

In-situ-Hybridisierung

Adenokarzinome der Lunge



FISH-Sonden zur Detektion von genomischen Rearrangements bei Adenokarzinomen der Lunge

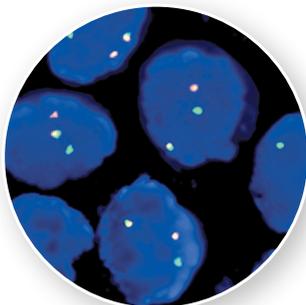
Adenokarzinome der Lunge sind heutzutage aufgrund zahlreicher, direkt adressierbarer Treibermutationen ein Standardmodell der individualisierten Medizin, und die Überlebenschancen der betroffenen Patienten haben sich in den letzten 10 Jahren erheblich verbessert. Eine wichtige Klasse dieser Mutationen sind genomische Rearrangements von Rezeptortyrosinkinase(RTK)-Genen.

- Das ALK-Gen auf dem kurzen Arm von Chromosom 2 (2p) weist bei 3 – 6% aller NSCLC-Fälle ein Rearrangement auf, am häufigsten ist dabei eine Fusion mit dem ebenfalls auf Chromosom 2 gelegenen EML4-Gen [1]. Inzwischen gibt es ALK-Inhibitoren der 2. und 3. Generation, die auch bei Resistenzmutationen wirken, und das Überleben von ALK-positiven NSCLC-Patienten kann unter TKI-Therapie mehr als 5 Jahre betragen [2].
- ROS1 auf 6q codiert ebenfalls für eine RTK, und 1 – 2% der NSCLC-Fälle zeigen ein ROS1-Rearrangement. ROS1-Inhibitoren wie Crizotinib und Ceritinib sind hochwirksam und führen zu einem deutlich verbesserten Gesamtüberleben der Patienten [3].
- RET auf 10q ist ein weiteres Mitglied der RTKs, ca. 1 – 2% aller NSCLC-Fälle haben ein RET-Rearrangement. Seit 2020 stehen mit Selpercatinib und Pralsetinib selektive RET-Inhibitoren zur Verfügung [4].
- Rearrangements der drei NTRK-Gene NTRK1/2/3 sind bei zahlreichen Tumorentitäten nachgewiesen worden, mit geringer Frequenz (< 1%) auch beim NSCLC. Mit Larotrectinib und Entrectinib sind wirksame TKIs vorhanden, die im Falle von Entrectinib auch gegen ZNS-Tumoren bzw. -Metastasen eingesetzt werden [5].

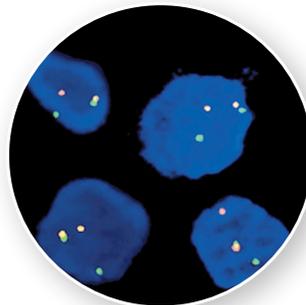


Ihre Vorteile bei Zytomed Systems

- ▶ Konstant hohe Sondenqualität
- ▶ Schnelle Lieferzeiten
- ▶ Kompetente technische Beratung sowie Unterstützung durch das erfahrene Berliner Labor
- ▶ Alle Sonden **CE/IVD**-klassifiziert
- ▶ Kits für Gewebe und Zytologien sind vorhanden, sämtliche Bestandteile können auch einzeln gekauft werden



ZytoLight® SPEC ROS1 Dual Color Break Apart Sonde: ein Fusions- und ein Split-Signal pro Kern



ZytoLight® SPEC RET Dual Color Break Apart Sonde: ein Fusions- und ein Split-Signal pro Kern

Vorteile der FISH

- Robuste, gut etablierte Methode mit direktem morphologischem Bezug
- Schnelligkeit: Ergebnisse liegen spätestens am nächsten Tag vor → Fast Track-Methode
- Hohe Zuverlässigkeit auch bei sehr kleinen Biopsien mit wenigen Tumorzellen
- Hohe Sensitivität, fokale Heterogenität wird erkannt



Literatur

- [1] Soda M *et al.* Identification of the transforming EML4-ALK fusion gene in non-small cell lung cancer. *Nature* 448:561-566, 2007
- [2] Duruisseaux M *et al.* Overall survival with crizotinib and next-generation ALK inhibitors in ALK-positive non-small cell lung cancer (IFCT-1302 CLINALK): a French nationwide cohort retrospective study. *Oncotarget* 8: 21903-21917, 2017
- [3] Lim SL *et al.* Open-label, multicenter, phase II study of Ceritinib in patients with non-small-cell lung cancer harboring ROS1 rearrangement. *J Clin Oncol* 35:2613-2618, 2017
- [4] Drlon A *et al.* Efficacy of Selpercatinib in RET Fusion-Positive Non-Small-Cell Lung Cancer. *N Engl J Med* 383:813-824, 2020
- [5] Liu D *et al.* Entrectinib: an orally available, selective tyrosine kinase inhibitor for the treatment of NTRK, ROS1, and ALK fusion-positive solid tumors. *Ther Clin Risk Manag* 14:1247-1252, 2018

Unser dazugehöriges Produktportfolio finden Sie auf der Rückseite.

In-situ-Hybridisierung

Adenokarzinome der Lunge



► ZytoLight® FISH-Sonden zur Detektion genomischer Rearrangements bei Lungenkarzinomen (in Auswahl)

Bezeichnung	Markierung	Menge	Status	Bestell-Nr.
ZytoLight® SPEC ALK Dual Color Break Apart Probe	Grün/Orange	50 µl (5 Tests)	CE/IVD	Z-2124-50
		200 µl (20 Tests)		Z-2124-200
ZytoLight® SPEC ALK/EML4 TriCheck™ Probe	Grün/Orange/Blau	50 µl (5 Tests)	CE/IVD	Z-2117-50
		200 µl (20 Tests)		Z-2117-200
ZytoLight® SPEC ROS1 Dual Color Break Apart Probe	Grün/Orange	50 µl (5 Tests)	CE/IVD	Z-2144-50
		200 µl (20 Tests)		Z-2144-200
ZytoLight® SPEC RET Dual Color Break Apart Probe	Grün/Orange	50 µl (5 Tests)	CE/IVD	Z-2148-50
		200 µl (20 Tests)		Z-2148-200
ZytoLight® SPEC NTRK1 Dual Color Break Apart Probe	Grün/Orange	50 µl (5 Tests)	CE/IVD	Z-2167-50
		200 µl (20 Tests)		Z-2167-200
ZytoLight® SPEC NTRK2 Dual Color Break Apart Probe	Grün/Orange	50 µl (5 Tests)	CE/IVD	Z-2205-50
		200 µl (20 Tests)		Z-2205-200
ZytoLight® SPEC NTRK3 Dual Color Break Apart Probe	Grün/Orange	50 µl (5 Tests)	CE/IVD	Z-2206-50
		200 µl (20 Tests)		Z-2206-200
ZytoLight® SPEC NRG1 Dual Color Break Apart Probe	Grün/Orange	200 µl (20 Tests)	CE/IVD	Z-2181-200
FlexISH® ALK/ROS1 DistinguISH™ Probe	Grün/Orange/Blau	50 µl (5 Tests)	CE/IVD	Z-2203-50
		200 µl (20 Tests)		Z-2203-200
FlexISH® RET/KIF5B DistinguISH™ Probe	Grün/Orange/Blau	50 µl (5 Tests)	CE/IVD	Z-2269-50
		200 µl (20 Tests)		Z-2269-200

Zahlreiche weitere Sonden sowie sämtliche Preise zu unseren Produkten finden Sie auf www.zyto-med-systems.de

► ZytoLight® Kits für die Prozessierung von FISH-Sonden

Bezeichnung	Menge	Status	Bestell-Nr.
ZytoLight® FISH Tissue Implementation Kit	1 Kit (5 Tests)	CE/IVD	Z-2028-5
	1 Kit (20 Tests)		Z-2028-20
ZytoLight® FISH Cytology Implementation Kit	1 Kit (20 Tests)	CE/IVD	Z-2099-20

ZytoLight® und FlexISH® sind eingetragene Markennamen unserer Schwesterfirma ZytoVision GmbH.

© (alle Fotos) ZytoVision GmbH