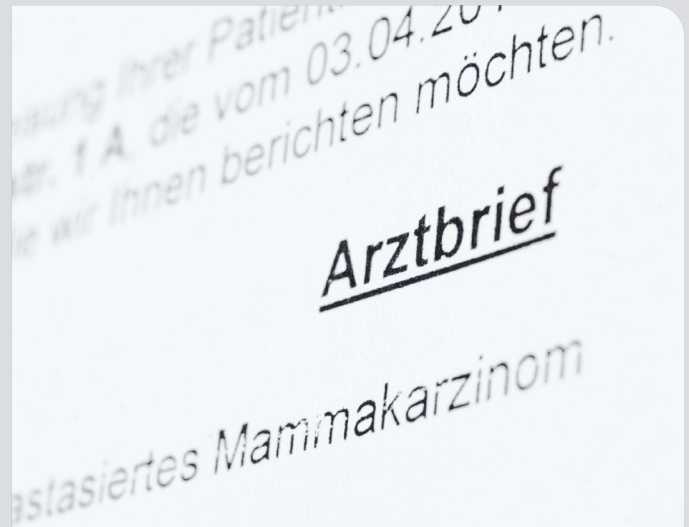


BEFUNDE VERSTEHEN: Begriffe und Abkürzungen

- 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 ausgegangen ist und wie aggressiv er ist.
- **Biomarker:** Mit verschiedenen Methoden werden heute weitere Tumoreigenschaften bestimmt.



© Tobias Schwerdt, Krebsinformationsdienst KID, Deutsches Krebsforschungszentrum

WAS BEDEUTEN HÄUFIGE BEGRIFFE UND ABKÜRZUNGEN IN DEN ARZTBRIEFEN?

➔ Befund

Ein „Befund“ ist das Ergebnis einer Untersuchung. Ein „positiver“ Befund bei einer Laboruntersuchung bedeutet, 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 auch mit „o.B.“ (ohne Befund) abgekürzt. Mit der „Diagnose“ ordnen Ärzte Befunde einer Erkrankung zu.

➔ Klassifikation nach dem TNM-System

Mit diesem System beschreiben Ärzte 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 Absiedlungen (Metastasen) in anderen Organen gefunden wurden (M1) oder nicht (M0).

Ein Beispiel: Die Angabe T4N3M0 steht für einen großen Tumor (T4), in Lymphknoten wurden Krebszellen gefunden (N3), eine Metastasierung in andere Organe liegt jedoch 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. Erhielt der Patient vor der Beurteilung schon eine Behandlung, etwa eine Chemo- oder Strahlentherapie, wird der T-Angabe ein „y“ vorangestellt. „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 (noch) 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 des Patienten 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. Weltweit gebräuchlich ist das System der **Internationalen Union gegen Krebs** (franz. Abkürzung: UICC). Die Tumorstadien UICC I bis IV lassen sich für die meisten (nicht für alle) 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 Lebermetastasen (M1): Seine Krankheit gilt insgesamt als fortgeschritten. Daraus ergibt sich das Stadium UICC IV.

Beim schwarzen Hautkrebs (Melanom) wird das System des **American Joint Committee on Cancer** (engl. Abkürzung: AJCC I bis IV) verwendet. Neben der TNM-Einteilung werden zusätzlich die Neigung zur Geschwürbildung sowie die Zellteilungsrate (Mitoserate) 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 und 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)**.

Wichtig ist hier zum einen das Ursprungsgewebe und der Entartungsgrad der Zellen (WHO-Grad I bis IV). Zusätzlich spielen auch Veränderungen im Erbmateriale der Tumorzellen eine Rolle.

Auch bei **Leukämien und malignen Lymphomen** ist das TNM-System nicht nutzbar: Krebszellen können über Knochenmark und Blut im ganzen Körper verteilt sein. Hier gilt ebenfalls ein **WHO-System**: Es orientiert sich an der Herkunft der Tumorzellen. Wichtig ist dabei das Aussehen der bösartigen Zellen unter dem Mikroskop. Auch Oberflächeneigenschaften sowie charakteristische Merkmale des Erbmaterials spielen eine wichtige Rolle. Nach dem Krankheitsverlauf werden akute und chronische Leukämien unterschieden. Maligne Lymphome wachsen langsam („indolente Lymphome“) oder schnell („aggressive Lymphome“).

→ **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, 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 das Tumorgewebe sich vom Normalgewebe unterscheidet. Es ist ein Anhaltspunkt für die Bösartigkeit. Die Einteilung wird mit G1 (normal, ausgereift) 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 unterschiedliche 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 Erb-information 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 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.
- Was Befunde genau bedeuten und welche Konsequenzen sie für einen Krebspatienten haben, können mit letzter Sicherheit nur die behandelnden Ärzte sagen. Sie sind die wichtigsten Ansprechpartner, wenn es um Fachausdrücke, Abkürzungen, Arztbriefe oder Therapiepläne geht.

überreicht durch:



Dieses Informationsblatt dient als Grundlage für Ihre weitere Informationssuche.

Auch der Krebsinformationsdienst (KID) beantwortet Ihre Fragen, telefonisch innerhalb Deutschlands unter der kostenfreien Rufnummer 0 800 - 420 30 40, täglich von 8 bis 20 Uhr, und per E-Mail unter krebsinformationsdienst@dkfz.de.

KID im Internet: www.krebsinformationsdienst.de oder auf Facebook unter www.facebook.com/krebsinformationsdienst.