



DURCH VORBEUGUNG GESUND BLEIBEN  
**FRAUEN-KREBSVORSORGE**  
INFORMATIONEN UND TIPPS ZUM  
THEMA KREBSFRÜHERKENNUNG

DR. GÜNTER GERHARDT  
DR. BEATRICE WAGNER

## LIEBE LESERINNEN,



Vorsorgeuntersuchungen sind sehr wichtig. Durch sie ist es möglich, beispielsweise eine Krebsgeschwulst im Frühstadium zu erkennen. Damit kann man früher therapieren, wodurch oft (leider nicht immer) die Heilungschance vergrößert wird.

Besonders Brust und Gebärmutterhals sollten Sie einmal im Jahr untersuchen lassen. Brustkrebs ist deswegen ein wichtiges Thema, weil er sehr häufig vorkommt. Gebärmutterhalskrebs ist zwar vergleichsweise selten, aber hier sind die Erkennungs- und Heilungschancen so außergewöhnlich gut, dass man mit geringem Aufwand große Erfolge erzielt.

Mehr dazu lesen Sie hier in unserer Broschüre.

In diesem Sinne,  
Machen Sie es gut und bleiben Sie mir gesund,  
Ihr Dr. Günter Gerhardt



Weitere, aktuelle Informationen zum Thema Krebsvorsorge und zu vielen anderen Gesundheitsthemen erhalten Sie auf unserer Internetseite

**WWW.WISSEN-GESUNDHEIT.DE**

## INHALTSVERZEICHNIS



Gebärmutterhalskrebs-Vorsorge  
*Seite 4*



Brustkrebs-Vorsorge  
*Seite 14*



Ursache von Gebärmutterhalskrebs  
*Seite 6*



Wer bekommt Brustkrebs  
*Seite 16*



Diagnose durch den Arzt  
*Seite 8*



Anleitung zum Selbstabtasten  
*Seite 18*



Neu: Cytoactiv-Test zum Nachweis von Krebsvorstufen  
*Seite 10*



Warnzeichen Brustkrebs  
*Seite 22*



Behandlung bei Krebsdiagnose  
*Seite 12*



Behandlung von Brustkrebs  
*Seite 24*

## GEBÄRMUTTERHALSKREBS- VORSORGE

**N**och Anfang der 70er Jahre war der Gebärmutterhalskrebs die häufigste Krebsart bei Frauen. Doch dies hat sich mit Einführung des gesetzlichen Früherkennungsprogramms im Jahr 1971 geändert. Seit dieser Zeit bieten nämlich die Krankenkassen den Frauen an, dass sie ab dem 20. Lebensjahr einmal im Jahr kostenlos die gynäkologische Krebsvorsorge in Anspruch nehmen dürfen, ab dem 35. Geburtstag sogar halbjährlich. Seitdem werden

Zellveränderungen am Gebärmutterhals meist schon in der Vorstufe entdeckt und entfernt. Die Vorstufen zählen aber noch nicht zu den Krebserkrankungen, weshalb die Häufigkeit von Gebärmutterhalskrebs von Platz 1 auf Platz 10 gesunken ist. Das Durchschnittsalter von Patientinnen mit Gebärmutterhalskrebs im Frühstadium (In-situ-Karzinom) liegt bei etwa 35 Jahren. Bei Frauen ab dem 60. Lebensjahr wird häufiger Krebs im fortgeschrittenen Stadium festgestellt. Insgesamt erkranken daran pro Jahr 6500 Frauen in Deutschland. Viel zu viele, wenn man bedenkt, dass mit einer

ner Mitte befindet sich ein enger Hohlgang, der von der Scheide zur Gebärmutterhöhle führt. Durch diesen Hohlgang drängen die Spermien nach oben, um die Eizelle zu

*Gebärmutterhals ist ein Hohlgang hinauf zur Gebärmutterhöhle.*

befruchten. Mit ihnen kommen leider aber manchmal auch krebserregende Papillomaviren in den Gebärmutterhals.

Zur Scheide hin wird der Gebärmutterhals durch den Muttermund (Portio vaginalis) abgegrenzt, der auch mit dem Finger selbst tastbar ist. Histologisch, also von den Zelltypen her, besteht er aus einer Plattenepithelhaul und nicht aus Schleimhautzellen wie in der Gebärmutter. Die Plattenepithelhaul findet sich auch im Bereich des äußeren Muttermundes, also dort, wo der Gebärmutterhals in die Scheide mündet.

Die Entartung des Gewebes ist ein schrittweiser Prozess, der sich über Jahre hinziehen kann und über mehrere Krebsvorstufen verläuft. Diese werden mit dem sogenannten Pap-Abstrich eingeordnet (siehe „Diagnosen durch den Arzt“). Da der Muttermund für eine Untersuchung gut zugänglich ist, können Zellveränderungen bei regelmäßigen Krebsfrüherkennungsuntersuchungen frühzeitig erkannt und behandelt werden.



*6500 Frauen trifft es pro Jahr.*

harmlosen und schmerzfreien Vorsorgeuntersuchung auch diese Fälle vermeidbar wären.

Der Gebärmutterhals (Cervix uteri) ist das untere Drittel der Gebärmutter. Er besteht aus Bindegewebe und Muskulatur. In sei-



## URSACHE VON GEBÄRMUTTERHALSKREBS

Die Ursache dieser Erkrankung ist geklärt. So wird Gebärmutterhalskrebs ausschließlich durch humane Papillomaviren (HPV) verursacht. Es gibt mehr als 100 verschiedene humane Papillomaviren. Die meisten davon sind harmlos, sie können z. B. die normalen Warzen und auch die unschönen Genitalwarzen verursachen. Daneben gibt es aber auch die „high

risk“ (hohes Risiko)-Viren. Zu ihnen gehören auch die Typen HPV 16 und 18, die in mehr als 70 Prozent der Fälle an der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs beteiligt sind. Übertragen wird das Virus vor allem beim ungeschützten Geschlechtsverkehr. Raucherinnen haben übrigens ein um 60 Prozent erhöhtes Risiko, einen Gebärmutterhalskrebs zu entwickeln. Auch Frauen, die mit der Pille verhüten, entwickeln eher

## ERSTE ANZEICHEN

In den meisten Fällen verläuft die Ansteckung unbemerkt und die Viren verschwinden innerhalb eines Jahres wieder von selbst. Ein bis zehn Prozent der Betroffenen entwickeln jedoch Krankheitssymp-

*Blut im Urin ist Alarmstufe rot.*

tome. Verdächtig sind zyklusunabhängige Schmierblutungen, besonders nach den Wechseljahren. Auch kleine Blutungen beim Geschlechtsverkehr und unangenehm riechender Ausfluss sind erste Warnhinweise. Kommen Schmerzen im Beckenbereich hinzu, oder sogar erschwerten Stuhlgang oder Blut im Urin ist höchste Alarmstufe gegeben, denn das kann bedeuten, dass der Krebs schon in Nachbarorgane hineingewachsen ist.



*Rauchen erhöht das Risiko.*

einen Gebärmutterhalskrebs. Allerdings ist unklar, ob das erhöhte Risiko eine Nebenwirkung der Hormone ist oder ob es darauf zurückgeht, dass Kondome seltener benutzt werden.

## DIAGNOSE DURCH DEN ARZT

**D**er Gynäkologe oder die Gynäkologin kann den Gebärmutterhalskrebs und seine Vorstufen mit dem sogenannten Pap-Abstrich feststellen. Diese Untersuchung wurde in den 40er Jahren von ihrem Namensgeber, dem griechischen Arzt George Papanicolaou, entwickelt. Dabei streicht der Arzt/die Ärztin mit einem speziellen Wattestäbchen oder einem Spatel ein paar Zellen vom Gebärmutterhals ab (medizinisch: Zellabstrich). Die Zellprobe wird in einem Labor eingefärbt und unter dem Mikroskop begutachtet.

Die Ergebnisse des Pap-Abstrichs werden in fünf Gruppen eingeteilt.

**Pap I:** Zellbild normal, unverdächtiger Zellbefund. Der nächste Pap-Abstrich braucht erst im Rahmen der nächsten Krebsvorsorgeuntersuchung durchgeführt werden.

**Pap II:** Einzelne atypische, aber nicht schwerwiegende Zellveränderungen, werden häufig durch Entzündungen ausgelöst. Wird mit Medikamenten (Antibiotika, Antimykotika o. a.) behandelt.

**Pap III:** Unklares Zellbild, das nicht eindeutig als gutartig oder bösartig zu beurteilen ist. Oft wird deshalb der Test wiederholt. Meist gehen die Zellveränderungen auf schwere Entzündungen zurück, dann wird mit einem Antibiotikum therapiert. Sind die Veränderungen in der Kontrolluntersuchung nach drei Monaten noch vorhanden, kann eine Gewebeentnahme (Biopsie) erwogen werden.

**Pap III d:** Leichte bis mäßig abnorme Zellveränderungen, die sich zu einer Krebsvorstufe entwickeln könnten. Ursache ist meist eine Infektion mit dem Humanen Papillom-Virus (HP-Virus). Hier hilft kein Antibiotikum! Kontrolluntersuchung nach drei Monaten, dann kann eine Gewebeentnahme (Biopsie) erwogen werden. Statt dessen lässt sich die Diagnose neuerdings auch durch einen Cytoactiv-Test (siehe unten) erhärten, bei dem in den entarteten Zellen ein Aktivstoff gegen krebserregende Papillomaviren nachgewiesen wird.

**Pap IV a/b:** Schwere, abnorme Zellveränderung (schwere Dysplasie) oder Krebsvorstufe (Carcinoma in situ). Bei Pap IV b ist eine frühe Krebsform nicht auszuschließen. Beide Befunde erfordern histologische Abklärung, meist indem das verdächtige Gewebe mittels einer Ausschabung (Kürettage) oder einem kegelförmigen Herausschneiden (Konisation) entfernt wird. Anschließend wird das Gewebe im Labor untersucht, um den Krebsverdacht zu prüfen.



*Die Zellen vom Gebärmutterhals werden im Labor begutachtet.*

**Pap V:** Nachweisbare bösartige Tumorzellen, die wahrscheinlich in das umgebende Gewebe hineinwuchern (= sie sind invasiv). Erforderlich ist die histologische Abklärung mittels Konisation oder Biopsie. Behandlung: meist Gebärmutterentfernung.



## NEU: CYTOACTIV-TEST ZUM NACHWEIS VON KREBSVORSTUFEN

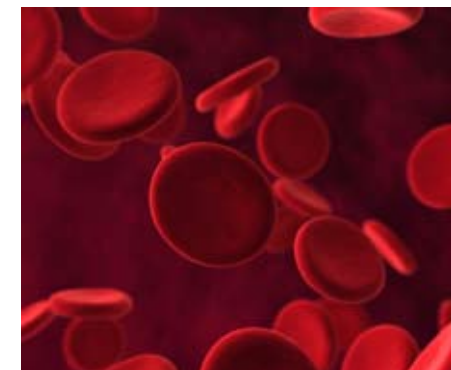
**E**ine kritische Diagnose ist Pap III d, hier besteht der Verdacht auf eine Krebsvorstufe. Zum Glück bleiben auch hier 80 Prozent der Patientinnen mit diesem Befund vom Krebs verschont, die Zellveränderungen gehen von alleine wieder zurück. Doch bei welchen Frauen dies der Fall ist,

und bei welchen nicht, lässt sich mit dem Pap-Test nicht vorhersagen. Deswegen wird meistens entschieden, doch schon eine „Konisation“ durchzuführen, bei dem aus dem Gebärmutterhals ein Gewebekegel entfernt wird. Bei Frauen, die noch Kinder bekommen wollen, kann das später problematisch werden. Für sie gibt es seit

### *Cytoactiv-Test ergänzt Pap-Abstrich*

dem vorletzten Jahr ein brandneues Verfahren: Es ist der „Cytoactiv-Test“, mit dem in den Krebsvorstufen ein Protein nachge-

wiesen werden kann. Ist das Protein vorhanden, kann man davon ausgehen, dass das Immunsystem des Körpers aktiviert wird und der Körper alleine mit der Infektion fertig wird. – Das vom Körper gebildet



*Der Körper kämpft gegen die HPV-Infektion*



*Ärztin und Arzt können etwas Neues anbieten.*

Krebsprotein ist übrigens das Gleiche, das auch für die Impfung gegen Gebärmutterhalskrebs verwendet wird! – Damit fällt die Notwendigkeit für die Operation weg.

Der Test wird ab Pap III d von den Krankenkassen bezahlt, davor kann man ihn auch machen, ist dann aber eine Ige-Leistung, d.h. man muss ihn selbst zahlen.

## BEHANDLUNG BEI KREBSDIAGNOSE

**W**urde ein Krebs festgestellt, richtet sich die Behandlungsmethode nach dem Stadium der Krebserkrankung. Im Frühstadium reicht oft eine Laserbehandlung, bei der das Krebsgewebe zerstört wird. Andernfalls kommt eine „Konisation“ in Frage: Dabei wird über der Scheide ein Gewebekegel aus dem Gebärmutterhals entfernt. Bei größeren Geschwulsten muss meist die Gebärmutter entfernt werden.

Unter Umständen schließt an die Operation eine Strahlentherapie an, häufig kombiniert mit einer Chemotherapie.

## IMPfung GEGEN KREBS

In jungen Jahren ist der Gebärmutterhals besonders empfindlich für eine Infektion, deshalb infizieren sich Frauen oft schon in ihrer Jugend. Insbesondere für diese jungen Frauen ist ein neuer Impfstoff gedacht. Er regt das Immunsystem dazu an, selbst schützende Eiweißstoffe gegen das HPV zu produzieren. (Anmerkung: Dieser Eiweiß-

*Seit 2007 von der STIKO empfohlen*

stoff wird übrigens auch beim Cyto-Aktiv-Test nachgewiesen, er bedeutet, dass zwar Krebsvorstufen vorliegen, der Körper aber alleine damit fertig wird.) Die Impfung ist seit 2006 möglich, und wurde im April 2007 auch von der Ständigen Impfkommission (STIKO) am Robert-Koch-Institut empfohlen.

Die Impfung wird in drei Schritten über einen Zeitraum von sechs Monaten durchgeführt: Zwei Monate nach der ersten (intramuskulären) Spritze erfolgt die zweite Gabe. Der Impfschutz hält nach bisherigen Erkenntnissen mindestens fünf Jahre lang an und schützt vor einer Ansteckung mit den HPV-Typen 6, 11, 16 und 18. Zugelassen und von den Krankenkassen bezahlt wird die Impfung für Kinder und Jugendli-

che beiderlei Geschlechts im Alter von 12 bis 17 Jahren. Die STIKO weist allerdings ausdrücklich darauf hin, dass auch Frauen älter als 17 davon profitieren. Sinnvoll ist



*Die Impfung erfolgt intramuskulär.*

dies vor allem bei häufigem Partnerwechsel. Aber auch Patientinnen mit immer wiederkehrenden Feigwarzen profitieren von der Impfung. Sie müssen allerdings die Kosten i.H.v. 540 EUR selbst bezahlen.



## BRUSTKREBS-VORSORGE

Ab 30 hat jede gesetzlich versicherte Frau in Deutschland Anspruch auf eine Brustkrebs-Vorsorgeuntersuchung im Jahr. Dies bedeutet: Abtasten der Brustdrüsen und Achsellymphknoten durch den Gynäkologen, um eventuelle Knoten zu erkennen. Dazu gehört auch eine Anleitung zur Selbstuntersuchung der Brust. Ergibt

der Tastbefund einen Verdacht auf Brustkrebs, wird auch eine anschließende Mammographie bezahlt. In Planung ist, den 50- bis 69-jährigen Frauen alle zwei Jahre eine Mammographie zu erstatten, auch ohne vorherigen Verdacht. Dies ist das



*Einmal im Jahr: Brustkrebsvorsorge*

sogenannte Mammographie-Screening. Denn leider bekommt etwa jede 10. Frau in Deutschland Brustkrebs! Aber, wird er frühzeitig erkannt, ist die Chance auf Heilung sehr groß.

## DAS IST BRUSTKREBS

Beim Brustkrebs wuchern bösartige Zellen in den Milchgängen und Drüsenläppchen der Brust. Diese Zellen vermehren und verteilen sich unterschiedlich schnell. Das Gefährliche an diesem Brustkrebs ist nicht



*Gefährlich am Brustkrebs ist die Streuung.*

das Wachstum innerhalb der Brust, sondern die Neigung dieses Tumors, in den Körper zu streuen, dort Tochtergeschwulste (Metastasen) abzusiedeln. In der Folge werden dann lebenswichtige Organe, wie Lunge, Leber, Gehirn oder Skelett angegriffen und zerstört. Wichtig ist es, den Tumor frühzeitig zu erkennen, weil die benachbarten Lymphknoten umso seltener befallen werden, je kleiner der Tumor ist.





## WER BEKOMMT BRUSTKREBS?

**A**m häufigsten entsteht Brustkrebs zwischen dem 45. und 65. Lebensjahr. Die Geschwulst entsteht aber schon viel früher, weil sie nämlich von der ersten Zelle bis zu einem 2 cm großen Knoten zwischen 5 und 15 Jahren Zeit benötigt. Deshalb sind die Vorstufen bereits in jüngeren Jahren, also meist zwischen 35 und 45 vorhanden und auch schon sehr häufig in der Mammographie oder Sonographie (Ultraschall) zu erkennen.

Der Brustkrebs kann vererbt werden, was aber nur auf 5 Prozent aller Betroffenen zutrifft. Zu den Hauptrisikogruppen zählen deshalb eindeutig Frauen mit dieser familiären Veranlagung und auch Frauen, die schon einmal an Krebs erkrankt waren. Über andere Risikofaktoren wird oft gesprochen, aber sie sind ganz klar überbewertet und lassen sich auch nicht in

### Viele Risikofaktoren

Zahlen fassen. Dazu z. B. der frühe Eintritt der Regelblutung, der späte Eintritt in die Wechseljahre, Kinderlosigkeit, nicht gestillt zu haben, starkes Übergewicht und auch reichlich Alkoholkonsum.

Deshalb: Ganz unabhängig davon, ob Sie jetzt zu einer Risikogruppe gehören oder nicht, wird empfohlen, regelmäßig, alle zwei Jahre zur Früherkennungs-Mammographie zu gehen, so oft wie möglich zusätzlich eine Ultraschalluntersuchung durchführen zu lassen. Ganz wichtig ist auch, die Brust regelmäßig selbst abzutasten, am besten zwischen dem 7. und dem 12. Zyklustag (siehe Kapitel „Anleitung zum Selbstabtasten“ und „Richtiges Selbst-Abtasten: MammaCare“).

Über die Ursachen, der Entstehung von Brustkrebs, wird sehr viel diskutiert, wobei die eindeutige Ursache von Brustkrebs nicht bekannt ist. Der größte bekannte

Risikofaktor ist aber das Alter. Je älter die Frau, desto häufiger kommt Brustkrebs vor. Wissenschaftliche Untersuchungen zeigen auch, dass Ernährungsgewohnheiten das Risiko für Brustkrebs beeinflussen. Soja und Sojaprodukte sind hier ein bekanntes Beispiel. So erkrankten Japanerinnen 5-mal seltener an Brustkrebs, als

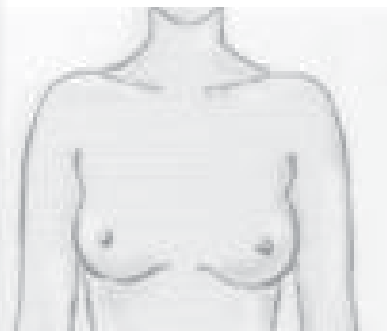


*Sojabohnen schützen*

Frauen in den westlichen Industrieländern. Auch das weibliche Hormon Östrogen wird immer als Verursacher von Brustkrebs aufgeführt, wenn es z. B. gegen Wechseljahrsbeschwerden eingesetzt wird. Liest man entsprechende Studien, trifft man aber immer wieder auf den Satz „Östrogene scheinen eine Rolle zu spielen, vor allem, wenn sie lange eingenommen wurden“. Für die Anti-Baby-Pille gibt es auf jeden Fall eine Entwarnung, sie steigert das Brustkrebsrisiko nicht.

## ANLEITUNG ZUM SELBSTABTASTEN

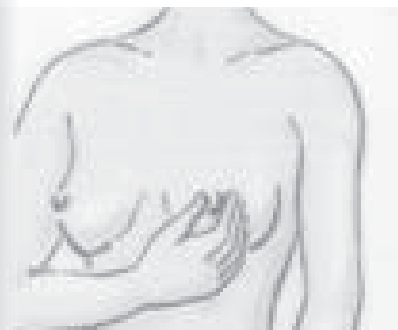
**A**b dem 20. Lebensjahr sollten Sie Ihre Brust einmal im Monat selbst untersuchen, am besten in den ersten Tagen nach der Monatsblutung. Wenn Sie bei der regelmäßigen Selbstuntersuchung Auffälligkeiten oder Veränderungen feststellen, sollten Sie sofort Ihre Frauenärztin oder Ihren Frauenarzt aufsuchen.



1 Stellen Sie sich mit anliegenden Armen vor den Spiegel. Achten Sie auf Veränderungen der Brust, wie z.B. Veränderungen in Form und Größe der Brust, Ungewöhnliche Unterschiede der Brüste, Hauteinziehungen, eingezogene Brustwarzen. Hautrunzeln (Orangenhaut), Hautrötungen, Absonderungen aus der Brustwarze  
Druckempfindlichkeit, Schmerzen.



2 Heben Sie beide Arme an. Betrachten Sie sich von vorn und den Seiten. Sehen Sie Hautfalten, -einziehungen oder -vorwölbungen? Vergleichen Sie Ihre Brüste. Gibt es Veränderungen?



3 Drücken Sie jede Brustwarze zwischen Daumen und Zeigefinger. Sollte Flüssigkeit erscheinen, achten Sie auf die Farbe (blutig, milchig oder wässrig?)



4 Tasten Sie mit allen Fingern der flachen Hand im Uhrzeigersinn und führen Sie kreisförmige Bewegungen von außen nach innen durch. Untersuchen Sie die rechte Brust mit der linken Hand, die linke mit der rechten Hand.



5 Tasten Sie jeweils ein Viertel der Brust ab. Im oberen äußeren Viertel ist das Gewebe meist dichter. Bemerken Sie Verhärtungen, Knötchen oder besonders empfindliche Stellen?



6 Tasten Sie Ihre Brust im Liegen mit anliegendem Arm auf dieselbe Weise ab.



7 Tasten Sie Ihre Achselhöhle bei herabgelassenem Arm und erhobenem Arm ab, denn der Achselbereich gehört ebenfalls zum Brustgewebe. Stellen Sie Veränderungen oder Verdickungen fest?

### **RICHTIGES SELBST-ABTASTEN: MAMMACARE**

Etwa 80 Prozent aller Veränderungen der weiblichen Brust werden von den betroffenen Frauen selbst entdeckt. Die Brustselbstuntersuchung wird deshalb als Teil der Früherkennung von Brustkrebs von Fachleuten, Verbänden und den Krankenkassen seit Jahren empfohlen. Einige Krankenkassen bieten MammaCare-Kurse mittlerweile selbst an.

#### *MammaCare als neue Hoffnung*

Vor allem gilt, je kleiner der Knoten bei der Diagnose ist, desto besser sind die Therapieoptionen. Um aber auch kleine Knoten in der Brust selbst zu ertasten, gibt es seit einigen Jahren erstmals eine standardisier-

te Untersuchungstechnik der Brust. Diese heißt MammaCare – eine von amerikanischen Verhaltensforschern entwickelte Anleitung zur Brustselbstuntersuchung. Sie ist in Kursen erlernbar. Hierin wird mit einer Nachbildung der Brust in Form eines Silikonmodells, in dem Knoten eingearbeitet sind. Das Modell soll helfen, tastbare Befunde zu differenzieren, auffällige Veränderungen zu erkennen und somit eine größere Sicherheit bei der Brustuntersuchung zu erlangen. Die erlernte Tasttechnik wird nach dem Üben am Modell unmittelbar auch zur Untersuchung der eigenen Brust angewendet. MammaCare erhielt für die Entwicklung dieser Methode zur Brustselbstuntersuchung 1990 in den USA den nationalen Präventionspreis. Mehr dazu: [www.mammacare.de](http://www.mammacare.de)



## WARNZEICHEN BRUSTKREBS

Knoten in der Brust werden sehr häufig getastet, aber 80 Prozent all dieser er-tasteten Knoten sind gutartig. Dabei gilt, dass je rascher ein Knoten auftritt, um so eher handelt es sich um eine gutartige Ge-schwulst. Meistens handelt es sich dabei um Zysten, diese „Wasserblasen“ gibt es im ganzen Körper und sie wachsen prak-tisch über Nacht.

Andere Veränderungen der Brust sind dringende Alarmzeichen, bei denen Sie sofort zum Frauenarzt gehen sollten. Dies sind eine eingezogene Brustwarze und der eingezogene Warzenhof, sowie einseitige Flüssigkeitsabsonderungen aus der Brust-warze.

## DIAGNOSE DURCH DEN ARZT

Untersucht wird die Brust routinemäßig durch Betrachten und Abtasten, die Mam-mographie, die Sonographie und in ausge-wählten Fällen die Kernspintomografie.

Oft sieht der Röntgenarzt auf der Mam-mographie Verkalkungen in der Brust (Mikrokalk). Form und Anordnung geben Aufschluss über die Entstehung und Ge-fährlichkeit (Dignität). Sie kommen in Ge-fäßwänden vor, in eingedicktem Sekret der Milchgänge, an Zellen und im Bindegewe-be. Dort entstehen sie sehr häufig, sind aber häufig auch gutartig und harmlos. Allerdings ist mammographisch nachweis-barer Mikrokalk in etwa 40 Prozent krebs-bedingt, er kann ein Hinweis auf ein Ober-flächenkarzinom in den Milchgängen sein.

Es gilt einzuschätzen, ob der Kalk verdäch-tig ist oder wahrscheinlich eine gutartige Ursache, z. B. kleine Zystchen in Masto-phiegewebe, hat. Wenn kein oder nur ein geringer Verdacht auf Mikrokalk in den Milchgängen besteht, wird abgewartet und nach drei Monaten bis einem Jahr mammo-graphisch noch einmal kontrolliert werden. Besteht Verdacht auf Mikrokalk in den Milchgängen (DCIS), ist es heute üblich, mit einem „Stereotaktischen Biopsieverfah-ren“ Gewebeproben zu entnehmen. Frü-her hat man unklarem oder verdächtigem Mikrokalk in einem kleinen operativen Eingriff entfernt, das ist heute nicht mehr Standard.

## MAMMOGRAPHIE-SCREENING

Für ein Mammographie-Screening wer-den zukünftig Frauen im Alter von 50 bis 70 Jahren, die keine Beschwerden ohne Anzeichen von Brustkrebs haben, nach datenschutzrechtlichen Gesichtspunkten erfasst und regelmäßig alle zwei Jahre zur Mammographie eingeladen. Die Untersu-chung und Befundung dürfen zukünftig nur noch qualifizierte Ärztinnen und Ärzte durchführen. Die Mammographiebilder werden prinzipiell von 2 unabhängigen Spezialisten begutachtet und sollte der Befund nicht übereinstimmen, gibt es ei-nen so genannten besonders qualifizierten Obergutachter. Alle an diesem Mammo-graphie-Screening-Prozess Beteiligten werden regelmäßig geschult und auf den neusten Stand des Wissens gebracht. Die Daten werden verschlüsselt, gespeichert und eventuell auch einem Krebsregister zugeführt. Auf jeden Fall soll mit diesem Mammographie-Screening sichergestellt werden, dass der Brustkrebs seinen Schre-cken verliert, in dem er so früh erkannt wird, dass die Behandlungen im günstigs-ten Fall zu einer Heilung führen. Zu dieser Maßnahme hat man sich entschlossen, um zu erreichen, dass Frauen eigentlich schon zur Untersuchung gehen würden, es aber vergessen und dann nach einer freund-lichen Erinnerung, sich doch untersuchen lassen.

## BEHANDLUNG VON BRUSTKREBS

Am Beginn der Behandlungsmöglichkeiten steht der wichtige Satz: Brustkrebs ist heilbar, vorausgesetzt, er wird frühzeitig erkannt.

„Chemo, Stahl, Strahl“ bilden nach wie vor die Basis der Behandlung, also Operation, Bestrahlung und Chemotherapie. Fast immer steht die brusterhaltende Operation

am Anfang der Behandlung. In der Regel muss anschließend nachbestrahlt werden, um etwaige weitere Tumorzellnester zu vernichten. Die Bestrahlung ist oft sehr unangenehm, weil sie 6 Wochen lang, fast täglich, durchgeführt werden muss. Ansonsten ist sie aber nebenwirkungsarm und gut auszuhalten. Ohne Bestrahlung hat die betroffene Frau ein höheres Risiko, dass sich in der betroffenen Brust erneut eine Geschwulst entwickelt.



*Die brusterhaltende Operation wird angestrebt.*

Parallel zur Nachbestrahlung sollte eine Antihormontherapie und/oder eine Chemotherapie erfolgen. Für die Antihormontherapie sind Patientinnen geeignet, deren herausoperierte Tumore Rezeptoren (Andockstellen) enthalten für das Hormon Östrogen. Das heißt nichts anderes, als dass diese Tumore durch Östrogen stär-

ker wachsen. Mit Antihormonen, wie dem Tamoxifen, wird dann das Wachstum verhindert.

Mit einer Chemotherapie werden wichtige Stoffwechselfvorgänge gestört, so dass sich Zellen nicht mehr teilen können und



*Ertasten der Achsellymphknoten*

schließlich absterben. Nebenwirkung treten deshalb auf, weil der zellgiftige Effekt dieser Medikamente nicht nur bei bösartigen, sondern auch bei gesunden Zellen auftritt. Diese Nebenwirkungen bilden sich aber wieder zurück. Aus umfangreichen Studien weiß man heute, dass besonders junge Patientinnen, also Frauen unter 50, von einer Chemotherapie profitieren. Auch Frauen, bei denen der Tumor bereits in die Achsellymphknoten gewandert (metastasiert) ist, haben durch die Chemotherapie deutlich verbesserte Heilungschancen.

## NEUER STANDARD: ANTIKÖRPERTHERAPIE

Brustkrebs wächst unterschiedlich schnell. Etwa 20 Prozent der Brustkrebspatientinnen haben einen besonders schnell und aggressiv wachsenden Tumor. Dies war früher das Todesurteil. Vor einigen Jahren aber wurde entdeckt, wie dieses aggressive Wachstum zustande kommt – und wie man es beheben kann.



*Diagnose Krebs ist erschütternd.*

Die betroffenen Patientinnen haben auf der Oberfläche der Tumorzelle eine bestimmte Bindungsstelle für Wachstumsfaktoren. Diese Stelle hat den Namen HER2-Rezeptor. Er kann durch einen Test leicht nachgewiesen werden. Krebszellen, die diesen Rezeptor in großer Zahl bilden, können sich schneller teilen, wachsen und werden

daher sehr aggressiv. Es ist gelungen, Antikörper gegen HER2-Rezeptoren herstellen, die dann den Platz auf dem HER2-Rezeptor besetzen, so dass in der Folge die Krebszelle kaum noch Signale bekommt, sich zu teilen.

Eine solche Antikörpertherapie wird heute dann eingesetzt, wenn der Krebs sehr spät erkannt wurde und viele andere Therapien nicht mehr helfen. Antikörper sind Bestandteile des körpereigenen Abwehrsystems.

Jede Brustkrebspatientin sollte daher ihren HER2-Status kennen.

## GESICHERTE KOMPLEMENTÄR- MEDIZIN: MISTELTHERAPIE

Die Misteltherapie unterstützt einerseits die Zerstörung des Tumors, stärkt das Immunsystem, verbessert die Lebensqualität des Patienten und regt Vorgänge an, die zur Gesundheit führen. Sinnvoll ist der Einsatz von Mistelgesamtextrakten, die neben den Mistellektinen noch andere wirkungsstarke Inhaltsstoffe der Mistel enthalten. Die Wirkung dieses Gesamtextraktes wurde in großen wissenschaftlichen Studien nachgewiesen. Diese Misteltherapie wird von den gesetzlichen Krankenkassen bezahlt. Sie wird einerseits für die Behandlung von Tumoren eingesetzt, die nicht operiert werden können oder bereits Tochtergeschwulste gebildet haben (palliative Therapie) und andererseits für eine Behandlung,



*Mistel regt Gesundheitsvorgänge an.*

die das Ziel verfolgt, das Risiko zu senken, dass der Tumor erneut auftritt (adjuvante Therapie zur Senkung des Rezidivrisikos).

**WICHTIGE ADRESSEN:**

Hotline-Nr.: 01805/830833: Hier können Sie die Adressen von Frauenärzten erfragen, welche den Cytoactiv-Test (bei Verdacht auf Gebärmutterhalskrebs) anwenden.

**Deutsches Krebsforschungszentrum**  
Im Neuenheimer Feld 280  
69120 Heidelberg  
Tel.: 06221 – 42 – 0  
www.dkfz-heidelberg.de

**INTERNET-ADRESSEN:**

www.frauen-krebsvorsorge.de  
www.brustkrebs.de  
www.brustzentren.de  
www.mammographie-screening-online.de  
www.mammacare.de

**Deutsche Krebshilfe e.V.**

Buschstraße 32  
53113 Bonn  
Tel. 0228 / 2990-0  
E-Mail: deutsche@krebshilfe.de  
Hier können verschiedene Broschüren angefordert werden!

**Frauenselbsthilfegruppe nach Krebs e.V.  
Bundesverband e.V.**

B6, 10/11  
68157 Mannheim  
Tel.: 0621 - 24434  
Email: kontakt@frauenselbsthilfe.de

**Informationsdienst Krebschmerz**

Tel.: 06221 – 422000  
Mo-Fr. 13 – 17 Uhr  
www.ksid.de

**BILDNACHWEIS**

alle Bilder  
iStock International Inc.  
ausser:  
Wissen-Gesundheit GmbH, Mainz: 2  
Photocase.com: 13  
Berufsverband der Frauenärzte e.V.: 19,  
20, 21.

**IMPRESSUM**

© 2007 Wissen-Gesundheit GmbH,  
Isaac-Fulda-Allee 16, 55124 Mainz

**Autoren:**

San.-Rat Dr. med. Günter Gerhardt  
Dr. rer. biol. hum. Beatrice Wagner

**Herausgeber:**

Wissen-Gesundheit GmbH, Mainz  
**Gestaltung, Satz und Umsetzung:**  
DMIDE DATA MODA digital engineering  
GmbH, Frankfurt am Main

Das Werk ist urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, Übersetzung, Entnahme von Abbildungen, Wiedergabe auf fotomechanischem oder ähnlichem Wege, Speicherung in DV-Systemen oder auf elektronischen Datenträgern sowie die Bereitstellung der Inhalte im Internet oder anderen Kommunikationsdiensten ist ohne vorherige schriftliche Genehmigung der Wissen-Gesundheit GmbH auch bei nur auszugsweiser Verwertung strafbar.

Die Ratschläge und Empfehlungen dieser Broschüre wurden von Autoren und Herausgeber nach bestem Wissen und Gewissen erarbeitet und sorgfältig geprüft. Dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung der Autoren, des Herausgebers oder seiner Beauftragten für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

**BUCHSERIE: GESUND MIT DR. GERHARDT**



Dr. med. Werner Voss,  
Dr. Stefan Siebrecht  
Gesunde Haut: So bleibt Sie für immer jung  
und schön  
TRIAS Verlag  
ISBN 3-8304-3224-0



Prof. Dr. med. Hans-Christoph Diener, Peter  
Erik Felzer  
Schlaganfall: So finden Sie wieder Mut  
TRIAS Verlag  
ISBN 3-8304-3223-2



Prof. Dr. med. Albert Augustin /  
Peter Erik Felzer  
Rund ums Auge: Frühwarnzeichen erkennen  
TRIAS Verlag  
ISBN 3-8304-3210-0



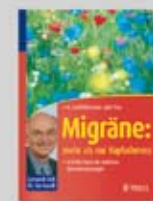
Prof. Dr. med. Hans-Joachim Trappe  
Herzkrank: Herzrhythmusstörungen, Herz-  
klappenfehler und Transplantationen  
TRIAS Verlag  
ISBN 3-8304-3208-9



Prof. Dr. med. Hans-Joachim Trappe  
Herzkrank: Koronare Herzkrankheit,  
Herzinfarkt und Herzschwäche  
TRIAS Verlag  
ISBN 3-8304-3107-4



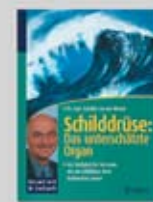
Dr. med. Wolfgang Bolten /  
Dr. med. Gabriele von der Weiden  
Rheuma: Schmerzen lindern -  
Beweglichkeit steigern  
TRIAS Verlag  
ISBN 3-8304-3106-6



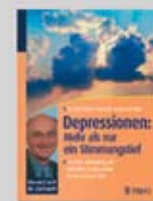
Dr. med. Astrid Eikermann / Julia Pross  
Migräne: Mehr als nur Kopfschmerz  
TRIAS Verlag  
ISBN 3-8304-3153-8



Dr. med. Günter Gerhardt / Julia Pross  
Schmerzen: Nicht unterdrücken,  
sondern behandeln  
TRIAS Verlag  
ISBN 3-8304-3108-2



Dr. med. Gabriele von der Weiden  
Schilddrüse: Das unterschätzte Organ  
TRIAS Verlag  
ISBN 3-8304-3143-0



Dr. med. Günter Gerhardt / Svenja Niescken  
Depression: Mehr als nur ein Stimmungstief  
TRIAS Verlag  
ISBN 3-8304-3109-0



Dr. med. Günter Gerhardt / Bettina Wenzel  
Brottrunk: Sauer und Gesund  
Haug Verlag  
ISBN 3-8304-2095-1