

Häufigkeiten und Erkrankungsrisiken

Um die Krankheit besser einordnen zu können, erst einmal ein paar nackte und nüchterne Zahlen und Fakten:

Brustkrebs ist keine seltene Erkrankung – etwa 70 000 Mal wird diese Diagnose jedes Jahr in Deutschland gestellt, Tendenz steigend. Jede achte Frau wird es irgendwann in ihrem Leben erwischt. Männer bleiben von dieser Krankheit nicht verschont, wenn sie auch nur in einem Prozent aller Fälle betroffen sind. Es ist zudem die häufigste Krebserkrankung unter Frauen: Rund 30 Prozent aller Krebsdiagnosen betreffen die Brust. Jede achte Frau wird irgendwann in ihrem Leben die Diagnose erhalten. Das Risiko steigt mit zunehmendem Alter, das Durchschnittsalter bei der Erstdiagnose liegt bei 64 Jahren. Immer häufiger sind seit einigen Jahren aber auch Frauen unter 45 betroffen – die genauen Gründe kennt man noch nicht.

Obwohl die Gesamtzahl der Fälle seit vielen Jahren steigt, sterben immer weniger Betroffene daran, dank verbesserter Früherkennung und Therapien.

Etwa die Hälfte aller Tumore wächst übrigens im oberen äußeren Bereich der Brust – die linke Brust ist dabei etwas häufiger betroffen. Warum das so ist, weiß man bisher nicht.

An Ort und Stelle kehrt der Tumor bei etwa fünf bis zehn Prozent aller Betroffenen innerhalb von zehn Jahren zurück. Man spricht dann von einem Rezidiv. Während bei triple negativen Befunden (wenn sowohl Östrogen- als auch Progesteron- wie HER2-Rezeptoren fehlen) die Gefahr eines Rezidivs in den ersten zwei bis drei Jahren besonders hoch ist und dann abfällt, ist sie bei hormonabhängigem Brustkrebs nicht ganz so hoch, aber dafür kann ein Rezidiv noch 15 bis 20 Jahre später auftreten.



Übersetzungshilfe für Befunde

Das Gewebe, das bei der Biopsie aus der Brust entnommen wurde, untersucht ein Pathologe auf dessen Eigenschaften – diese Typisierung ist ausschlaggebend für die Therapie. Ein Befundbrief mit einer Menge Ärztelatein ist das Ergebnis der pathologischen Untersuchung. Nun bringen wir aber Licht ins Dunkel:

- **Hormonrezeptoren:** Dein Tumor ist entweder Hormonrezeptorpositiv oder -negativ, verpackt in den Code »HR+« oder »HR-«. Wenn der Tumor Hormonrezeptor-positiv ist, verfügt er über Andockstellen für die Geschlechtshormone Östrogen oder Progesteron oder sogar für beide Hormone – er bekommt seine Nahrung zum Wachsen und Gedeihen also bis an die Tür geliefert. Die Abkürzung ER steht für den Östrogenrezeptor (englisch für *estrogene receptor*) und PR für den Progesteronrezeptor. Diese Angabe wird kombiniert mit einer Zahl zwischen 0 und 12, dem »Immune Reactive Score«, kurz IRS. Je höher diese Zahl, umso mehr Hormonrezeptoren sind vorhanden. Demnach könnte ein positiver Befund so lauten: HR+: ER8, PR12. Bei einem negativen Befund demnach: HR-: ER0, PR0. Es ist jedoch auch möglich, ER-positiv und PR-negativ zu sein, ebenso umgekehrt. Je mehr Hormonrezeptoren vorhanden sind, umso vehementer kann man dem Tumor mit einer Antihormontherapie zu Leibe rücken: Medikamente blockieren die Hormonrezeptoren oder zerstören sie zusätzlich, oder die Hormonproduktion wird unterdrückt – siehe auch im Therapie-Kapitel unter »[Antihormontherapie](#)«.
- **Grading:** Tumorzellen entstehen aus normalen Körperzellen – je weniger sie diesen noch ähnlich sind, umso höher fällt das sogenannte Grading aus. Ist der Tumor als G1 (Grading 1) eingestuft, ähneln seine Zellen den gesunden Zellen noch sehr, und er gilt als wenig aggressiv. Bei der Stufe G2 wird es schon unähnlicher, und die Zellen eines G3-Tumors haben mit den gesunden nicht mehr viel gemein. Er wächst meist schnell und aggressiv.
- **KI-67:** Dieses Protein gibt Hinweise darauf, wie schnell der Tumor wächst. Es kommt in Zellen nur vor, wenn sie sich gerade im Stadium der Teilung befinden. Steht in deinem Befund beispielsweise »KI-67 40 %«, so bedeutet dies, dass bei der pathologischen Untersuchung 40 Prozent aller Krebszellen gerade dabei waren, sich zu teilen. Ein Wert bis zehn gilt als niedrig, zehn bis 30 Prozent werden als mittleres Wachstum eingeordnet, und Werte über 30 als schnell wachsend.
- **HER2-Status:** Der HER2-Rezeptor kommt sowohl auf gesunden als auch auf Tumorzellen vor und übermittelt Signale in die Zelle, die sie zum Wachstum anregen. Sind sehr viele dieser Rezeptoren vorhanden, spricht man von einem HER2-positiven Tumor. Inzwischen gibt es Medikamente, die gegen diese Wachstumssignale gerichtet sind. Der HER2-Status wird mittels eines »Score« angegeben. Scores von 0 oder 1+ gelten als negativ, dann sind nur wenige Rezeptoren vorhanden. Score 3+ gilt als positiv, das heißt also, der Tumor bekommt eine hohe Rate an Wachstumssignalen. Ergibt die pathologische Untersuchung einen Score 2+, sind mehr Rezeptoren als üblich gefunden worden – es muss aber noch ein weiterer Test vorgenommen werden, der ein genaueres Ergebnis bringt. Auch dann kann das Ergebnis noch »negativ« lauten, es dauert allerdings ein paar Tage, bis es vorliegt.

- **Das Protein E-Cadherin** wird in manchen Befunden ebenfalls ausgewiesen. Es dient dazu, duktalem (aus Milchgängen) von lobulärem (aus Drüsengewebe entstandenem) Brustkrebs zu unterscheiden.

Dein individueller Befund ist also ein Mix aus allen diesen Faktoren – exemplarisch könnte er lauten: HR+ ER6 PR0, HER2 1+, KI-67 20 %, G2.

Aufgrund dieser Biomarker wird der Tumor dann eingeteilt in folgende Typen, um die Therapie-Empfehlungen zu erleichtern:

- Luminal A-like (hormonabhängig, niedriges KI-67, HER2-negativ)
- Luminal B-like (hormonabhängig, hohes KI-67, HER2-negativ oder -positiv)
- HER2 positiv (keine Hormonrezeptoren, aber viele HER2-Rezeptoren)
- Triple negativ (weder hormonabhängig noch HER2-positiv)

Lautet dein Befund »triple negativ«, wird es mit der Therapie ein wenig knifflig, da der Tumor nur Angriffsfläche für eine Chemotherapie bietet. Andere Fachbegriffe, die im Befund auftauchen können, sind: Mitosen (Zellen in Teilung), Tubulusbildung (Ausbildung röhrenartiger Tumordrüsen), Proliferation (Wachstum und Vermehrung von Zellen), Kernpolymorphie (Vielfalt der Gestalt der Zellkerne als Zeichen für bösartiges Wachstum) oder Epithelien (Zellen der Brustdrüse).

Nach der Operation gibt es einen erneuten Befundbrief, wieder gespickt mit Codes. Erst im Pathologie-Labor kann die tatsächliche Größe des Tumors festgestellt werden, in Ultraschall oder MRT ist sie nur abschätzbar. Das Gewebe wird zudem erneut auf seine Eigenschaften untersucht.

Die TNM-Klassifikation

Nach der OP wird der gesamte Tumor im Labor untersucht, dann gibt es weitere Codes – sie gehören zur sogenannten TNM-Klassifikation, die Auskunft gibt über den Fortschritt und die Größe des Tumors. T steht hierbei für die Tumorgöße, N für Lymphknoten (von englisch node) und M für Metastasen. Ist dem »TNM« ein »p« vorangestellt, steht dies für »pathologisch gesichert«. Hat die Chemo schon vor der OP stattgefunden, wird zudem ein »y« hinzugefügt.

Die Tumorgöße wird unterteilt in folgende Stufen:

- **Tx:** Tumor kann nicht beurteilt werden.
- **T0:** Tumor ist verschwunden, zum Beispiel nach einer Chemotherapie vor der OP, also einer neoadjuvanten Therapie.
- **Tis:** Der Tumor ist nicht invasiv, also noch nicht in das Brustgewebe eingewachsen – ein »Carcinoma in situ«.
- **T1mic:** Er ist eingewachsen, aber bis maximal 0,1 cm.
- **T1:** Größe bis 2 cm; diese Stufe kann weiter unterteilt werden in drei Größenstufen von T1a bis T1c.
- **T2:** 2 bis 5 cm.

- **T3:** größer als 5 cm.
- **T4:** Der Tumor hat bereits auf Brustmuskel oder Haut übergegriffen.

Bei den Lymphknoten geht es um die Knoten im Bereich der Achsel, selten auch um die hinter dem Brustbein – in wenigen Fällen fließt die Lymphe in diese Richtung ab. Auch hier wird codiert:

- **Nx:** Die Lymphknoten sind nicht beurteilbar.
- **N0:** Die Lymphknoten sind nicht befallen.
- **N1:** 1 – 3 Knoten sind befallen.
- **N2:** 4 – 9 befallene Knoten.
- **N3:** Mehr als 10 befallene Lymphknoten.

Zusätzlich wird die Anzahl der befallenen Lymphknoten angefügt – N2(3/13) bedeutet zum Beispiel, dass in 3 von 13 entnommenen Lymphknoten Krebszellen gefunden wurden. Es werden jedoch keinesfalls bei jeder Patientin so viele Lymphknoten entnommen; meist wird erst der Wächterlymphknoten untersucht – mehr dazu im [Kapitel »Operation«](#).

Eventuelle Metastasen in anderen Organen beschreibt man mit der Codierung »M«:

- **Mx:** Suche noch nicht abgeschlossen.
- **M0:** keine Metastasen nachweisbar.
- **M1:** Metastasen gefunden.

Ein paar weitere Merkmale kommen durch die OP noch hinzu: der Befall der Lymphknoten (L0: Lymphknoten frei, L1: Tumorzellen in den Lymphknoten gefunden), der Einbruch von Tumorzellen in Blutgefäße (V0: kein Einbruch, V1: Venen in der Tumorumgebung sind befallen, V2: Befall ist mit bloßem Auge sichtbar) und der sogenannte Resektionsrand. Konnte der Tumor vollständig entfernt werden, wird im Befund ein »R0« stehen; sind noch Tumorzellen am Rand zu finden, heißt es »R1«.

Anhand all dieser Kriterien erfolgt das »Staging«, die Einteilung in den Schweregrad des Brustkrebses, der von Stadium 0 (Krebsvorstufe, also Carcinoma in situ) über verschiedene Stufen bis Stadium 4 (bereits Metastasen vorhanden) reichen kann.

Prognosen und Heilungschancen

Aus der Einteilung des Staging und den klinischen Faktoren, also dem Grading, den Hormonrezeptoren, dem Lymphknotenbefall usw., ergibt sich die Prognose für die Erkrankung. Auch Genexpressionstests fließen in die Prognose ein – mehr dazu im [Kapitel »Chemotherapie«](#). Man kann es nicht schönreden: Es ist Krebs, und Krebs ist eine oft lebensbedrohliche Erkrankung. Aber: Bei keiner anderen Krebserkrankung sind die Heilungschancen inzwischen so gut. In nackten Zahlen: Fünf Jahre nach Diagnose leben noch 87 von 100 Patientinnen, nach zehn Jahren sind es 82 Prozent – im Vergleich zu anderen Krebserkrankungen eine gute Perspektive. Wurde der Tumor früh

entdeckt, liegt die Heilungswahrscheinlichkeit inzwischen bei über 90 Prozent. Mit dem Begriff der »Heilung« ist es allerdings so eine Sache, da auch 20 Jahre später noch Rückfälle oder Metastasen auftreten können.

Mit »Predict Breast« existiert ein für jeden zugänglicher, wissenschaftlich basierter Prognose-Rechner im Internet, allerdings englischsprachig. Daten von mehreren Tausend Frauen wurden hierfür ausgewertet, die Universität von Cambridge war an der Entwicklung beteiligt. Nach Eingabe diverser Faktoren laut Befund, wie HER2-Status oder befallenen Lymphknoten, wirft der Rechner die Prognosen für fünf, zehn und 15 Jahre aus. Die Daten spiegeln nur eine Statistik wider und nicht das eigene tatsächliche Risiko – man bekommt aber eine Vorstellung davon, wie die Prognose mit und ohne Chemotherapie oder Antihormontherapie aussehen kann. Zu finden ist das Tool unter www.predict.nhs.uk.



Wissens-Bonbons

- Lasse dir alle Befunde und Briefe in Kopie aushändigen und lege am besten einen Ordner an – es wird eine Menge Papier zusammenkommen. Versicherungen werden Fragen haben, Ämter, auch andere Ärzte, daher ist es wichtig, alle Unterlagen sortiert und parat zu haben.
- Die Initiative »Brustkrebs Deutschland« spendiert kostenlose Wohlfühlpäckchen, mit Infos zur Erkrankung und Kleinigkeiten für das Wohlbefinden – zu bestellen unter brustkrebsdeutschland.de/wfp. Außerdem bietet sie eine kostenlose Arztsprechstunde, jeden Montag von 17.30 bis 19.00 h unter Tel. 0800-0117112; führende Onkologen aus ganz Deutschland betreuen die Hotline.
- Trotz der Diagnose am Rauchen festzuhalten ist kein guter Plan: Studien haben gezeigt, dass der Glimmstängel die Prognose verschlechtert und den Krebs sogar aggressiver machen kann.¹

»Ihr Tumor ist ein G3, also aggressiv wachsend« – dieser Satz im Arztgespräch war wie eine fette Ohrfeige und hat mir erst einmal das Gefühl der Aussichtslosigkeit beschert. Das klang für mich, als würde ich binnen Tagen von Krebszellen überwuchert ... Erst im Zweitmeinungsgespräch konnte ich mich etwas beruhigen, denn dieser Arzt sagte zu mir »In Schulnoten gemessen, ist das eine 3 minus.« Gedanklich war ich zuvor bei einer 6 mit Stern. Hier hatte ich es