

## Spendenaufruf

# UncoverROS1 – ROS1 verstehen und die Therapie von Lungenkrebspatienten verbessern

### Wie die Genetik die Lungenkrebstherapie beeinflusst

Durch das zunehmende Verständnis der molekularen Grundlagen von Krebsentstehung ist deutlich geworden, dass die bisher bekannten Formen von Lungenkrebs aus zahlreichen weiteren Untergruppen bestehen. Diese Untergruppen sind durch **Veränderungen des Erbgutes (DNA) der Tumorzellen** charakterisiert. Immer mehr dieser für das maligne Wachstum der Tumorzellen verantwortlichen Mutationen, Translokationen, Amplifikationen etc. werden entdeckt und erlauben **zielgerichtete Therapien**, die effizienter und besser verträglich sind als eine konventionelle Chemotherapie.

### Das Ziel: Verbesserung der Patientenversorgung

Das **Netzwerk Genomische Medizin (NGM)** Lungenkrebs besteht aus der Kölner Lungenkrebsgruppe (Lung Cancer Group Cologne), dem Institut für Pathologie im Centrum für Integrierte Onkologie (CIO) am Universitätsklinikum Köln sowie über 250 onkologischen Kliniken, Praxen und Unikliniken. Tumorgewebe von jährlich etwa 5000 Patienten wird in Köln auf alle molekularen Veränderungen getestet, die bereits jetzt oder in Zukunft eine therapeutische Relevanz haben können. Die anschließende Behandlung erfolgt dezentral in Krankenhäusern und Facharztpraxen oder in klinischen Studien mit neuen Medikamenten.

Das Ziel lautet, **allen Patienten mit Lungenkrebs** eine **umfassende und qualitativ hochwertige molekulare Diagnostik** anzubieten und entsprechend dieser Befunde einer **personalisierten Therapie** zuzuführen.

### ROS1-Translokationen sind seltene genetische Veränderungen

Translokationen des Gens ROS1 im Lungenkrebs sind mit 1% sehr selten und kommen fast ausschließlich bei Nichtrauchern vor. Patienten mit ROS1-positiven Lungenkarzinomen sind in der Regel deutlich jünger als typische Lungenkrebspatienten. Zum Zeitpunkt ihrer Diagnose stehen viele mitten im Leben. Zugelassen zur Anwendung in dieser Patientengruppe ist ausschließlich der zielgerichtete Inhibitor Crizotinib (Xalkori®). Auf dieses Medikament sprechen Tumore mit ROS1-Translokationen sehr gut an, und die Patienten können für eine Zeit lang in ihr normales Leben zurückfinden. Leider verliert die Therapie nach 1-2 Jahren ihre Wirksamkeit. Der Tumor hat eine Resistenz entwickelt. Die genauen Mechanismen der Resistenzentwicklung sind bis heute nur ansatzweise verstanden.

Das Verständnis von Resistenzen hat in anderen Lungenkarzinomen bereits zur Zulassung von zahlreichen Medikamenten geführt, die auch dann noch wirken, wenn andere Ihre Wirkung verloren haben.



# Weltweit wollen Patienten mit ROS1 dasselbe: Ihre Prognose verbessern, Lebenszeit und Lebensqualität gewinnen!

## UncoverROS1: die offenen Fragen zu ROS1-positiven Lungentumoren aufdecken

Wir haben im NGM das Projekt **UncoverROS1** ins Leben gerufen, um besser zu verstehen, wie diese Krankheit beginnt, fortschreitet und wie sich Resistenzen gegen die Behandlung entwickeln. Wir werden systematisch Patienten mit ROS1-Translokationen im Verlauf der Therapie untersuchen und ihre Tumor- und Blutproben vor und nach der Therapie molekulargenetisch umfangreich analysieren. Die Resistenzmechanismen werden dann im Rahmen von grundlagenwissenschaftlichen Versuchen im Labor weitergehend analysiert und neue Therapien getestet.

Durch das Verständnis dieser Mechanismen in einer großen Anzahl von Patienten können **neue wirkungsvolle Therapien** entwickelt werden, die das **Überleben der Patienten verlängern sollen**. Allerdings sind die hiermit einhergehenden Untersuchungen teuer und zeitaufwändig. Die Analyse einer einzelnen Probe kostet zwischen 2000 und 5000 Euro.

**Mit Ihrer Spende können Sie zur Finanzierung dieser Forschung beitragen!**

## Was die Kölner ROS1-Forschungsgruppe bisher erreicht hat

**Am Universitätsklinikum Köln hat sich unter der Leitung von Prof. Jürgen Wolf, Prof. Reinhard Büttner, Dr. Matthias Scheffler und Dr. Sebastian Michels eine Forschungsgruppe gebildet, die sich speziell auf die Erforschung der ROS1 Translokation im Lungenkrebs spezialisiert hat.**

Im Rahmen dieser Forschung konnten bereits die Ergebnisse der ersten europäischen Studie mit Crizotinib in Lungenkrebspatienten mit ROS1-Translokationen (EUCROSS) veröffentlicht werden (Michels et al., Journal of Thoracic Oncology 2019). Mit diesen Ergebnissen konnte die Zulassung von Crizotinib in Europa maßgeblich unterstützt werden. Durch die Studie konnten Patienten zudem **bereits lange vor der Zulassung erfolgreich mit Crizotinib behandelt werden**.



Teilnehmer ROS1-Patiententreffen in Köln 2019

## Spenden Sie!

Uniklinik Köln  
Bank für Sozialwirtschaft  
IBAN: DE04 3702 0500 000 8150000  
BIC: BFSWDE33XXX

Verwendungszweck: 3625 0086 41 /  
Netzwerk Genomische Medizin Lungenkrebs / ROS 1  
+ Adresse des Spenders

*Bitte geben Sie zum Erhalt einer Spendenquittung Ihren vollständigen Namen und Ihre Adresse unter „Verwendungszweck“ an.*

---

**Kontaktdaten:** Netzwerk Genomische Medizin, Universitätsklinikum Köln, Kerpenerstr. 62, 50937 Köln, Tel.: 0221 47896532

### Ansprechpartner:

Sprecher NGM:	Prof. Jürgen Wolf (juergen.wolf@uk-koeln.de)
Ärztlicher Ansprechpartner:	Dr. Sebastian Michels (sebastian.michels@uk-koeln.de)
Koordination:	Ebru Keser (ebru.keser@uk-koeln.de)
ROS1 Patientenvertretung:	Bärbel Söhlke und Reiner Waldkirch (info@ros1-krebs.de)

[www.ngm-cancer.com](http://www.ngm-cancer.com) | [www.nngm.de](http://www.nngm.de) | <http://ros1-krebs.de> | <https://ros1cancer.com> | <https://www.cio-koeln-bonn.de>