

# Praxis Journal

Nur für unsere Patienten, nicht zur Weitergabe bestimmt.

**Onkologische Schwerpunktpraxis**  
Dr. med. Stefan Fuxius · Dr. med. Andreas Karcher

Kurfürstenanlage 34 · 69115 Heidelberg  
Tel.: 0 62 21 / 45 32 81 · Fax: 0 62 21 / 45 30 83  
eMail: stefanfuxius@gmx.de  
andreas\_karcher@web.de

#### Sprechzeiten

Mo – Do 8.00 – 16.00 Uhr  
Fr 8.00 – 13.00 Uhr



## Liebe Patientin, lieber Patient,

### - Inhalt

#### Stichwort S.2

Mammographie-Screening – Die wirkungsvollste Untersuchung zur Früherkennung bösartiger Brusttumoren

#### Service S.3

Brustkrebs – Verlässliche Informationen im Internet, Broschüren und Telefon-Hotlines

#### Überblick S.4

Mammakarzinom – Wie entsteht Brustkrebs? Früherkennung rettet Leben

#### Therapie S.6

Trastuzumab verbessert die Prognose von Brustkrebspatientinnen im Frühstadium

#### Nachsorge S.7

Sich wohl fühlen in seiner Haut – Konsequente Hautpflege während der Chemotherapie ist wichtig

#### Kurz berichtet S.8

Lapatinib in den USA zugelassen – Rauchverbot in irischen Kneipen – KID feiert 20-jähriges Bestehen  
Impressum

jeder von uns ist eine Persönlichkeit, mit eigenen Einstellungen, mit Meinungen, mit Talenten, ein Mensch mit Stärken und Schwächen eben. Und deshalb ist es auch nicht verwunderlich, dass kein Krebspatient dem anderen gleicht.

Besonders große Unterschiede gibt es in Bezug auf den Umgang mit der eigenen Krankheit: Manche Patienten fordern schonungslose Offenheit, sich selbst und ihren Angehörigen gegenüber. Andere wollen eine Art diskrete Ehrlichkeit; sie möchten wissen, was los ist, um dann selbst zu entscheiden, wie sie mit diesem Wissen umgehen. Eine dritte Gruppe unserer

Patienten schließlich möchte zumindest eine Zeit lang wenige oder gar keine Informationen über ihre Erkrankung.

All diese Einstellungen haben ihre Berechtigung, und häufig ist es so, dass sie im Lauf einer Erkrankung wechseln: Manchmal will man kämpfen, manchmal still sich selbst erforschen und manchmal von der Krankheit einfach nichts wissen. Wie immer Sie zu Ihrer Erkrankung stehen: Wir sind zu jeder Zeit an Ihrer Seite.

#### Ihr Praxisteam

Dr. Andreas Karcher und Dr. Stefan Fuxius

### Buchempfehlung



„Ein Ozean von Wissen gegen ein Meer von Unsicherheit“ – das möchte die Autorin mit ihrem

umfassenden Wegweiser bieten. Und sie wird ihrem Anspruch gerecht. Ursula Goldmann-Posch ist selbst Brustkrebspatientin – und sie ist Medizinjournalistin. Wohl auch aus diesem Grund hat sie ein Buch geschrieben, das nie nur nüchterner Ratgeber ist, sondern anrührend, spannend und lehrreich zugleich. Leserinnen werden mit auf die Reise genommen, vom Moment der ersten Diagnose bis hin zum (bisher) dritten Jahr des rezidiv- und metastasenfremigen Überlebens. „Uschi“ präsentiert ihr Leben: Die

Sorge um sich selbst und ihre Familie, die Solidarität mit anderen betroffenen Frauen und ihren immer selbstbewussteren Umgang mit Ärzten und Krankenkassen-Vertretern. Und: Sie lässt auch ihre eigene Schwäche nicht aus. Sie ist nicht nur Powerfrau, sondern eben auch Betroffene, die mit sich selbst und ihrem Schicksal hadert. Abgerundet wird dieses Buch durch einen vorbildlichen Anhang mit Glossar und Adressverzeichnis.

#### Ursula Goldmann-Posch

**Der Knoten über meinem Herzen**

**Brustkrebs darf kein Todesurteil sein:**

**Therapien und andere Hilfen**

**Goldmann, München (November 2004)**

**415 Seiten, broschiert**

**10,00 €**



## Stichwort

**Bereits im Juni 2002 hat der Bundestag die Einführung von systematischen Mammographie-Reihenuntersuchungen für Frauen zwischen 50 und 69 Jahren beschlossen, um so die Zahl der Brustkrebsopfer deutlich zu senken.**

Mammographie bedeutet wörtlich übersetzt „Brustdarstellung“. Es handelt sich um ein spezielles Röntgenverfahren, das unter Experten als wichtigstes bildgebendes Verfahren zur Früherkennung bösartiger Brusttumoren gilt. Diese durch Studien gut belegte Einschätzung veranlasste letztlich auch den Gesetzgeber zur Einführung des Mammographie-Screenings.

### Was Kritiker meinen

Kritiker der Reihenuntersuchungen führen häufig ins Feld, dass das Ergebnis solcher Untersuchungen den immensen Aufwand nicht rechtfertige. Von 1.000 nicht mammographierten Frauen sterben im Verlauf von zehn Jahren durchschnittlich acht Frauen an Brustkrebs. Unter 1.000 regelmäßig mammographierten Frauen fordert der Brustkrebs im selben Zeitraum aber immer noch sechs Todesopfer.

Diese Zahlen stimmen auf den ersten Blick nachdenklich. Allerdings beschränkt sich der Nutzen des Mammographie-Screenings nicht auf die Rettung von zwei Leben pro 1.000 Frauen. Wenn im Rahmen der Untersuchung ein Brustkrebs entdeckt worden ist, sind die Erfolgsaussichten der Behandlung besser als bei solchen Patientinnen, deren Karzinom eher zufällig mit einer anderen Methode entdeckt wurde. Das zeigt eine im September 2004 veröffentlichte finnische Studie eindeutig.

# Mammographie-Screening

## Qualitätssicherung ist gefragt

Voraussetzung ist allerdings, dass die Mammographien mit gleich bleibend hoher Qualität durchgeführt werden. Aus diesem Grund hat der Gesetzgeber für Ärzte beziehungsweise Untersuchungszentren, die an diesem Programm teilnehmen wollen, eine hohe Hürde errichtet: Beispielsweise dürfen nur solche Fachärzte die Reihenuntersuchungen vornehmen, die pro Jahr die Mammographie-Aufnahmen von mindestens 3.000 Frauen auswerten. Das ist einer der Gründe dafür, warum das Screening noch nicht flächendeckend angeboten wird (siehe Grafik). Spätestens bis 2007 werden jedoch 86 Screeningzentren in Betrieb sein.

## Strahlenbelastung gesenkt

Viele Frauen fürchten die angeblich hohe Strahlenbelastung der Untersuchung.

Dank der fortschreitenden technischen Entwicklung konnte sie in den letzten Jahren um etwa 50 Prozent gesenkt werden und schlägt heute mit etwa einem Zehntel der natürlichen Strahlenbelastung in der Umwelt zu Buche.

Bleibt noch das in der Tat nicht angenehme „Einklemmen“ der Brust bei jeder der vier notwendigen Aufnahmen. Diese Kompression der Brust ist leider nach wie vor notwendig, um die bestmögliche Bildqualität zu erreichen.

## Wer darf teilnehmen?

Eines vorweg: Das Mammographie-Screening ist eine Untersuchung für Frauen, bei denen bisher kein Brustkrebs diagnostiziert wurde. Das bedeutet aber keinesfalls, dass ausgerechnet Brustkrebs-Patientinnen keine Mammographie erhalten. Wenn deren Arzt eine Mammographie für erforderlich hält, wird er diese veranlassen, und die Kosten werden von der Krankenversicherung übernommen.

Zukünftig werden alle Frauen zwischen 50 und 69 Jahren schriftlich zur Teilnahme eingeladen, und zwar alle zwei Jahre. Jede eingeladene Frau entscheidet dann selbst, ob sie der Einladung folgt oder nicht.

**TIPP: Wenn Sie auf ein solches Schreiben nicht warten, sondern selbst aktiv werden möchten, dann setzen Sie sich bitte mit Ihrer Krankenversicherung in Verbindung.**



Erwartete Screening-Einheiten in den einzelnen Bundesländern: Voraussichtliche Regelfversorgung

- ab 2005
- ab 2006
- ab 2007



## Service Brustkrebs

3

### Verlässliche Informationsquellen

Wenn die Diagnose feststeht, geht es schon bald darum, gemeinsam mit den behandelnden Ärzten, Entscheidungen zu fällen. Aber entscheiden kann nur, wer informiert ist, und deshalb stellen wir Ihnen auf dieser Seite einige Informationsquellen vor, die seriös und verlässlich sind.

### Broschüren

Eine Fülle von kostenlosen Broschüren stehen für Brustkrebspatientinnen und ihre Angehörigen zur Verfügung. Unsere Empfehlungen erheben deshalb keinen Anspruch auf Vollständigkeit:

#### Die blauen Ratgeber, Nr. 2 Brustkrebs – Ein Ratgeber für Patienten und Angehörige

Der Klassiker unter den Broschüren der Deutschen Krebshilfe. Von den Autoren Anfang des Jahres 2005 auf den aktuellen Stand gebracht, finden Sie hier auf etwa 120 Seiten alles über Früherkennung, Diagnostik, Therapie und Nachsorge. Kostenlos zu beziehen bei **Deutsche Krebshilfe e.V., Thomas-Mann-Str. 40, 53111 Bonn, Tel. 02 28 / 7 29 90-0, Fax 02 28 / 7 29 90-11, eMail: deutsche@krebshilfe.de**

Mit nur halb so vielen Seiten und einer etwas weniger akademisch gefärbten Sprache informiert die Gesellschaft zur Bekämpfung der Krebskrankheiten in Ihrem Band:

#### Diagnose Brustkrebs – Wege zu neuer Lebensfreude

Kostenlos zu beziehen bei **GBK, Gesellschaft zur Bekämpfung der Krebskrankheiten NRW e.V., Johannes-Weyer-Str. 1, 40225 Düsseldorf, Tel. 0211-33 00 15, Fax: 0211-934 88 33 eMail: gbk-nrw@t-online.de**

Nicht in erster Linie über Brustkrebs, sondern über die sich ergebenden sozialen Fragestellungen hat die Frauenselbsthilfe nach Krebs e.V. eine 70-seitige Broschüre zusammengestellt. Von Schwerbehindertenausweis über Patientenverfügung und Vorsorgevollmacht bis hin zur Sozialhilfe und dem Arbeitslosengeld II wird berichtet:

#### Soziale Informationen 2005

Kostenlos zu beziehen bei: **Frauenselbsthilfe nach Krebs e.V., B6, 10/11, 68159 Mannheim Tel.: 0621-244 34, Fax: 0621-15 48 77 eMail: kontakt@frauenselbsthilfe.de**

gut besuchtes – Forum ist Bestandteil des Auftritts. Die persönlichen Biographien einiger Patientinnen helfen möglicherweise weiter. Hervorragender Überblick zu regionalen Beratungsstellen. Langes, aber leider nicht kritisch kommentiertes Literaturverzeichnis.

**www.mamazone.de**

Sehr professionell gemachte Website der Selbsthilfegruppe gleichen Namens. Sehr interessant: Das Projekt „Diplom-Patientin“ bietet jedes Jahr im Spätherbst fundierte Fortbildung für betroffene Patientinnen.

### Internet-Adressen

Das Internet bietet eine Fülle ungefilterter Informationen. Besonders empfehlenswert erscheinen uns folgende:

**www.krebsinformationsdienst.de**

Der Klassiker unter den Info-Angeboten. Am einfachsten tippt man unter „Suchen“ das gewünschte Stichwort ein und erhält dann eine Auswahl von Fundstellen, bei der das Richtige schon dabei ist. Allerdings ist die Schriftgröße bei hoch auflösenden Computerbildschirmen sehr klein. Man kann sich behelfen, indem man den Text markiert und über die Zwischenablage in das Textverarbeitungsprogramm exportiert.

**www.brustkrebs-web.de**

Recht aktuell, gut recherchierte, kürzere Texte im Stil eines Nachrichtenmagazins. Das Design bietet die notwendige Orientierung; jede Seite lässt sich getrennt ausdrucken.

**www.brustkrebs.net**

Trotz des auf den ersten Blick bescheiden wirkenden Designs eine Fundgrube für Informationen. Auch ein – leidlich

### Telefon-Hotlines

Die besten Hotlines bietet der Krebsinformationsdienst. Wenn alle Plätze besetzt sind, kann man seine Telefonnummer hinterlassen und wird innerhalb von 24 Stunden zurückgerufen. Hier die einzelnen Themen und Telefonnummern:

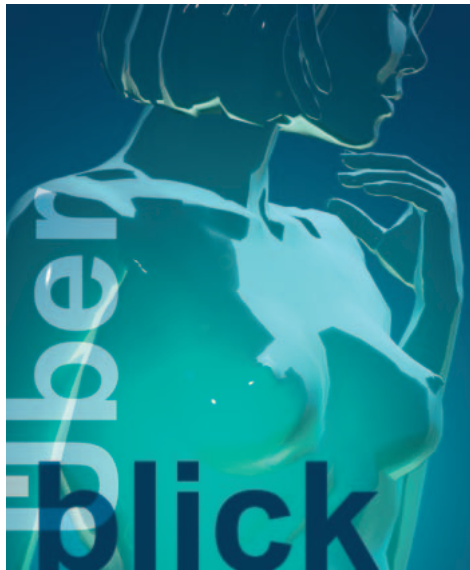
**Krebs-Telefon:**  
Montag-Freitag 8-20 Uhr,  
Tel. 06221 - 41 01 21

**Brustkrebstelefon:**  
Montag-Freitag, 8-12 Uhr,  
Tel. 06221 - 42 43 43

**Mammografie-Screening:**  
Montag-Freitag 8-20 Uhr,  
Tel.: 06221- 42 41 42

**Informationsdienst  
Krebsschmerz:**  
Montag-Freitag, 12-16 Uhr,  
Tel. 06221 - 42 20 00

**Fatigue-Telefon:**  
Montag, Mittwoch, Freitag 16-19 Uhr,  
Tel. 06221 - 42 43 44



# Mammakarzinom

**Brustkrebs! Nach dieser Diagnose scheint zunächst einmal die Welt zusammenzubrechen; nichts ist mehr so wie es früher einmal war. Alles, was gestern noch wichtig erschien, ist nun auf einmal zweitrangig. Alles verengt sich auf ein einziges Ziel: Überleben! – Und den Krebs besiegen.**

Das Mammakarzinom ist nach wie vor die häufigste aller Krebserkrankungen: Jährlich mehr als 45.000 Neuerkrankungen verzeichnet das Robert-Koch-Institut in Berlin. Nahezu jede zehnte Frau in Deutschland muss heute damit rechnen, im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs zu erkranken. Und nach wie vor gilt leider: Eine garantierte Heilung gibt es nicht. Die Erfolgsaussichten einer Behandlung sind umso besser, je frühzeitiger der Krebs erkannt wurde.

Deshalb ist die Selbstuntersuchung für jede Frau so ungemein wichtig: Einmal im Monat sollten Frauen ihre Brüste abtasten, und zwar vorzugsweise eine Woche nach der Periode. Zu dieser Zeit sind die Brüste weich, und etwaige Verhärtungen lassen sich gut aufspüren. Frauen in und nach den Wechseljahren führen die Tastuntersuchung immer am gleichen Tag im Monat durch.

### Drei Viertel aller Knoten sind gutartig

Wenn eine Verhärtung oder ein Knoten spürbar ist, so ist das kein Grund zur Panik, sondern der Anlass für einen Arzt-

besuch. Ein Knoten muss nicht zwangsläufig Krebs bedeuten, im Gegenteil: drei Viertel aller Knoten sind gutartig. Solche harmlosen Geschwulste wachsen häufig im Binde- oder im Fettgewebe der Brust. Ärzte sprechen dann von Fibromen beziehungsweise Lipomen. Auch flüssigkeitsgefüllte Hohlräume – so genannte Zysten – können sich anfühlen wie ein Knoten, sind aber in der Regel harmlos.

### Milchgänge und Drüsenläppchen

Bösartige Tumoren entstehen vorzugsweise im äußeren oberen Teil der Brust, genauer: in dem der Achselhöhle am nächsten liegenden Bereich. Je nachdem, von welchem Gewebe das bösartige Wachstum ausgeht, unterscheidet man zwei Formen: Die duktales und die lobulären Karzinome. Erstere gehen von den Milchgängen, letztere von den Drüsenläppchen aus, in denen die Milch produziert wird.

Acht von zehn Mammakarzinomen sind duktales Ursprungs. Wichtig ist außerdem zu wissen, ob der Krebs die Grenzschicht (das Epithel) der Gänge oder Lappchen bereits durchbrochen hat oder nicht. Wenn das noch nicht geschehen ist, sprechen Mediziner von einem Carcinoma in situ, also von einem „Krebs an Ort und Stelle“. In solchen Fällen sind die Aussichten auf vollständige Heilung besonders groß. Wenn duktales oder lobuläre Karzinome als „invasiv“ bezeichnet werden, so bedeutet das, dass sie die Grenzschicht zu tiefer liegendem Gewebe bereits durchbrochen haben.

### Wie entsteht Brustkrebs?

Wie jede Krebserkrankung entsteht auch das Mammakarzinom letztlich durch einen zellulären „Unfall“, der im Rahmen einer Zellteilung passiert. Vor jeder Zellteilung müssen zunächst die etwa 3 Milliarden Bausteine der Erbsubstanz fehlerlos kopiert werden, damit die neu entstehende Zelle mit der Ursprungszelle identisch ist. Bei diesem Kopiervorgang entstehen fast zwangsläufig Fehler. Allerdings hat die Natur sozusagen Sicherungen eingebaut,

damit diese Fehler nicht zu Erkrankungen führen. Bestimmte Enzyme können Kopierfehler reparieren. Wenn das nicht funktioniert, zerstört sich die Zelle in einer Art Selbstmordprogramm normalerweise selbst. Oder das Immunsystem bemerkt die fehlerhafte Zelle und macht sie mit Hilfe von speziellen Killerzellen unschädlich.

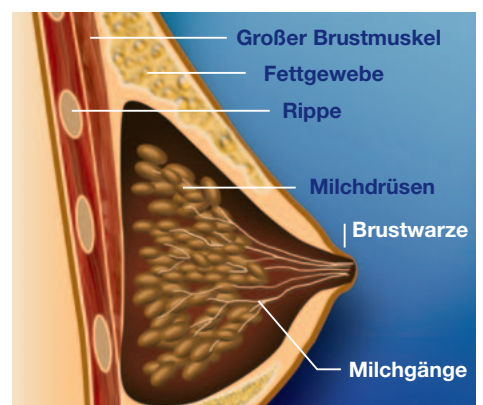
Bei Krebspatienten ist zumindest ein Teil dieser „Sicherungen“ ausgefallen, das heißt, die Zelle mit der fehlerhaften Erbsubstanz teilt sich unaufhörlich weiter, und die entstehende Geschwulst entzieht sich schließlich vielen körpereigenen Kontroll- und Regulationsmechanismen. Ein Karzinom ist entstanden. Weil die „Sicherungen“ gegen Kopierfehler mit zunehmendem Alter immer weniger gut funktionieren, steigt mit der Anzahl der Lebensjahre auch das Krebsrisiko.

### Erbliche Veranlagung

Für Brustkrebs kann auch eine erbliche Veranlagung bestehen: Ein erhöhtes Risiko besteht dann, wenn Mutter oder Schwester schon einmal an Brustkrebs erkrankt waren. Auch eine vorangegangene Brustkrebserkrankung bedeutet ein erhöhtes Risiko für bösartiges Zellwachstum in der anderen Brust.

### Riskante Hormone

Mittlerweile steht auch fest, dass die früher zur Beseitigung von Wechseljahresbeschwerden verordneten Östrogen-Gestagen-Präparate das Brustkrebsrisiko erhöhen, und zwar besonders stark, wenn sie länger als fünf Jahre eingenommen wur-







eine unterstützende (adjuvante) medikamentöse Therapie ist möglich.

① Mit allen Fingern der rechten Hand die linke Brust abtasten. Dabei jeweils ein Viertel der Brust abdecken.

② Die Brustwarze zwischen Daumen und Zeigefinger zusammendrücken. Auf austretende Flüssigkeit, deren Farbe und Beschaffenheit achten.

③ Achselhöhle mit flacher Hand abtasten, auf Knotenbildung achten.

den. Die Empfehlung lautet daher, auf diese Präparate möglichst zu verzichten. Wenn sie aufgrund von schweren Wechseljahresbeschwerden trotzdem eingesetzt werden müssen, soll das möglichst niedrig dosiert und nur für begrenzte Zeit geschehen. Auch die wirksamen Bestandteile der „Pille“ enthalten Hormone. Ihre Einnahme erhöht nach derzeitiger Datenlage das Brustkrebsrisiko jedoch nicht. Das gilt unabhängig von Beginn und Dauer der Einnahme.

### Früherkennung rettet Leben

Je frühzeitiger ein Brustkrebs erkannt wird, desto erfolgreicher ist die Behandlung. Im Anfangsstadium macht ein Mammakarzinom keine Beschwerden, deshalb sind neben der Selbstbeobachtung Vorsorgeuntersuchungen besonders wichtig. Neben der jährlichen Früherkennungsuntersuchung ab dem 30. Lebensjahr zahlen die gesetzlichen Krankenversicherungen seit Neuestem auch das so genannte Mammographie-Screening für gesunde Frauen zwischen 50 und 69. Mit diesem bildgebenden Verfahren lassen sich Knoten schon unterhalb der tastbaren Größe sichtbar machen. Ein Teil der mammographisch verdächtigen Befunde erweist sich später allerdings als harmlos. Zur Abklärung muss die Mammographie mit anderen Diagnoseverfahren – Tastbefund, Ultraschall, Kernspintomographie – kombiniert werden. Im Zweifelsfall bringt eine kleine Gewebeprobe, die sich unter dem Mikroskop untersuchen lässt, endgültige Klarheit.

### Gewebeprobe bringt Klarheit

Wenn sich der Verdacht bei der mikroskopischen Untersuchung erhärtet, wird das Gewebe auch mit anderen Testverfahren untersucht. Unter anderem versuchen Experten für Gewebeuntersuchungen herauszufinden, welche Eiweiße die Zellen des Tumors auf ihrer Oberfläche tragen. Solche Eiweiße dienen bei vielen Tumoren als Andockstellen (Rezeptoren) für die weiblichen Geschlechtshormone Östrogen und Progesteron. Bei anderen, sehr aggressiven Tumorformen sind Her2-Rezeptoren auf den Zellen nachweisbar. All diese Rezeptoren sind sozusagen biochemische Schalter: Sind sie angeschaltet, wächst der Tumor, steht der Schalter auf „aus“, verlangsamt sich das Wachstum.

Genauere Informationen über Rezeptoren auf den Tumorzellen sind für die spätere Therapieplanung sehr wertvoll; denn es gibt mittlerweile Medikamente, mit denen sich die Rezeptoren blockieren oder, anders ausgedrückt, die Schalter auf „aus“ stellen lassen.

### Maßgeschneiderte Therapie

Der Grundpfeiler jeder Brustkrebstherapie ist nach wie vor die Operation. Allerdings wird heute nur noch in seltenen Fällen die gesamte Brust abgenommen. Eine solche Mastektomie ist beispielsweise notwendig, wenn in der Brust mehrere bösartige Tumoren wachsen. Sollte der Tumor für eine brusterhaltende Operation zu groß sein, so kann man versuchen, ihn vor der Operation mit einer so genannten neo-adjuvanten – das heißt, vor der Operation unterstützend eingesetzten – Chemotherapie zu verkleinern. An die brusterhaltende Operation schließt sich meist eine Nachbestrahlung der Restbrust an, um mögliche verbliebene Tumorzellen abzutöten. Auch

### Mikrometastasen zerstören

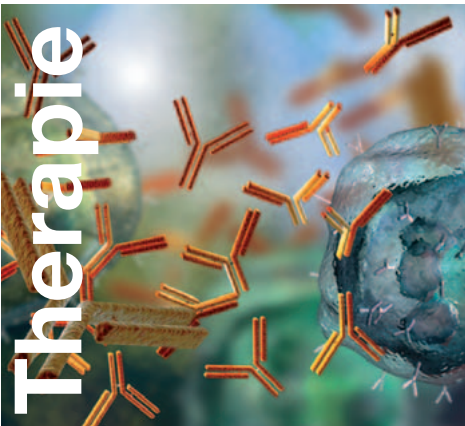
Zum Einsatz kommen Chemotherapeutika, also Medikamente, die das Wachstum von Krebszellen gezielt hemmen; außerdem so genannte Hormone beziehungsweise Anti-Hormone, mit denen der wachstumsfördernde Effekt des Östrogens gedrosselt werden soll sowie – bei Her2-positiven Tumoren – auch der Antikörper Trastuzumab (siehe dazu auch unseren Beitrag auf Seite ...).

Ziel dieser medikamentösen Therapie ist die Vernichtung von kleinsten Tochtergeschwülsten. Solche Mikrometastasen können, müssen aber nicht zwangsläufig vorhanden sein. Nachweisen lassen sie sich bisher mit keiner Methode. Deshalb werden sie sozusagen vorsorglich bekämpft. Leider ist die adjuvante Therapie nicht immer erfolgreich. Brustkrebszellen nutzen zunächst die Lymph- und später auch die Blutbahnen als Transportwege, um sich dann vorzugsweise in Knochen, Lunge oder Leber anzusiedeln und so größere Metastasen zu bilden.

### Krankheitsbewältigung

Aber auch bei einem metastasierten Mammakarzinom ist längst nicht „alles“ verloren. Eine genau auf die Bedürfnisse der Patientin abgestimmte Behandlung ermöglicht in der Mehrzahl der Fälle ein jahrelanges Überleben mit guter Lebensqualität.

Wie gesagt, die Diagnose Brustkrebs verändert das Leben radikal. Jede Patientin ist anders und findet ihren eigenen Weg, mit der Krankheit zu leben. Nehmen Sie sich das Recht, diesen eigenen Weg zu gehen. Tun Sie das, was Sie nach eingehender und umfassender Information für richtig halten. Wir werden Sie dabei nach Kräften unterstützen.



**Der monoklonale Antikörper Trastuzumab, besser bekannt unter dem Markennamen Herceptin®, ist bei etwa 20 bis 25 Prozent der Brustkrebspatientinnen hochwirksam. Mit Trastuzumab lässt sich das Sterberisiko um durchschnittlich 34 Prozent, das Risiko einer Wiedererkrankung (Rezidiv) um 46 Prozent senken.**

Das ist das Fazit der Zwischenauswertung von vier internationalen Studien mit insgesamt mehr als 11.000 Teilnehmerinnen. Trastuzumab wirkt allerdings nur bei Brustkrebspatientinnen mit Her2-positiven Tumoren. Das bedeutet, dass die Tumorzellen übersät sind mit einem speziellen Protein, von Wissenschaftlern Her2 genannt. Her2 ist ein Rezeptor, der wie ein Lichtschalter in zwei Positionen stehen kann. Ist er „eingeschaltet“, teilt sich die Tumorzelle, der Tumor wächst also. Ist er „ausgeschaltet“, wächst der Tumor weniger schnell oder gar nicht.

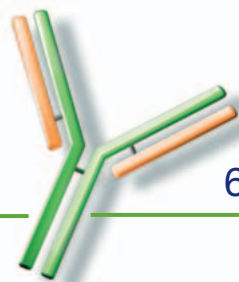
### Unkontrolliertes Wachstum

Biochemische Schalter oder Rezeptoren kommen auch in gesunden Geweben vor: So genannte Beta-Rezeptoren spielen beispielsweise eine wichtige Rolle bei der Regulation des Blutdrucks. Ob diese „Blutdruckschalter“ ein- oder ausgeschaltet sind, wird im Organismus von verschiedenen Kontrollinstanzen – letztlich durch unser Gehirn – entschieden. Die Kontrolle des Blutdrucks ist damit eingebunden in die Steuerung aller Körperreaktionen.

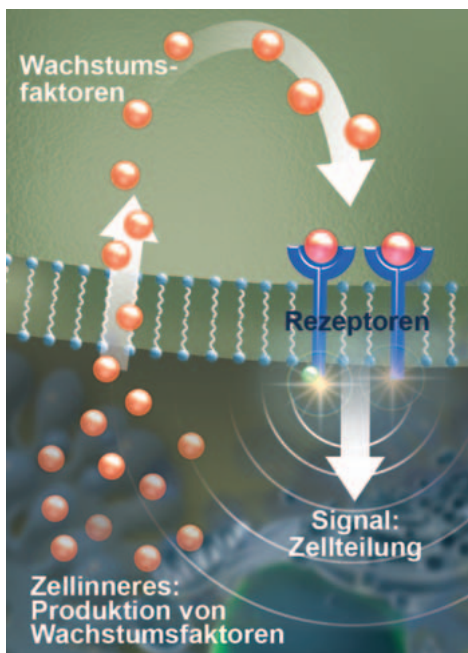
Ganz anders ist die Situation bei den Her2-Rezeptoren auf Tumorzellen von Brustkrebspatientinnen. Völlig unabhängig von

# Trastuzumab

verbessert die Prognose auch bei frühem Brustkrebs



allen körpereigenen Regulationsinstrumenten produzieren die Tumorzellen eine Substanz, die ihre eigenen Her2-Schalter auf „An“ stellen kann. Dieser so genannte Wachstumsfaktor wird im Innern der Zelle hergestellt und nach außen abgegeben, um sich dort direkt an die Her2-Rezeptoren zu heften. Die Folge: Der Schalter springt auf „An“, die Tumorzelle teilt sich, der Tumor wächst unkontrolliert.



Her2-positive Tumorzellen produzieren selbst einen Wachstumsfaktor. Er signalisiert der Zelle über Her2-Rezeptoren, dass sie sich teilen soll. Trastuzumab blockiert den Her2-Rezeptor und stoppt damit das Signal zur Zellteilung.

### Bindung an Her2-Proteine

Ende der 1990er Jahre ist es gelungen, im Labor einen Antikörper herzustellen, der den Her2-Rezeptor genau erkennt. Mit der Bindung des Antikörpers an den Her2-Rezeptor wird der Schalter dauerhaft auf „Aus“ gestellt und das Tumorstadium erheblich verlangsamt. Von August 2000 an wurde Trastuzumab daher bei Brustkrebspatientinnen mit Her2-positivem Tumor eingesetzt; allerdings nur bei solchen, deren Tumor bereits Tochtergeschwülste (Metastasen) gebildet hatte.

Vier internationale Studien widmen sich seit einiger Zeit der Frage, ob es sinnvoll ist, Trastuzumab bereits in früheren Brustkrebsstadien einzusetzen. Die Zwischenauswertungen dieser Studien Mitte des Jahres 2006 haben gezeigt, dass Brustkrebspatientinnen tatsächlich von einer frühen Trastuzumab-Behandlung profitieren. Das Rezidivrisiko sinkt um durchschnittlich 46 Prozent, das Sterberisiko um 34 Prozent.

Seither darf Trastuzumab in Deutschland auch bei nicht metastasiertem Brustkrebs eingesetzt werden, und zwar im Anschluss oder parallel zu einer Standard-Chemotherapie. Die Behandlung dauert in der Regel zwölf Monate. Kommt es vor Ablauf dieser Zeit zu einer Wiedererkrankung (Rezidiv), wird die Trastuzumab-Behandlung abgebrochen.

### Und die Nebenwirkungen?

Trastuzumab wirkt in erster Linie auf die Brustkrebszellen und verursacht daher weniger Nebenwirkungen als eine Chemotherapie. Patientinnen beklagen hauptsächlich grippeähnliche Symptome. Bei etwa 1 bis 3 Prozent der unter Studienbedingungen behandelten Patientinnen kam es zu Beeinträchtigungen der Herzfunktion. Vor und während der Trastuzumab-Therapie werden deshalb regelmäßig – in der Regel alle drei Monate – Kontrolluntersuchungen zur Bestimmung der Herzpumpfunktion durchgeführt. Neben der Messung von Gewicht, Puls und Blutdruck gehören dazu die Abnahme eines Elektrokardiogramms (EKG) sowie die Durchführung einer speziellen Schalluntersuchung am Herzen.

#### Die vier Trastuzumab-Studien:

- HERA** HERceptin Adjuvant Study
- NSABP B-31** Studie des National Surgical Adjuvant Breast and Bowel Project
- NCCTG N9831** Studie der North Central Cancer Treatment Group
- BCIRG 006** Studie der Breast Cancer International Research Group



## Sich wohl fühlen in seiner Haut

### Nachsorge

Sie schützt uns vor Austrocknung, Kälte, Hitze und UV-Strahlen, sie wehrt Krankheitserreger und Giftstoffe ab, sie spürt Wärme, Kälte und Druck, und sie ist für Streicheleinheiten, aber leider auch für die zellzerstörenden Wirkungen einer Chemotherapie empfänglich: die Haut. Konsequente Hautpflege ist deshalb gerade während der Chemotherapie wichtig.

Schnell wachsende Zellen, also auch Haar-, Haut- und Schleimhautzellen, werden durch die Chemotherapie geschädigt, glücklicherweise bilden sich die Schäden nach Ende der Chemotherapie aber meist zurück. Typische Probleme während der Therapie sind Hauttrockenheit, Rötungen, und Juckreiz. An den Schleimhäuten, beispielsweise im Mund, kommt es öfter zu Entzündungen. Außerdem erkranken Chemotherapie-Patienten häufiger an Infektionen mit Herpes-Viren oder Pilzen.

Wichtig: Gegen echte Hautkrankheiten kann auch die beste Hautpflege nichts ausrichten, da hilft nur medizinische Betreuung. Wenn Sie glauben, sich eine Hautinfektion zugezogen zu haben, dann kommen Sie bitte unverzüglich zu uns in die Praxis.

### Prinzip Hygiene

Auch die – ebenfalls schnell wachsenden Zellen – des Immunsystems nehmen während der Chemotherapie Schaden. Deshalb steigt in dieser Zeit das Infektionsrisiko. Aus diesem Grund ist es sinnvoll, bei der Körperpflege jedes Mal einen frischen (Einmal-)Waschlappen und ein sauberes Handtuch zu benutzen.



Jeder Kontakt mit Wasser und Seife laugt die Haut aus. Benutzen Sie eine unparfümierte und alkoholfreie Waschlotion mit einem pH-Wert von etwa 5,5. Meist genügt es, die schweißbildenden Körperregionen einzuseifen und die anderen Flächen nur mit klarem Wasser gründlich abzuspülen.

Nach dem Waschen ist es wichtig, eine Feuchtigkeit spendende Creme aufzutragen. Achten Sie bitte darauf, die Creme nicht mit dem Finger, sondern mit einem Spatel aus dem Vorratstöpfchen zu entnehmen. So bleibt die Creme im Töpfchen „sauber“.

### Prinzip Fett und Feuchtigkeit

Feuchtigkeit macht die Haut elastisch; Fett verhindert das schnelle Austrocknen. Deshalb verfügt unsere Haut über Schweiß- und Talgdrüsen. Doch diese Drüsen produzieren während einer Chemotherapie zuwenig Sekret. Fett und Feuchtigkeit müssen deshalb mit geeigneten Pflegemitteln zugeführt werden. Wie gesagt, allein der Kontakt mit Wasser trocknet die Haut aus, langes Duschen und Baden sollte während der Chemotherapie daher möglichst vermieden werden. Alkohol wie er in After-Shaves oder Pflegeserien zur Ge-

sichtsreinigung häufig enthalten ist, verstärkt den Austrocknungseffekt. Verwenden Sie deshalb Pflegemittel, die möglichst keinen Alkohol enthalten. Auch andere Inhaltsstoffe können speziell bei hautempfindlichen Patienten problematisch sein. Dazu gehören Konservierungsstoffe, Parfums und Farbstoffe. Wenn Sie nicht sicher sind, ob Sie beispielsweise eine Creme vertragen oder nicht, dann können Sie probeweise eine Anwendung in der Ellenbeuge probieren.

### Trinken Sie viel!

Hochwertige Cremes und Lotionen können allerdings nur dann vor Austrocknung schützen, wenn Sie für den nötigen Flüssigkeitsnachschub sorgen. Trinken sie viel Wasser – zwei Liter pro Tag sind ideal. Damit tun Sie nicht nur etwas für Ihre Haut, sondern auch für Ihre Nieren. Denn die leisten während einer Chemotherapie Schwerstarbeit bei der „Entsorgung“ von Abbauprodukten der chemotherapeutischen Medikamente.

### Vorsicht Geruchsfalle

Viele Patienten sind während der Chemotherapie besonders geruchsempfindlich. Wenn Sie Ihr Lieblingsparfum auch während der Chemotherapie benutzen, könnte es deshalb passieren, dass Sie diesen, früher als sehr angenehm empfundenen Duft auch nach Ende der Behandlung mit der Chemotherapie in Verbindung bringen und sich davor ekeln. Wenn Sie sich vor dieser „Geruchsfalle“ schützen wollen, dann verzichten Sie lieber für ein paar Wochen auf Ihr Parfum.

**TIPP: Die Aktion „Freude am Leben“ bietet krebserkrankten Frauen kostenlos Kosmetikseminare an. Details unter [www.aktiv-gegen-krebs.de](http://www.aktiv-gegen-krebs.de).**

## Kurz berichtet

8

### Neues aus der Forschung

#### Lapatinib in USA zugelassen

In den USA ist Lapatinib, ein neuer Wirkstoff zur Behandlung von Brustkrebs Mitte März dieses Jahres als Arzneimittel zugelassen worden. Das als Tablette einzunehmende Medikament wirkt bei Frauen, deren Tumorzellen mit dem so genannten HER2-Eiweiß übersät sind. Der schon länger verfügbare Antikörper Trastuzumab blockiert dieses Eiweiß an der Außenseite der Zelle.

Lapatinib dagegen ist in der Lage, vom Inneren der Tumorzelle aus an die in der Zellmembran verankerte Eiweißstruktur anzudocken und damit einen für das Tumorwachstum wichtigen Signalweg lahm zu legen. Lapatinib gehört zur Klasse der so genannten kleinen Moleküle. Anders als der Antikörper Trastuzumab gelangt es deshalb über das Blut auch ins Gehirn und kann dort Hirnmetastasen bekämpfen. Die Zulassung in den USA bezieht sich auf die Kombinationsbehandlung mit Capecitabin. Behandelt werden dürfen Frauen mit fortgeschrittenem oder bereits metastasiertem Brustkrebs. Nach Angaben der Herstellerfirma ist mit der Lapatinib-Zulassung in Deutschland für den Sommer 2007 zu rechnen.

Quelle: GlaxoSmithKline, München

#### Rauchverbot in irischen Kneipen: Mitarbeiter leben gesünder

Seit März 2004 wird in irischen Kneipen nicht mehr geraucht. Und das hat Folgen für die Mitarbeiter: Irische Wissenschaftler berichten in einer soeben veröffentlichten Studie von deutlich besseren Lungenfunktionen, weniger geröteten Augen, weniger Reizungen des Rachenraumes, weniger Husten am Morgen und einer erheblichen Senkung des Lungenkrebsrisikos. Aufgrund dieser Daten fordert das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ein solches Rauchverbot auch für Deutschland. "Gastronomiemitarbeiter dürfen an ihren Arbeitsplätzen keine hochgradig vergiftete Luft einatmen", unterstrich DKFZ-Vorstandsvorsitzender Professor Dr. Otmar D. Wiestler.

Quelle: Pressemitteilung des DKFZ

#### Krebsinformationsdienst KID feiert 20-jähriges Bestehen

Seriöse und unabhängige Information bietet seit nunmehr 20 Jahren der Krebsinformationsdienst im Deutschen Krebsforschungszentrum. Der nach amerikanischem Vorbild gegründete KID war der erste seiner Art in Europa und ist nach Ansicht seines jetzigen

#### Impressum

© 2007, LUKON GmbH

Chefredaktion:  
Dr. med. Stefan Fuxius  
und Dr. med. Andreas Karcher

Grafik-Design, Illustration:  
Charlotte Schmitz

Druck:  
DigitalDruckHilden GmbH

Leiters, Dr. Hans-Joachim Gebest, notwendiger denn je. Heutzutage mangelt es zwar nicht mehr an Möglichkeiten, sich zu informieren. Doch allein die schiere Menge dieser Informationen ist für den einzelnen Patienten nicht zu bewältigen, geschweige denn zu beurteilen. Hier kann der KID wertvolle Dienste leisten. Eine Anfrage beim KID ersetzt zwar in keinem Fall das Gespräch mit einem Arzt, aber sie ist hilfreich bei der Vorbereitung auf einen Arzttermin oder bei der eigenen Auseinandersetzung mit der Erkrankung. Denn für die meisten Patienten ist der Schock einer Krebsdiagnose nur sehr langsam zu verarbeiten.

Der Dienst ist an sieben Tagen in der Woche von 8 bis 20 Uhr über eine kostenfreie Nummer zu erreichen: **0800 - 420 30 40** oder per E-mail: [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de). Im Internet kann man sich unter [www.krebsinformation.de](http://www.krebsinformation.de) rund um die Uhr über weitere Angebote des Deutschen Krebsforschungszentrums informieren.

Anzeige



Das **Menschenmögliche** tun.

**ribosepharm**