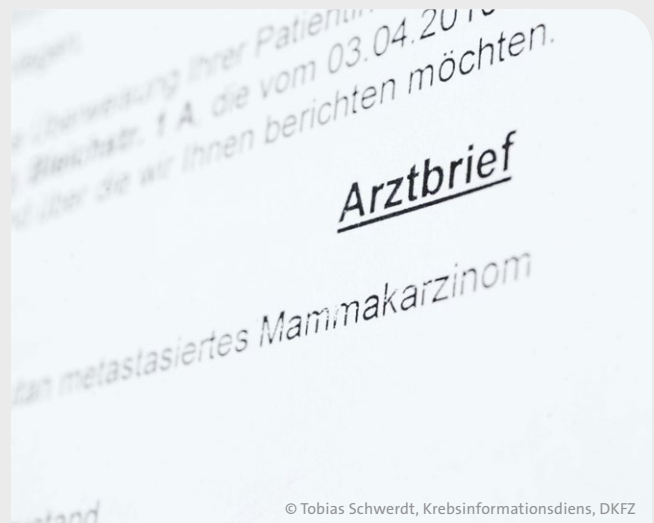


## BEFUNDE VERSTEHEN: Begriffe und Abkürzungen

- Bei einer Tumorerkrankung werden meist viele verschiedene Befunde erhoben. Sie alle helfen, dass der Tumor gut und gezielt behandelt werden kann.
- **Klassifikation:** Mit dem TNM-System werden die Größe von Tumoren und der Befall von Lymphknoten und Organen beschrieben.
- **Stadieneinteilung:** Die Erkrankung wird nach ihrer Ausbreitung im Körper eingestuft. Hierfür gibt es verschiedene Einteilungssysteme.
- **Histologie und Grading:** Unter dem Mikroskop lässt sich an Tumorproben meist erkennen, von welchem Organ oder Gewebe der Krebs ausgeht und wie aggressiv er ist.
- **Biomarker:** Mit verschiedenen Methoden werden heute weitere Tumoreigenschaften bestimmt.



### WAS BEDEUTEN HÄUFIGE BEGRIFFE UND ABKÜRZUNGEN IN DEN ARZTBRIEFEN?

#### → Befund

Ein „Befund“ ist das Ergebnis einer Untersuchung. Bei einer Laboruntersuchung bedeutet ein „positiver“ Befund, dass ein gesuchter Tumormarker oder Erreger vorhanden ist. Bei der körperlichen Untersuchung oder in der Bildgebung heißt ein positiver Befund, dass eine Auffälligkeit gefunden wurde. „Negativ“ ist ein Befund, wenn der gesuchte Marker nicht gefunden wurde beziehungsweise die Untersuchung oder Bildgebung keine krankhaften Veränderungen zeigt. Das wird dann oft mit „o.B.“ (ohne Befund) abgekürzt. Mit der „Diagnose“ ordnen Ärztinnen und Ärzte die Befunde einer Erkrankung zu.

#### → Klassifikation nach dem TNM-System

Mit diesem System beschreiben Fachleute die Größe von Tumoren und den Befall anderer Organe.

- **„T“** steht für den Ausgangs- oder Primär-Tumor. Eine nachfolgende Zahl legt seine Größe und Ausdehnung fest (meist T1 bis T4). Frühformen, die noch nicht in umgebende Gewebeschichten eingedrungen sind, nennt man „in situ-Tumoren“ (Tis).
- **„N“** ist die Abkürzung für Nodus, das bedeutet hier Lymphknoten. Die nachfolgende Zahl gibt an, in welchem Ausmaß Lymphknoten vom Krebs befallen sind.
- **„M“** zeigt, ob es Absiedlungen (Metastasen) in anderen Organen gibt (M1) oder nicht (M0). Ein a, b oder c hinter M1 beschreibt Ort und Anzahl der Metastasen.

**Ein Beispiel:** Die Angabe T4N2M0 steht für einen großen Tumor (T4), in den nahegelegenen Lymphknoten wurden Krebszellen gefunden (N2), eine Metastasierung in andere Organe liegt nicht vor (M0).

Das TNM-System wird oft durch zusätzliche Buchstaben erweitert: „c“ vor den TNM-Angaben steht für die klinische (engl. clinical) Einstufung des Tumors. Ein vorangestelltes „p“ bedeutet, dass der Tumor nach einer Operation durch den Pathologen eingestuft wurde. Hat der Patient vor der Beurteilung schon eine Behandlung erhalten, z. B. eine Chemo- oder Strahlentherapie, steht vor dem „T“ ein „y“. „R“ gibt an, ob nach der Behandlung noch ein Tumor-Rest vorhanden ist (R0 = kein nachweisbarer Rest). Mit dem Zusatz „V“ wird der Befall von Venen beurteilt, mit „L“ von Lymphbahnen (nicht zu verwechseln mit den Lymphknoten), mit „Pn“ der Befall um Nerven herum (gr. perineural). Ein „X“ nach einem T, N oder M bedeutet, dass die entsprechende Eigenschaft nicht ausreichend beurteilt werden kann.

#### → Stadieneinteilung – Staging

Mit der Stadieneinteilung, englisch „Staging“, wird die Tumorerkrankung nach ihrer Ausbreitung im Körper eingestuft. Häufig bilden die TNM-Angaben die Grundlage für diese Einstufung. Teilweise werden noch weitere Befunde einbezogen. Das Stadium sagt etwas über die Prognose aus und spielt meist auch eine Rolle für die Behandlung. In der Regel gilt: Je niedriger das Stadium, desto besser sind die Aussichten auf ein langfristiges Überleben.

Es gibt unterschiedliche „Staging“-Systeme. Gebräuchlich ist das System der **Internationalen Union gegen Krebs** (franz. Abkürzung: UICC). Die Tumorstadien UICC I bis IV lassen sich für die meisten Krebsarten angeben.

**Ein Beispiel:** Ein Darmkrebspatient mit einer T3N1M1-Einstufung hat einen lokal fortgeschrittenen Tumor (T3). Einige wenige Lymphknoten sind befallen (N1). Der Patient hat nur Lebermetastasen (M1a): Seine Krankheit gilt als fortgeschritten. Daraus ergibt sich das Stadium UICC IV A.

Beim schwarzen Hautkrebs (Melanom) wird das System des American Joint **Committee on Cancer** (AJCC I bis IV) verwendet. Für die zugrunde liegende TNM-Einteilung wird neben der Tumordicke die Neigung zur Geschwürbildung und die Ausbreitung im Körper berücksichtigt. Für gynäkologische Tumoren gilt auch die vierstufige FIGO-Klassifikation (FIGO I bis IV). FIGO leitet sich von dem französischen Namen der Internationalen Vereinigung für Gynäkologie und Geburtshilfe ab.

### → Andere Klassifikations-Systeme

Für **Hirntumoren** ist das TNM-System nicht aussagekräftig: Sie metastasieren selten, ihre Aggressivität hat wenig mit der Größe zu tun. Die Einteilung der Tumoren des zentralen Nervensystems erfolgt daher nach einem Klassifikations-System der **Weltgesundheitsorganisation (WHO)**. Neben dem Ursprungsgewebe und dem Entartungsgrad der Zellen (ZNS-WHO-Grad 1–4) spielen heute Veränderungen im Erbmateriale der Tumorzellen eine wesentliche Rolle. Auch bei **Leukämien und malignen Lymphomen** ist das TNM-System nicht nutzbar: Die Krebszellen können über Blut und Knochenmark im ganzen Körper verteilt sein. Hier gilt auch ein **WHO-System**: Es orientiert sich an der Herkunft der Tumorzellen. Wichtig ist dabei das Aussehen der bösartigen Zellen unter dem Mikroskop. Auch Oberflächeneigenschaften der Tumorzellen und Veränderungen im Erbmateriale spielen eine wichtige Rolle.

Leukämien werden zudem nach dem Krankheitsverlauf in **akute und chronische** Leukämien unterteilt. Maligne Lymphome wachsen langsam („indolente Lymphome“) oder schnell („aggressive Lymphome“). Mit der **Ann-Arbor-Klassifikation**, heute modifiziert nach Lugano, wird beschrieben, wie stark sich ein Lymphom im Körper ausgebreitet hat.

### → Histologie, Zytologie, Grading

Der **histologische** Befund beschreibt den mikroskopischen Feinbau von Gewebe, der **zytologische** den von Zellen und Zellverbänden. Krebsarten lassen sich damit bereits grob nach dem Ursprung einteilen:

- Karzinome gehen von der Haut und Deckgeweben innerer Organe oder Drüsen aus.
- Sarkome entstehen aus Binde- und Stützgewebe.
- Lymphome und Leukämien stammen von Zellen des blutbildenden Systems ab.

Spezielle Färbemethoden sowie die Untersuchung von Oberflächeneigenschaften und genetischen Veränderungen der Tumorzellen helfen, den Tumor noch genauer zu

charakterisieren. Das **Grading** liefert Angaben dazu, wie sehr sich das Tumorgewebe vom Normalgewebe unterscheidet. Es ist ein Anhaltspunkt für die Bösartigkeit. Die Einteilung wird mit G1 (ausgereift, differenziert) bis G4 (unreif, wenig „differenziert“) abgekürzt. GX bedeutet, das Grading ist (noch) nicht untersucht.

Für einige Tumorarten werden eigene Grading-Systeme verwendet, etwa für Prostatakarzinome: Der Gleason-Score stuft die Zellen nach dem Grad ihrer Veränderung in fünf Gruppen ein und gewichtet den Befund außerdem nach dem jeweiligen Anteil der veränderten Zellen.

### → Biomarker bei Krebserkrankungen

Biomarker sind messbare Merkmale, die mit der Tumorerkrankung in Verbindung stehen. Heute kennt man viele verschiedene Marker, die bei einzelnen Tumorerkrankungen eine Rolle spielen. Ihre Bestimmung kann wichtige Informationen zum Verlauf der Erkrankung und zur Wirksamkeit einer Behandlung geben. Einige Krebszellen geben Substanzen ab, die in gesundem Gewebe nicht oder nur in geringen Mengen vorkommen. Diese „Tumormarker“ können in Blut, Urin, anderen Körperflüssigkeiten oder im Gewebe vorkommen. Ein Beispiel ist das Prostata-spezifische Antigen (PSA). Das PSA kann aber auch bei Entzündungen der Prostata erhöht sein.

Andere Biomarker lassen sich an oder in den Tumorzellen selbst finden. Ein Beispiel sind „Andockstellen“ (Rezeptoren) für wachstumsfördernde Signalstoffe. Bei Brustkrebs sind dies beispielsweise Rezeptoren für die Hormone Östrogen (ER) oder Progesteron (PR). Auch Veränderungen in der Erbinformation der Tumorzellen (genetische Marker) werden heute zunehmend untersucht. So kann die Behandlung gegebenenfalls gezielt geplant werden.

### WEITERE INFORMATIONEN

- Ein Lexikon mit Begriffen aus der Krebsmedizin ist unter [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de) abrufbar und kann als Broschüre bestellt werden. Der Krebsinformationsdienst hilft bei der „Übersetzung“ von Befunden am Telefon unter 0800 - 420 30 40 oder per E-Mail an [krebsinformationsdienst@dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst@dkfz.de).
- Erste Ansprechpartner bei Fragen zu Befunden und deren Bedeutung für den Betroffenen sind die behandelnden Ärztinnen und Ärzte. Das gilt auch für Fachausdrücke, Abkürzungen, Arztbriefe, Therapiepläne etc.

