

Biopsie bei Krebs: Metastasen durch abgelöste Tumorzellen?

Bei einer Biopsie entnehmen Ärztinnen und Ärzte Zellen oder eine Gewebeprobe aus einem auffällig veränderten Körperbereich. Diese Untersuchung ist wichtig für die Diagnose vieler Krebserkrankungen. Zum Thema Biopsie erreichen den Krebsinformationsdienst des Deutschen Krebsforschungszentrums immer wieder Fragen. Zum Beispiel: „Bei mir soll durch eine Stanzbiopsie eine Gewebeprobe aus der Brust entnommen werden. Können sich dabei Tumorzellen ablösen, die dann irgendwo im Körper Metastasen bilden?“ Der Krebsinformationsdienst klärt, ob diese Sorge berechtigt ist.

Eine Biopsie ist ein fester und wichtiger Bestandteil der Diagnostik von Tumoren. Das Verfahren ermöglicht eine genaue Diagnose zu stellen, spezifische Merkmale des Tumors zu analysieren und entsprechend personalisierte Therapieansätze zu planen. Angesichts dieser Relevanz werden die Risiken als sehr gering angesehen. Zudem gibt es bisher keine Hinweise darauf, dass eine regelrecht durchgeführte Biopsie die Prognose einer Krebserkrankung verschlechtert. Grundsätzlich gilt: Bei einer Biopsie oder Operation könnten theoretisch Krebszellen mechanisch vom Tumor gelöst werden und in umliegende Gewebe gelangen, um dort Metastasen zu bilden. Aber, und das ist wichtig zu wissen: Bei vielen Krebsarten ist dies höchst unwahrscheinlich, denn den meisten abgelösten Zellen fehlen die notwendigen Eigenschaften, um im Körper zu überleben.

Wie entstehen Metastasen?

Normale Zellen haben ihren festen Platz im Körper. Krebszellen dagegen breiten sich in umgebendes Gewebe aus. Manche Tumorzellen lösen sich zudem aus dem Zellverband des Tumors und verteilen sich über die Blut- oder Lymphbahnen im Körper. So kann es vorkommen, dass sich einige von ihnen in anderen Organen ansiedeln. Dort vermehren sie sich und können Tochtergeschwülste des ursprünglichen Tumors bilden – sogenannte Metastasen. Fachleute schätzen, dass das nur einem sehr kleinen Bruchteil der Tumorzellen gelingt. Denn die Entstehung von Metastasen ist komplex und setzt besondere Fähigkeiten der Tumorzellen voraus: So müssen sie in der Lage sein, den ursprünglichen Gewebeverband zu verlassen, in benachbarte Gefäße einzudringen und sich dort festzusetzen. Susanne Weg-Remers, Leiterin des Krebsinformationsdienstes ergänzt: „Über all diese Eigenschaften verfügen die bei einer Biopsie abgelösten Tumorzellen meistens nicht.“ Fragen rund um Krebs beantworten Ärztinnen und Ärzte des Krebsinformationsdienstes kostenlos, verständlich und auf dem aktuellen Stand der Wissenschaft – telefonisch unter 0800-420 30 40 oder unter der E-Mail [krebsinformationsdienst\(at\)dkfz.de](mailto:krebsinformationsdienst(at)dkfz.de). Umfangreiche Informationen liefert auch die Website www.krebsinformationsdienst.de.

Sehr selten: Metastasen als Folge einer Biopsie

Wie häufig auf mechanische Weise abgelöste Krebszellen Metastasen bilden, hängt in erster Linie von der Krebsart ab. Bei vielen Krebsarten haben diese Zellen keinen Einfluss auf den weiteren Krankheitsverlauf. Dagegen haben Studien gezeigt, dass sich bei sehr wenigen Tumorarten, wie etwa dem Weichteilsarkom, Metastasen infolge einer Biopsie bilden können. In diesen Fällen treffen Ärztinnen und Ärzte besondere Vorsichtsmaßnahmen, zum Beispiel wird dann der Biopsiekanal komplett entfernt. Darüber hinaus spielt das Biopsie-Verfahren eine wichtige Rolle.

Verschiedene Biopsie-Verfahren

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, eine Biopsie durchzuführen. Die Stanzbiopsie wird beispielsweise zur Untersuchung von krebsverdächtigen Veränderungen der Brust, der Leber, der Prostata oder der Haut eingesetzt. Bei diesem Verfahren führen Ärztinnen und Ärzte eine Biopsienadel durch eine Führungskanüle in den auffälligen Gewebebereich ein. Damit stanzen sie eine oder mehrere zylinderförmige Proben aus dem Gewebe aus. Je nach Größe der Biopsienadel haben die Gewebezylinder einen Durchmesser von oft nur ein bis zwei Millimetern und sind ein bis zwei Zentimeter lang. Anschließend untersuchen Fachleute die Gewebestützen unter dem Mikroskop. Durch den Einsatz der Führungskanüle lassen sich bei diesem Verfahren durch eine Einstichstelle mehrere Gewebeproben entnehmen. Dadurch ist die Wahrscheinlichkeit für ein Verschleppen abgelöster Tumorzellen in umgebendes Gewebe oder Gefäße gering. Welches Biopsie-Verfahren zum Einsatz kommt, entscheiden die behandelnden Ärztinnen und Ärzte individuell. Die Wahl des Verfahrens hängt auch vom zu untersuchenden Organ, von der Gewebeart, von der Verdachtsdiagnose und von der Größe des verdächtigen Bereichs ab. Außerdem kommt es darauf an, ob für eine sichere Diagnose ein vollständiges Gewebestück benötigt wird oder ob einzelne Zellen für die medizinische Begutachtung ausreichen.

Über das DKFZ

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) ist mit mehr als 3.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern die größte biomedizinische Forschungseinrichtung in Deutschland. Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler erforschen im DKFZ, wie Krebs entsteht, erfassen Krebsrisikofaktoren und suchen nach neuen Strategien, die verhindern, dass Menschen an Krebs erkranken. Sie entwickeln neue Methoden, mit denen Tumoren präziser diagnostiziert und Krebspatienten erfolgreicher behandelt werden können. Beim Krebsinformationsdienst (KID) des DKFZ erhalten Betroffene, Interessierte und Fachkreise individuelle Antworten auf alle Fragen zum Thema Krebs.

Um vielversprechende Ansätze aus der Krebsforschung in die Klinik zu übertragen und so die Chancen von Patientinnen und Patienten zu verbessern, betreibt das DKFZ gemeinsam mit exzellenten Universitätskliniken und Forschungseinrichtungen in ganz Deutschland Translationszentren:

- Nationales Centrum für Tumorerkrankungen (NCT, 6 Standorte)
- Deutsches Konsortium für Translationale Krebsforschung (DKTK, 8 Standorte)
- Hopp-Kindertumorzentrum (KiTZ) Heidelberg
- Helmholtz-Institut für translationale Onkologie (HI-TRON) Mainz – ein Helmholtz-Institut des DKFZ
- DKFZ-Hector Krebsinstitut an der Universitätsmedizin Mannheim
- Nationales Krebspräventionszentrum (gemeinsam mit der Deutschen Krebshilfe)

Das DKFZ wird zu 90 Prozent vom Bundesministerium für Bildung und Forschung und zu 10 Prozent vom Land Baden-Württemberg finanziert und ist Mitglied in der Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren.