisierte Auflage, November 2007.

Diese Veröffentlichung unterstützen
die folgenden Mitgliedsorganisationen
des „Nationalen Netzwerkes Frauen
und Gesundheit“:

- AG „Frauen und Gesundheit“ in der Deutschen Gesellschaft für Medizinische Soziologie (DGMS)
- AG „Frauen in der psychosozialen Versorgung“ der Deutschen Gesellschaft für Verhaltenstherapie (DGVT)
- Arbeitskreis Frauengesundheit in Medizin, Psychotherapie und Gesellschaft e. V. (AKF)
- Arbeitsbereich Frauen- und Geschlechterperspektiven am Institut für Public Health und Pflegeforschung (IPP), Universität Bremen
- Bundesverband der Frauengesundheitszentren in Deutschland e. V.
- Deutsche Gesellschaft für psychosomatische Frauenheilkunde und Geburtshilfe e. V. (DGPPFG)
- Deutscher Ärztinnenbund e. V.
- Forum Frauengesundheit Bremen
- Netzwerk Frauen/Mädchen und Gesundheit Niedersachsen
- Bundesfachverband Essstörungen
- ReproKult – Frauen Forum Fortpflanzungsmedizin
- Bund Deutscher Hebammen

