



Testen Entscheiden Behandeln

Informationen zur
gezielten Therapie bei
Lungenkrebs



Liebe Patientin, lieber Patient, liebe Angehörige,

bei Ihnen wurde die Diagnose Lungenkrebs gestellt. Sicher möchten Sie so bald wie möglich mit einer Behandlung beginnen. Damit diese jedoch optimal auf Ihre Erkrankung abgestimmt werden kann, müssen zuvor noch einige Untersuchungen durchgeführt werden.

Jeder Krebs ist anders. Um herauszufinden, welche Art von Tumor Sie haben, wird nach bestimmten Merkmalen des Tumors gesucht – **Biomarker** genannt. Diese Biomarker geben Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin Aufschluss darüber, auf welche Therapie der Tumor am besten ansprechen wird. Denn für manche Formen von Lungenkrebs gibt es sogenannte zielgerichtete Therapien. Ob Ihr Tumor für eine solche **zielgerichtete Therapie** infrage kommt – und wenn ja, für welche – wird anhand der Biomarker ermittelt.

Zur Bestimmung der Biomarker wird eine sogenannte **molekular-pathologische Testung** durchgeführt. Bei dieser Laboruntersuchung betrachtet man die Eigenschaften des Tumors auf der kleinsten biologischen Ebene, der Ebene der Moleküle. Eine solche Untersuchung ist zeit- und arbeitsintensiv. Es können etwa **2 bis 3 Wochen** vergehen, bis die Ergebnisse der molekular-pathologischen Tests vorliegen.

In den meisten Fällen empfiehlt es sich, auf die Ergebnisse der molekular-pathologischen Testung zu warten. Auf dieser Basis lässt sich eine Therapie finden, die am besten auf Sie zugeschnitten ist.

Alles Gute wünscht Ihnen

Prof. Dr. Reinhard Büttner

Direktor des Instituts für Pathologie
Uniklinik Köln

PD Dr. Daniel Christoph

Leitender Oberarzt & Koordinator
des Lungenkrebszentrums
Evang. Kliniken Essen-Mitte

WIE LÄUFT DIE UNTERSUCHUNG FÜR DIE MOLEKULAR-PATHOLOGISCHE TESTUNG IM EINZELNEN AB?

1. PROBENENTNAHME

Zunächst muss eine Probe des Tumor-Gewebes entnommen werden. Dies geschieht in der Regel im Rahmen einer **Lungenspiegelung** – auch Bronchoskopie genannt. Die Probenentnahme findet meist ambulant unter Narkose statt und dauert etwa **15 Minuten**.

Man bezeichnet diesen Vorgang als **Biopsie**.



2. PROBENVORBEREITUNG UND ERSTE UNTERSUCHUNG

Nach der Entnahme wird die Probe in die **Pathologie** geschickt und dort weiter untersucht. Hierfür muss sie zunächst aufbereitet werden: Das entnommene Tumor-Gewebe wird in Blöcke aus Paraffin (einer Art Wachs) eingebettet und anschließend in hauchdünne Scheiben geschnitten. Danach färbt man diese **Gewebeschnitte** nach verschiedenen Färbemethoden an.

Auf diese Weise werden die feinen Strukturen im Gewebe sichtbar gemacht. So kann der Pathologe/die Pathologin feststellen, ob es sich tatsächlich um Krebs handelt und wenn ja, um welche Form. Diese Untersuchung wird als **Histologie** bezeichnet und dient der Erstdiagnose.



3. MOLEKULAR-PATHOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

Nach der Histologie folgt die molekular-pathologische Untersuchung. Dabei werden zunächst durch eine weitere Art der Anfärbung die speziellen Eiweißstrukturen auf den Tumorzellen und Immunzellen sichtbar gemacht. So kann der Pathologe beurteilen, ob gewisse **Biomarker** auf dem Tumor vorhanden sind. Ein Beispiel für eine solche Suche nach einem Biomarker ist die **PD-L1-Testung**, die Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin Informationen liefert, ob Ihr Tumor möglicherweise auf eine Immuntherapie anspricht.

Manche Krebsarten entstehen, weil es in den Tumorzellen zu Veränderungen des Erbguts gekommen ist. Deshalb wird die Gewebeprobe in einem zweiten Schritt auf solche **Genmutationen** (wie z. B. *ALK*, *BRAF*, *EGFR*, *KRAS*, *METex14*, *NTRK*, *RET* und *ROS*) untersucht. Dies geschieht durch einen Abgleich der vorgefundenen Gensequenzen mit ihrer normalen Anordnung. Zum Teil kommen hierfür automatisierte Verfahren zum Einsatz, zum Teil überprüft der Pathologe/die Pathologin dies manuell. Weist Ihr Tumor eine Genmutation auf, kommen Sie möglicherweise für eine zielgerichtete Therapie infrage.

4. WAS IHRE TESTERGEBNISSE IHNEN SAGEN KÖNNEN

Nach der Biomarker-Testung erhält Ihr Arzt/Ihre Ärztin einen schriftlichen Befund, in dem die Ergebnisse und die daraus abzuleitenden Therapieempfehlungen aufgeführt sind. Diese Informationen helfen Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin, die **für Sie persönlich am besten geeignete Behandlungsoption** mit Ihnen gemeinsam auszuwählen.

WICHTIG: Eine Biomarker-Testung ist nicht nur bei der Erstdiagnose wichtig. Falls es nach einer Behandlung zu einem Rückfall kommt, sollte die Untersuchung wiederholt werden. Denn in der Zwischenzeit können sich die Eigenschaften des Tumors verändert haben, sodass die Therapie entsprechend angepasst werden muss.



5. TIPPS FÜR DAS ARZTGESPRÄCH

Sehen Sie sich den Befund Ihrer molekular-pathologischen Testung zusammen mit Ihrem Arzt/Ihrer Ärztin an und besprechen Sie gemeinsam die verschiedenen Therapiemöglichkeiten. Scheuen Sie sich nicht, Fragen zu stellen oder Ihren Arzt/Ihre Ärztin um eine verständliche Erklärung Ihrer Testergebnisse zu bitten. Mögliche Fragen könnten sein:

- Ist bei den Untersuchungen alles festgestellt worden, was für meine Erkrankung oder Therapie wichtig ist?
- Wurden bei der Untersuchung meines Tumorgewebes Biomarker gefunden?
- Was bedeutet das Ergebnis für mich?
- Kommt für mich eine zielgerichtete Therapie oder Immuntherapie in Frage?
- Wie lange dauert so eine Therapie?
- Worauf muss ich bei der Therapie achten?



Präzisionsmedizin bei
Lungenkrebs – Verständlich erklärt

Dr. Walburga Engel-Riedel, Internistin und Pneumologin aus Köln, spricht mit unterschiedlichen Gästen über die Themen Diagnostik und Therapiestrategien bei Lungenkrebs.

Scannen Sie einfach den QR-Code und schauen Sie sich das Video an.

Für weitere Informationen zum Thema Lungenkrebs, besuchen Sie uns auf

www.lungenkrebs-verstehen.de

Weitere Informationen zum Thema Lungenkrebs und molekular-pathologische Testung finden Sie hier:

- Nationales Netzwerk genomische Medizin Lungenkrebs
- Bundesverband Selbsthilfe Lungenkrebs e.V.
- zielGENau e.V. – Patienten-Netzwerk für personalisierte Lungenkrebstherapie

MCC – Medical Competence Center:

Tel.: 0911 273 12 100*

Fax: 0911 273 12 160

Mail: infoservice.novartis@novartis.com

Internet: www.infoservice.novartis.de

* Mo.–Fr. von 08:00 bis 18:00 Uhr

Novartis Pharma GmbH

Roonstr. 25

90429 Nürnberg

Tel.: 0911 273 0

Fax: 0911 273 12 653

www.novartis.de