Meinen Befund verstehen

Der Weg zu meiner Therapie-entscheidung

Inhalt

Vorwort	4
Einführung	6
Das TNM-Klassifikationssystem und weitere Parameter	8
Die Lokalisation des Tumors	10
Größe und Ausdehnung des Tumors (T)	12
Der Lymphknotenstatus (N)	14
Die Wächterlymphknoten-Biopsie	16
Die Metastasierung (M)	18
Das Grading	20
Der Hormonrezeptorstatus (ER/PR)	22
HER2/neu-Status	24
Einbruch von Tumorzellen in die Lymphgefäße (L)	26
Einbruch von Tumorzellen in die Blutgefäße (V)	28
Resektionsrand/Schnittrand (R)	30
Molekularbiologische Tests	32
Fachbegriffe einfach erklärt	36

Vorwort

Berate dich ausführlich – überlege – entscheide weise ...

Aus einem Vortrag habe ich vor Jahren den Satz einer betroffenen jungen Frau mitgenommen: „Die Diagnose Brustkrebs ist für mich wie ein Erdbeben auf dem Quadratmeter, auf dem nur ich stehe“. Dieser Satz lässt mich oft nachdenken, auch für das Vorwort für diese hilfreiche Broschüre. Verstehen und begreifen, im Sprachlichen so nahe, in der Verarbeitung der Diagnose Brustkrebs aber so weit auseinander. Gemeinsam mit so vielen guten und erfahrenen Therapeutinnen und Therapeuten, die sich tagtäglich mit der Behandlung von Brustkrebs beschäftigen, ist es mir besonders wichtig, Ihnen Mut zu machen – Mut den Sie und Ihre Familie, Freunde und Umgebung benötigen, um diese Zeit gut zu überstehen. Wir wissen, dass die Behandlungsmöglichkeiten uns allen, so auch Ihnen, Kraft und Zuversicht geben können, diese Erkrankung erfolgreich zu bewältigen. Heilung muss unser Ziel bei der Behandlung von Brustkrebs sein, darüber müssen wir uns im Kampf gegen Brustkrebs immer einig sein. Dazu benötigen wir eine gemeinsame Sprache. Nutzen Sie dieses Heft oder auch Ihre eigenen Aufzeichnungen, um alle Details Ihres Tumors zu kennen. Sammeln Sie Ihre Befunde und helfen Sie sich und anderen, die Erkrankung in den Griff zu bekommen. Lassen Sie keine Frage unbeantwortet, suchen Sie Gewissheit und kommunizieren Sie mit allen, die es gut mit Ihnen meinen, auf Augenhöhe. Ich bin mir sicher, Sie schaffen es!

Dazu wünsche ich Ihnen alles erdenklich Gute!

Herzlichst Ihr

Prof. Dr. med. Christian Jackisch

Direktor der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe
Zertifiziertes Brust- und Genitalkrebszentrum
Sana Klinikum Offenbach

Einführung

Liebe Leserin,

Sie haben vor Kurzem die Diagnose Brustkrebs erhalten. Die Gefühle fahren Achterbahn mit Ihnen und vermutlich sind Sie schon genug mit sich selbst und Ihren Sorgen beschäftigt.

Dennoch möchten wir Ihnen nahelegen, sich mit den Ergebnissen der Untersuchungen, die Sie bereits hinter sich haben oder die noch vor Ihnen liegen, auseinanderzusetzen.

Mit dieser Broschüre möchten wir Ihnen gerne dabei helfen, gleich zu Beginn Ihrer Erkrankung die Einzelheiten Ihrer Diagnose und die Ergebnisse der verschiedenen Untersuchungsbefunde besser erfassen zu können.

Haben Sie Ihren Befund erst einmal verstanden, wird es Ihnen leichter fallen, auf Augenhöhe mit Ihren Ärzten und anderen an der Behandlung beteiligten Personen zu sprechen und Entscheidungen bezüglich Ihrer Therapie nachzuvollziehen und mitzutragen.

Schritt für Schritt werden wir die einzelnen Informationen und üblichen medizinischen Abkürzungen der klassischen Befundung der Brustkrebserkrankung erläutern.

Daneben bieten wir Ihnen die Möglichkeit, in jedem Kapitel Ihren individuellen Befund zu notieren. So können Sie Ihre persönlichen Ergebnisse immer nachschlagen oder haben für das Arztgespräch eine Art „Spickzettel“ zur Hand.

Wenn Sie möchten, können Sie diese Broschüre mit Ihren persönlichen Eintragungen auch an Verwandte oder gute Freunde geben, damit diese sich ebenfalls ein besseres Bild von Ihrer Diagnose machen können.

Wir wünschen Ihnen alles Gute und viel Kraft für die vor Ihnen liegende Zeit der Entscheidungen und Therapien!

Lassen Sie keine Frage unbeantwortet!

Das TNM-Klassifikationssystem und weitere Parameter

Sind sämtliche diagnostischen Verfahren abgeschlossen, dann liegt Ihr endgültiger Befund vor. Dieser enthält viele Informationen zu Ihrer Diagnose, auf deren Basis die Therapieempfehlung bzw. -entscheidung Ihrer Ärzte im Rahmen einer Tumorkonferenz beruht.

Die Informationen Ihres Befundes verbergen sich hinter einer ganzen Reihe von Abkürzungen, die dem internationalen TNM-Klassifikationssystem für Tumorerkrankungen folgen.

Das TNM-System erleichtert die Beschreibung und Zuordnung bösartiger Tumoren im Körper. Mithilfe dieses Klassifikationssystems erhalten alle an der Behandlung beteiligten Personen die gleichen Informationen, sodass eine einheitliche Grundlage für die weiteren Behandlungsschritte geschaffen werden kann.

Die wichtigsten Parameter der TNM-Klassifikation:

T = Größe und örtliche Ausdehnung des Tumors

N = Ausmaß des Lymphknotenbefalls (abgeleitet von von „nodus“, lateinisch für Knoten)

M = Vorliegen von Metastasen in anderen Organen

Ziffern hinter den Buchstaben lassen Rückschlüsse auf Größe und Ausdehnung des Tumors (T1-4), Anzahl und Lage der befallenen Lymphknoten (N0-3) und das Vorhandensein von Metastasen (M0 oder M1) zu.

Ein kleines „p“ vor dem jeweiligen Buchstaben steht für pathohistologisch. Ohne das „p“ bzw. mit einem vorangestellten „c“ für „clinical = klinisch“ handelt es sich um eine vorläufige Einstufung vor der Operation. Ein vorangestelltes „y“ bedeutet, dass vor der Operation schon eine systemische Therapie, z. B. Chemotherapie, Antikörpertherapie, Antihormontherapie und/oder Bestrahlung stattgefunden hat.

Darüber hinaus umfasst das TNM-Klassifikationssystem noch weitere Parameter, die sich auf die Lokalisation (S. 10), das Grading (S. 20), die Lymphgefäße (S. 26), die Blutgefäße (S. 28) und die Resektionsränder (S. 30) beziehen.

In Ihrem Befund werden Sie auch Angaben zum Hormonrezeptorstatus und dem HER2/neu-Status Ihres Tumors finden. Was dies bedeutet, lesen Sie auf den Seiten 22-25.

Seit einigen Jahren besteht für bestimmte Patientinnen die Möglichkeit, ihr Tumorgewebe mit speziellen molekularen Tests zusätzlich auf seine genomische Signatur überprüfen zu lassen. Was das ist und welche Bedeutung ein solcher Test für Sie haben könnte, erfahren Sie ab Seite 32.

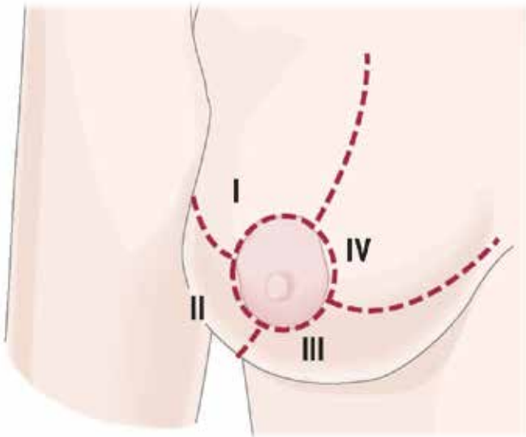
Die Lokalisation des Tumors

Die erste Information in Ihrem Befund sagt etwas über den Ort des Tumors aus. Dazu wird die Brust in Viertel (Quadranten) aufgeteilt:

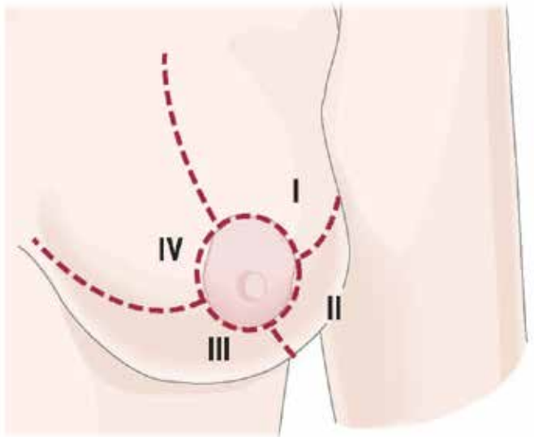
- äußerer oberer Quadrant (I)
- äußerer unterer Quadrant (II)
- innerer unterer Quadrant (III)
- innerer oberer Quadrant (IV)

Der Tumor kann sich manchmal auch in der Brustwarze (Mamille) befinden. Die Lokalisation Ihres Tumors sagt nichts über weiterführende Therapien, wie z. B. eine Chemotherapie, aus. Sie ist später bei der Bestrahlung von Bedeutung, damit das Bestrahlungsfeld möglichst klein ist.

Hier können Sie, wenn Sie möchten, einzeichnen, in welcher Brust und wo genau sich Ihr Tumor befindet.



In der rechten Spalte können Sie zusätzlich den entsprechenden Quadranten ankreuzen.

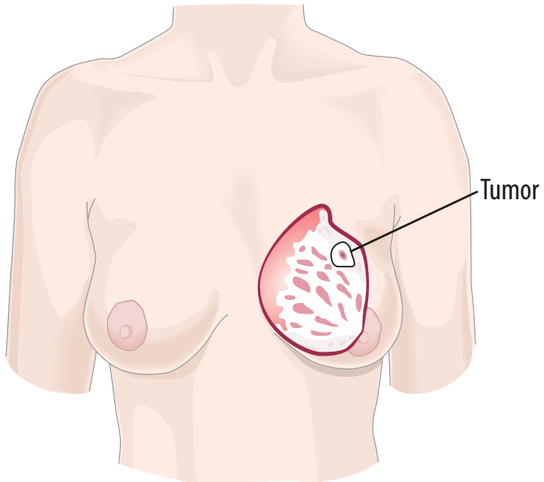


Mein Befund:

Lokalisation

äußerer oberer Quadrant	
äußerer unterer Quadrant	
innerer unterer Quadrant	
innerer oberer Quadrant	
Mamille	

Größe und Ausdehnung des Tumors (T)



Tis = Die Läsion (DCIS, LCIS) ist noch nicht in das umliegende Gewebe eingedrungen (Tumor in situ = Tumor „an Ort und Stelle“).

T0 = Ein primärer (ursprünglicher) Tumor kann nicht nachgewiesen werden.

T1 = Tumorgröße unter 2 cm
Die Kürzel **mi** (0,1 cm oder weniger), **a** (> 0,1 cm bis 0,5 cm), **b** (> 0,5 cm bis 1 cm) oder **c** (> 1 cm bis 2 cm) geben genauere Angaben zur Größe des Tumors.

T2 = Tumorgröße zwischen 2 und 5 cm

T3 = Tumor ist größer als 5 cm.

T4 = Tumor ist in die Brustwand oder in die Haut eingewachsen.
Die Kürzel **a** (Brustwand), **b** (Hautödem, Ulzeration, Satellitenknötchen der Haut), **c** (a und b) oder **d** (entzündliches Karzinom) beziehen sich auf die Art der Ausdehnung des Tumors.

TX = Der Tumor konnte nicht beurteilt werden.

Um sich einen schnellen Überblick über Größe und Ausdehnung Ihres Tumors zu verschaffen, hilft es Ihnen vielleicht, diesen Wert hier einzutragen.

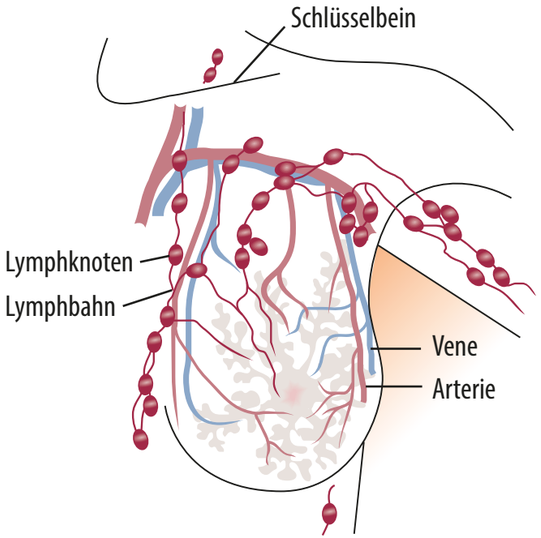
Mein Befund:

Größe und Ausdehnung Tumor

T	

Der Lymphknotenstatus (N)

Die Lymphknoten sind wie Filter, die z. B. Keime, körperfremde Stoffe oder auch Tumorzellen „abfangen“ und nach Möglichkeit beseitigen. Die Anzahl der Lymphknoten, in denen Tumorzellen nachweisbar sind und das Ausmaß des Befalls dieser Knoten lassen daher auch Rückschlüsse darüber zu, wie weit die Erkrankung fortgeschritten ist. Bei einer klinisch unauffälligen Situation (cN0) der axillären Lymphknoten auf der betroffenen Seite wird zunächst nur der sogenannte Wächterlymphknoten entfernt (Seite 17). Ihr Befund enthält daher wichtige Informationen zu Ihrem Lymphknotenstatus. Hierbei wird immer noch zusätzlich die Anzahl der entnommenen Wächterlymphknoten oder Lymphknoten angegeben und wie viele Lymphknoten Tumorzellen enthalten, so z. B. 1/10 – ein Lymphknoten von zehn entnommenen weist Tumorzellen auf.



Der Buchstabe „N“ steht hier für „nodus“ (lateinisch für „Knoten“), in diesem Fall „Lymphknoten“.

N0 = Es sind keine Lymphknoten von Tumorzellen befallen.

N1 = Ein oder mehrere Lymphknoten in der Achselhöhle sind befallen.

N2 = Wie N1; die Lymphknoten sind jedoch miteinander oder an benachbartem Gewebe fixiert*.

N3 = Lymphknoten ober- oder unterhalb des Schlüsselbeins oder entlang der inneren Brustarterie sind befallen*.

*Die Kürzel **a**, **b** oder **c** geben Hinweise darauf, welche Lymphknoten genau betroffen sind.

NX = Lymphknoten in direkter Umgebung des Tumors können nicht beurteilt werden.

Hier können Sie Ihren Lymphknotenstatus eintragen.

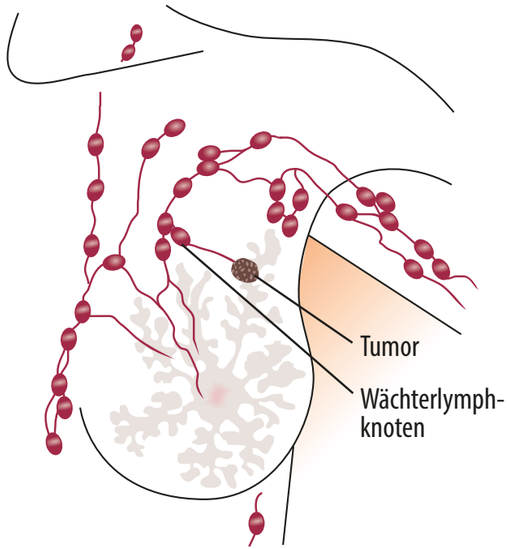
Mein Befund: Lymphknotenstatus	
N	

Die Wächterlymphknoten-Biopsie

Klinische Studien konnten zeigen, dass die Ausbreitung der Tumorzellen meist zuerst über die Lymphknoten erfolgt, die dem Tumor am nächsten liegen. Also entwickelte man eine Methode, mit deren Hilfe man den ersten „Wächterlymphknoten“ identifizieren konnte (manchmal sind es auch bis zu vier dieser ersten Lymphknotenstation). Zeigt dieser in der Aufarbeitung durch den Pathologen keinen Nachweis von Tumorzellen, kann davon ausgegangen werden, dass die Erkrankung alleine auf den Ursprungstumor in der Brust (Primärtumor) begrenzt geblieben ist und die regionalen Lymphknoten der Achselhöhle nicht erreicht hat.

N0 (sn) = Der/Die Wächterlymphknoten (sn) ist/sind frei von Tumorzellen.

N1 (sn) = Im Wächterlymphknoten (sn) sind Tumorzellen nachweisbar.



Hier können Sie das Ergebnis der Wächterlymphknoten-Biopsie eintragen.

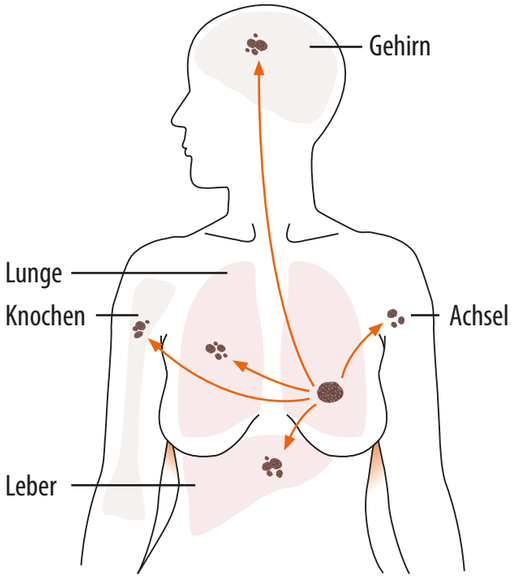
Mein Befund: Wächterlymphknoten	
N (sn)	

Die Metastasierung (M)

Ihr Befund enthält ebenfalls Angaben zu einer möglichen Metastasierung Ihres Tumors. Von Fernmetastasen spricht man, wenn Krebszellen vom Primärtumor aus in andere Gewebe und/oder Organe des Körpers wandern und dort Tochterabsiedlungen des Tumors bilden.

M0 = Es sind keine Fernmetastasen vorhanden.

M1 = Fernmetastasen sind vorhanden.



Sind bei Ihnen Fernmetastasen identifiziert worden, wird im Befund festgehalten, wo sich diese befinden. Die genaue Lokalisation wird mit Abkürzungen angegeben (siehe Auflistung).

Hier bildet Brustkrebs am häufigsten Metastasen:

- in verschiedenen Knochen (Wirbelsäule, Rippen, Becken, Schädel u. a.) (OSS),
- in der Leber (HEP),
- in der Lunge (PUL),
- auf dem Rippenfell (PLE),
- im Gehirn (BRA),
- auf der Haut (SKI).

Hier können Sie das Ergebnis bezüglich der Metastasierung eintragen.

Mein Befund:

Metastasierung

M	

Das Grading

Beim sogenannten Grading wird der Ausreifungsgrad (Differenzierungsgrad) der Tumorzellen festgelegt. Der Ausreifungsgrad gibt Auskunft darüber, wie schnell der Tumor vermutlich wachsen wird.

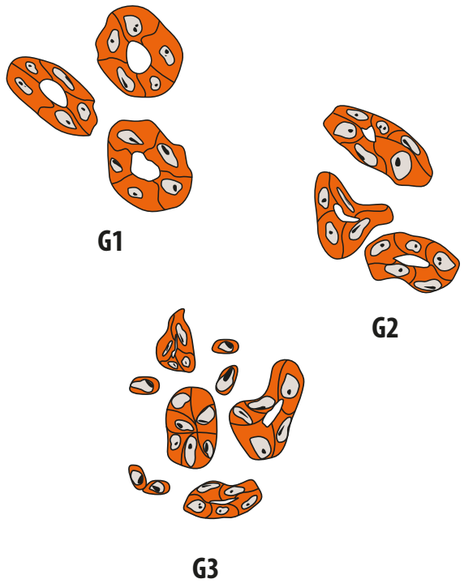
Je weiter ausgereift die Tumorzellen sind, desto weniger schnell vermehren sie sich, d. h. desto langsamer wächst der Tumor.

Die Einteilung erfolgt in drei Stufen:

G1 = Die Tumorzellen sind gut ausgereift/differenziert (der Tumor wächst langsam).

G2 = Die Tumorzellen sind mäßig ausgereift/differenziert (der Tumor wächst etwas schneller).

G3 = Die Tumorzellen sind kaum ausgereift/differenziert (der Tumor ist aggressiver).



Das Grading für Ihren Tumor können Sie hier eintragen.

Mein Befund: Grading	
G	

Der Hormonrezeptorstatus (ER/PR)

Ungefähr drei Viertel aller Frauen mit Brustkrebs haben einen „hormonsensitiven“ Tumor. Das bedeutet, dass das Wachstum der Krebszellen in diesen Fällen über die weiblichen Geschlechtshormone Östrogen und Progesteron angeregt wird. Dazu kann es nur kommen, wenn die Oberfläche der Tumorzellen über Bindungsstellen – auch Rezeptoren genannt – für diese beiden Hormone verfügt.

Rezeptoren sind Eiweißmoleküle, die Signale von der Zelloberfläche ins Zellinnere und in den Zellkern weiterleiten. Sobald also Östrogen oder Progesteron an einen der Rezeptoren andockt, wird in der Zelle ein Signal zur Zellteilung und damit zum Tumorwachstum ausgelöst.

Mit einer Gewebeprobe oder dem entnommenen Tumor kann festgestellt werden, ob Ihr Tumor solche Hormonrezeptoren aufweist. Ist dies bei mindestens 10 % der untersuchten Zellen der Fall, so gilt der Tumor als eindeutig hormonrezeptorpositiv.

Im Befund steht dann „Hormonrezeptorstatus positiv“. Als Abkürzung wird auch ER+ (für östrogenrezeptorpositiv) oder PR+ (für progesteronrezeptorpositiv) verwendet.

Ist der Hormonrezeptorstatus negativ, dann sind weder Östrogen- noch Progesteronrezeptoren zu finden (ER- oder PR-).

Die Bestimmung des Hormonrezeptorstatus kann auf zwei unterschiedliche Weisen erfolgen. In einem Fall wird er in Prozenten, im anderen Fall mit Zahlen von 1-12 ausgedrückt. Halten Sie hierzu Rücksprache mit Ihrem Arzt, um seine Einschätzung zu Ihrem persönlichen Rezeptorstatus zu erhalten.

Wenn Sie an einem hormonrezeptorpositiven Brustkrebs erkrankt sind, können Sie von einer Anti-Hormontherapie profitieren. Ist Ihr Tumor hormonrezeptornegativ, ist eine solche Therapie für Sie nicht möglich. Ihr Arzt wird mit Ihnen andere Therapiemöglichkeiten besprechen.

Kreuzen Sie hier an, ob Sie an einem hormonrezeptorpositiven Brustkrebs erkrankt sind und wenn ja, tragen Sie ER+ oder PR+ ein.

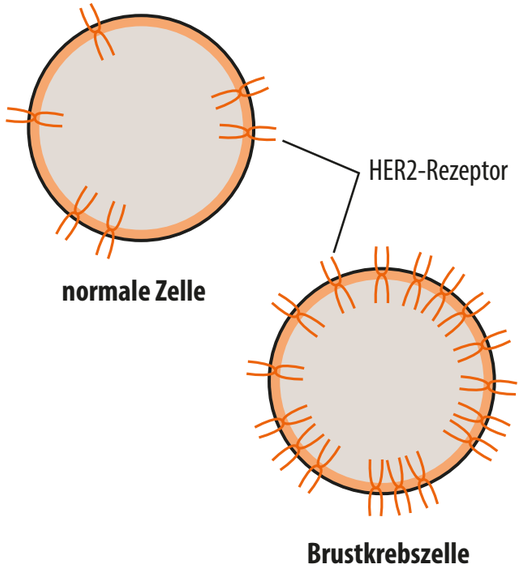
Mein Befund: Hormonrezeptorstatus (ER/PR)	
hormonrezeptorpositiver Brustkrebs?	**ja**
	nein

HER2/neu-Status

HER2/neu* ist ein Eiweißmolekül (Rezeptor), das sich auf der Oberfläche normaler Körperzellen, aber auch auf Brustkrebszellen befindet. HER2/neu spielt eine Rolle beim normalen Zellwachstum. Bei Brustkrebszellen kann jedoch die Zahl der HER2/neu-Rezeptoren um das Vielfache erhöht sein, sodass es zu einem übermäßigen Zell- bzw. Tumorwachstum kommt. Man spricht hier von einer Überexpression der HER2/neu-Rezeptoren.

Als HER2/neu-positiv wird ein Tumor bezeichnet, wenn sehr hohe Mengen an HER2/neu-Rezeptoren auf den Tumorzellen nachgewiesen wurden.

*HER2/neu wird manchmal auch als HER2 oder ERB2 bezeichnet.



Es werden heute hauptsächlich zwei labormedizinische Untersuchungsverfahren eingesetzt, um herauszufinden, wie viele HER2/neu-Rezeptoren auf den Brustkrebszellen vorhanden sind. Zeigt der erste Test kein eindeutiges Ergebnis, wird der zweite Test, der sogenannte FISH-Test, eingesetzt.

Die Ergebnisse des ersten Tests werden in einer Bewertung von 0 bis 3 (DAKO-Score) festgehalten.

0 oder 1+ =	negatives Ergebnis, keine Überexpression von HER2/neu-Rezeptoren
2+ =	schwache Überexpression, weitere Testung zur Abklärung empfohlen
3+ =	starke Überexpression

Steht in Ihrem Befund HER2/neu 2+ mit dem Zusatz FISH pos. oder HER2/neu 3+, wird eine sogenannte Antikörpertherapie empfohlen, die gezielt gegen die HER2/neu-Rezeptoren vorgeht.

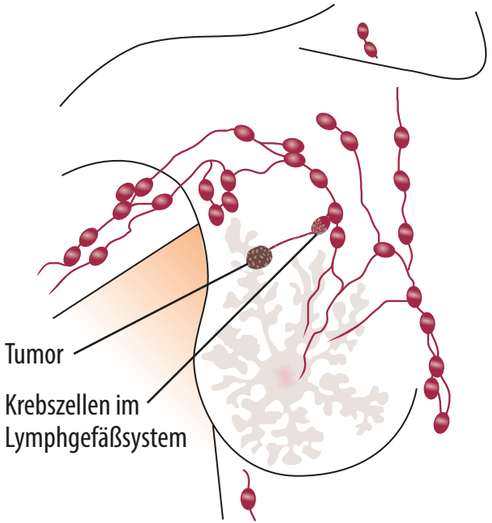
Hier können Sie Ihren HER2/neu-Status eintragen:

Mein Befund: HER2/neu-Status	
HER2/neu (DAKO-Score)	
und/oder **FISH (pos./neg.)**	

Einbruch von Tumorzellen in die Lymphgefäße (L)

Lymphgefäße

Das Lymphgefäßsystem besteht aus einem Netzwerk dünnwandiger Lymphbahnen, in denen die Lymphflüssigkeit im Körper gesammelt, in den Lymphknoten gefiltert und schließlich in den Blutkreislauf zurückführt wird. Da Tumorzellen auch in das Lymphgefäßsystem eindringen können, wird in manchen Fällen nicht nur geprüft, ob der Wächterlymphknoten Krebszellen enthält (siehe Seite 16), sondern auch, ob diese bereits in die Lymphbahnen rund um den Tumor vorgedrungen sind.



Ihr Befund kann daher eventuell auch die Ergebnisse dieser Untersuchung aufführen. Sie werden mit einem L dargestellt und bedeuten:

L0 = keine Tumorzellen in den Lymphgefäßen in der Tumorregion

L1 = Es wurden Tumorzellen in den tumornahen Lymphgefäßen nachgewiesen.

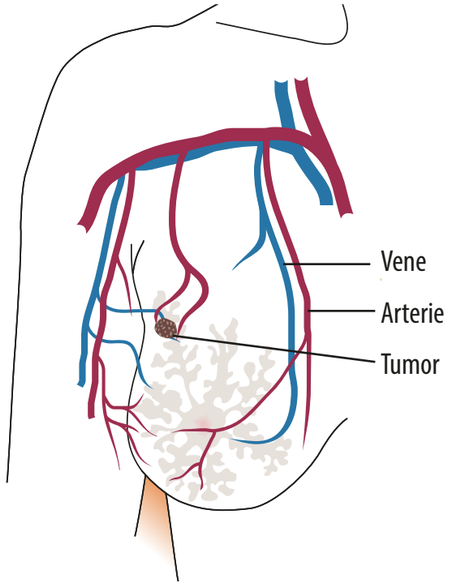
LX = Lymphgefäßeinbruch kann nicht beurteilt werden.

Auch hier können Sie wieder eintragen, wie Ihr Befund lautet.

Mein Befund:	
Lymphgefäßeinbruch	
L	

Einbruch von Tumorzellen in die Blutgefäße (V)

Tumorzellen können, ebenso wie in das Lymphgefäßsystem, auch in das Blutgefäßsystem eindringen. Es wird daher oft auch untersucht, ob sich Tumorzellen im tumornahen Blutgefäßsystem befinden. Man spricht hier dann auch von einer „Veneninvasion“ der Krebszellen.



Ihr Befund kann daher eventuell auch die Ergebnisse dieser Untersuchung aufführen. Der Buchstabe V steht für Venen, also für die Gefäße, in denen das Blut in Richtung des Herzens fließt.

V0 = Venen in der Tumorumgebung sind frei von Krebszellen.

V1 = Venen in der Tumorumgebung sind befallen.

V2 = makroskopische Blutgefäßeinbrüche

VX = keine Aussage zu Blutgefäßeinbrüchen möglich

Hier haben Sie die Möglichkeit, Ihren Befund bezüglich des Einbruchs der Tumorzellen in die Venen einzutragen:

Mein Befund:	
Veneninvasion	
V	

Resektionsrand/Schnittrand (R)

Unter Resektion versteht man das Herausschneiden von Gewebe während einer Operation. Der Befund enthält nach erfolgter Operation Informationen darüber, ob der Tumor vollständig entfernt werden konnte. Das heißt: Konnte der Tumor so herausgeschnitten werden, dass der Rand des herausgeschnittenen Gewebes frei von Tumorzellen war? In der Regel lässt sich dies nicht mit dem bloßen Auge erkennen, sondern nur unter dem Mikroskop.

Ihr Operateur wird immer anstreben, den Tumor komplett zu entfernen. Es gibt aber Situationen, in denen das nicht möglich ist, z. B. dann, wenn der Tumor mit Gewebe verwachsen ist, das man nicht vollständig entfernen kann.

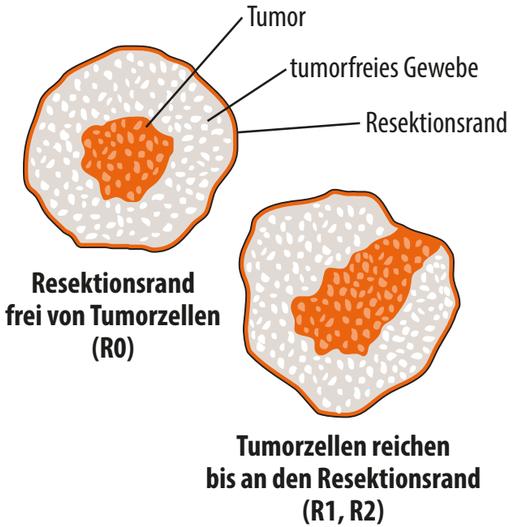
Die Angaben zum Resektionsrand werden dann so dargestellt:

R0 = tumorfreier Rand (Tumor konnte vollständig entfernt werden)

R1 = Unter dem Mikroskop können Krebszellen identifiziert werden, die sich im Resektionsrand befinden.

R2 = Tumorzellen im Resektionsrand sind mit bloßem Auge erkennbar.

RX = Resektionsrand kann nicht beurteilt werden.



Hier können Sie eintragen, wie die Ergebnisse für den Resektionsrand Ihres Tumors lauten:

Mein Befund: Resektionsrand	
R	

Molekularbiologische Tests

Brustkrebs ist nicht gleich Brustkrebs. Wie Sie bisher lesen konnten, gibt es Brustkrebsvarianten, die hormonrezeptorpositiv oder -negativ sind, bei denen die Lymphknoten frei von Tumorzellen sind oder nicht, sowie weitere spezifische Formen des Tumors, die ein unterschiedliches Grading aufweisen, oder Tumoren mit einer hohen Anzahl von HER2/neu-Rezeptoren.

Ebenso ist die Zahl der sich in Zellteilung befindlichen Tumorzellen, die sogenannte Proliferation von Bedeutung. Die Bestimmung erfolgt mit dem Ki-67-Antikörper und wird in Prozent (0-100 %) angegeben.

Dies bedeutet aber auch, dass nicht jede Patientin dabei ein gleich hohes Rückfallrisiko hat oder den gleichen Nutzen aus einer Chemotherapie ziehen kann. Gerade diese beiden Faktoren können seit ein paar Jahren bei vielen Patientinnen über neue spezifische molekularbiologische Testverfahren zuverlässig bestimmt werden. Solche Tests können mithelfen, eine Entscheidung für oder gegen eine zusätzliche Chemotherapie bei Nachweis eines hormonrezeptorpositiven Brustkrebs zu treffen. So ist es möglich, die molekulare Beschaffenheit Ihres Tumors anhand des entnommenen Tumorgewebes (Stanzbiopsie oder Operationspräparat) zu charakterisieren.

Diese Testverfahren beruhen auf dem Wissenschaftszweig der genomischen Analyse. Genomik und Genetik klingen ähnlich, und die beiden Gebiete sind tatsächlich verwandt, konzentrieren sich aber auf unterschiedliche Informationen. Bei einem genetischen Test wird die Erbsubstanz der Keimbahn, also des Organismus, untersucht, um z. B. das vererbbare Risiko für das Auftreten von Brust- und Eierstockkrebs, wie bei einer BRCA-Mutation, zu analysieren.

Bei molekularbiologischen Tests wird hingegen die Expression (Vervielfältigung) verschiedener Tumorgene untersucht, die aus dem entnommenen Tumorgewebe isoliert werden. Diese Methode erlaubt eine zuverlässige Aussage über die biologische Aggressivität des Tumors und wird als genomischer Test bezeichnet.

Durch die Bestimmung der Aktivität dieser einzelnen Tumorgene ist es möglich, bei Frauen mit frühem und hormonrezeptorpositivem (ER/PR) Brustkrebs das individuelle Rückfallrisiko festzulegen. Darüber hinaus können diese Testverfahren Ihnen und Ihren Ärzten zusätzliche Informationen liefern, wenn die „klassischen Risikofaktoren“, wie beispielsweise die Höhe des Hormonrezeptorstatus, das Grading, das Ki-67 oder der Lymphknotenstatus eine sichere Therapieentscheidung nicht ermöglichen. Fragen Sie hierzu Ihren behandelnden Arzt und sprechen Sie ihn noch vor oder kurz nach der Operation darauf an, damit er veranlassen kann, dass das entsprechende Gewebe für den Test bereitgestellt wird.

Was bedeutet das für Sie?

Es ist sicherlich eine Herausforderung für Sie, mit Ihren Gefühlen und Ängsten in Bezug auf Ihre Krebserkrankung umzugehen. Hinzu kommt, dass Sie sich mit der Diagnose selbst und den möglichen Therapieansätzen befassen müssen und sich wahrscheinlich anfangs überfordert fühlen.

In dieser Situation können die Ergebnisse genomischer Testverfahren an Ihrem Tumorgewebe zusätzliche, hilfreiche Informationen liefern, die Sie und Ihren Arzt bei der Therapieauswahl unterstützen.

Wenn Sie einen solchen Test durchführen lassen, bedeutet das neben der damit verbundenen Chance aber auch gleichzeitig, dass Sie bereit sein müssen, sich mit dem Testergebnis auseinanderzusetzen.

Ist die Aussage: „Eine Chemotherapie bringt keinen Nutzen“, steht für Sie zunächst wahrscheinlich die Erleichterung im Vordergrund. Es können aber auch Zweifel aufkommen, ob Sie damit nicht auf eine wichtige Therapieform gegen den Krebs verzichten. Lautet die Aussage jedoch: „Eine Chemotherapie sollte durchgeführt werden, weil ein erhöhtes Rückfallrisiko besteht“, können neue Befürchtungen in Bezug auf den Verlauf Ihrer Erkrankung entstehen. Sie können diese Aussage aber auch als Unterstützung der Sinnhaftigkeit einer Chemotherapie sehen.

Vielleicht gehen Ihnen aber auch ganz andere Gedanken oder Zweifel durch den Kopf. Besprechen Sie diese am besten ausführlich mit Ihrem Arzt und Ihrer Pflegeexpertin für Brusterkrankungen (Breast Care Nurse), die Ihnen gerne beratend zur Seite stehen.

Gerade, weil das Ergebnis eines solchen Tests für Ihre weitere Therapie viel bedeutet, sollten Sie auf den Test vertrauen, der von den Leitlinien zur Diagnostik und Therapie der Brustkrebserkrankung für bestimmte Patientinnen empfohlen wird und ausgelegt ist, eine Aussage zum möglichen Nutzen einer zusätzlichen Chemotherapie zu treffen.

Fachbegriffe einfach erklärt

Axilläre (Lymphknoten)
Lymphknoten, die sich unter den Achseln befinden.

Biopsie
Gewebeentnahme

DCIS
Duktales Carcinoma in situ (Läsion, die sich in den Milchgängen befindet).

FISH (Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung)
Besonderer Test, der die Anzahl der HER2-Gene direkt in den Krebszellen nachweist. Wird eingesetzt zur zuverlässigen HER2-Testung.

In-situ-Läsion
Lateinisch für „am Ort“. Die Läsionen (Gewebeveränderungen) sind nicht in tiefere Strukturen der Brust hineingewachsen. Sie haben noch kein normales Gewebe zerstört.

Karzinom
Als Karzinom werden Tumoren bezeichnet, die von Zellen des Deckgewebes der Haut oder der Schleimhaut ausgehen. Beispiele hierfür sind der Brustkrebs (Mammakarzinom) oder Lungenkrebs (Bronchialkarzinom).

Läsion
Gewebeveränderung

LCIS
Lobuläres Carcinoma in situ (Läsion, die sich in den Drüsenläppchen befindet).

Lokalisation (eines Tumors)
Ort im Körper, an dem sich ein Tumor befindet.

Metastasierung
Fernabsiedelungen des Ursprungstumors in andere Bereiche des Körpers.

Pathohistologische Untersuchung
Die mikroskopische Untersuchung von Gewebeschnitten auf pathologische (krankhafte) Veränderungen.

Satellitenknötchen (der Haut)
Tumorabsiedlungen in der Haut

Systemische Therapie
Behandlung, die im gesamten Körper wirksam ist.

Überexpression (von z. B. HER2-Rezeptoren)
Eine massive Erhöhung der Rezeptorenanzahl

Ulzeration
Entwicklung eines Geschwürs

Impressum

Herausgeber

klarigo –
Verlag für Patientenkommunikation oHG
Bergstraße 106 a
64319 Pfungstadt
www.klarigo.eu

Idee und Konzeption

klarigo – Patricia Martin, Kim Zulauf

Text

Patricia Martin, Kim Zulauf

Beratung

Renate Haidinger
Brustkrebs Deutschland e. V.

Prof. Dr. med. Christian Jackisch
Direktor der Klinik für Gynäkologie und Geburtshilfe
Zertifiziertes Brust- und Genitalkrebszentrum
Sana Klinikum Offenbach

Die klarigo – Verlag für Patientenkommunikation oHG ist bestrebt vollständige, aktuelle und inhaltlich zutreffende Informationen in dieser Broschüre zusammenzustellen. Gleichwohl kann keinerlei Gewähr für die Vollständigkeit, Aktualität oder inhaltliche Richtigkeit der dargestellten Informationen übernommen werden. Sollten Sie Fragen zu medizinischen oder gesundheitlichen Aspekten haben, die in der vorliegenden Broschüre thematisiert werden, oder auf Basis der in der vorliegenden Broschüre enthaltenen Informationen medizinisch oder gesundheitlich relevante Entscheidungen treffen wollen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt oder eine sonstige hierfür qualifizierte Auskunftsstelle. Sofern über Quellenangaben oder Empfehlungen für weiterführende Informationen auf andere Druckwerke, Internetseiten oder sonstige Informationsquellen verwiesen wird, haftet die klarigo – Verlag für Patientenkommunikation oHG in keiner Weise für dortige Darstellungen.

Diese Broschüre oder Auszüge dieser Broschüre dürfen nicht ohne schriftliche Einwilligung des Verlages in irgendeiner Form mit elektronischen oder mechanischen Mitteln reproduziert, verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Alle Rechte vorbehalten.

© klarigo – Verlag für Patientenkommunikation oHG, Pfungstadt, 2018, 8. Auflage

Mit inhaltlich nicht einschränkender Unterstützung der Genomic Health Deutschland GmbH.

Verwendete Quellen:

„Der histopathologische Bericht beim Mammakarzinom“, Dr. M. Lenhard, Brustkrebs Deutschland e.V.

Zuletzt besucht 18.10.2018:
www.krebsinformationsdienst.de/untersuchung/krebs-befunde-verstehen.php
http://www.mamazone.de/brustkrebs/diagnose-brustkrebs/charakterisierung/
https://www.krebsgesellschaft.de/onko-internetportal/basis-informationen-krebs/krebsarten/brustkrebs/klassifikation.html

Chemotherapie ja oder nein?

Kommt für mich ein molekularbiologischer Test infrage?

bitte kreuzen Sie an

Sind Sie Patientin mit neu diagnostiziertem frühem Brustkrebs und haben noch keine Therapieentscheidung getroffen?				ja	nein
Ist Ihr Tumor-Östrogenrezeptor-Status positiv (ER+)?				ja	nein
Wie ist Ihr HER2neu-Status?		0	1+	2+	3+
Wie viele Lymphknoten sind bei Ihnen betroffen?	0	1	2	3	≥4
Sind Ihre Wechseljahre bereits eingetreten?				ja	nein

Sollten alle angekreuzten Felder grün sein, kann ein molekularbiologischer Test, wie z. B. der Oncotype DX® Brustkrebstest, für Sie infrage kommen, um den möglichen Nutzen einer Chemotherapie zu bestimmen. Ihr Arzt wird Ihnen dies gerne näher erläutern.

Weitere Informationen finden Sie unter **www.meine-therapieentscheidung.de**

zertifiziert von der Stiftung Gesundheit

genomic Health

klarigo
Verlag für Patientenkommunikation oHG