

## Schnelle, umfangreiche MDR-TB-Diagnostik: FluoroType MTBDR weist Tuberkulose und Antibiotika-Resistenzen nach

**Zunehmende Antibiotika-Resistenzen erfordern diagnostische Testsysteme, die schnelle und ausführliche Informationen liefern. Der neue PCR-basierte Test FluoroType MTBDR der Hain Lifescience GmbH weist Tuberkulose-(TB-)Erreger samt wichtigen Antibiotika-Resistenzen innerhalb von drei Stunden nach. Die zu Grunde liegende Technologie wurde von einer Forschungsgruppe der Brandeis University in den USA erfunden und von Hain Lifescience zu einem In-vitro Diagnostikprodukt weiterentwickelt.**



Der neue PCR-basierte Test FluoroType MTBDR der Hain Lifescience GmbH weist Tuberkulose-(TB-)Erreger samt wichtigen Antibiotika-Resistenzen innerhalb von drei Stunden nach.

© Hain Lifescience GmbH

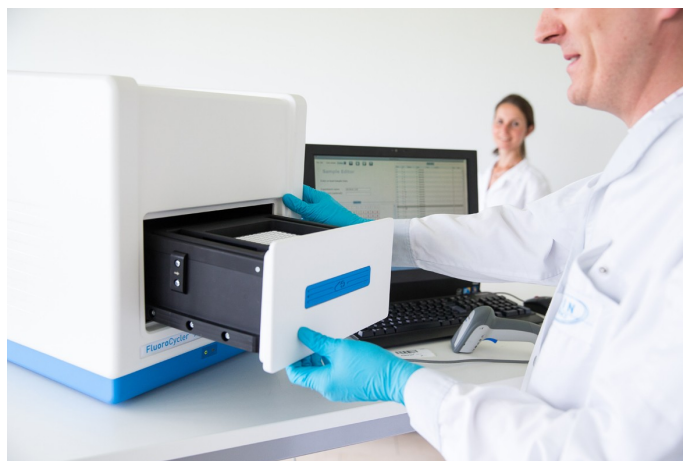
Der FluoroType MTBDR weist zum einem TB-Erreger, die zum sogenannten M. tuberculosis-Komplex gehören, direkt aus Patientenproben nach. Zum anderen lässt sich damit eine multiresistente TB (MDR-TB) nachweisen, also Resistenzen gegen Rifampicin und Isoniazid, die beiden wichtigsten Erstrangmedikamente. Der neue Test basiert auf der sogenannten FluoroType-Technologie. Dieses Verfahren kombiniert die Amplifikation mittels „Asymmetric excess PCR“ (bzw. LATE-PCR) und die Detektion über fluoreszenzmarkierte Lights-On /Lights-Off-Sonden. Das Besondere daran sind die Schnelligkeit, in der die Resultate vorliegen, sowie die große Informationstiefe, die dabei erzielt wird.

## Viele Informationen durch eine einzige Testung

Wie bei allen PCR-Verfahren reichen kleinste Mengen der bakteriellen DNA im Probenmaterial aus, um sie spezifisch zu vervielfältigen. Die Testdurchführung gliedert sich in drei Teile: DNA-Isolierung, Amplifikation und Detektion sowie die Auswertung der Testergebnisse. Der hohe Automatisierungsgrad vereinfacht und beschleunigt die Testdurchführung und ermöglicht einen

hohen Probendurchsatz. Bis zu 96 Proben lassen sich gleichzeitig abarbeiten.

Mit dem schnellen Nachweis des TB-Erregers und dessen Antibiotika-Resistenzen lässt sich bei der Behandlung der Patienten ein bedeutender Zeitvorteil erzielen. Außerdem gibt der Test auch Informationen über vorliegende Monoresistenzen, was bei der Therapie ebenfalls berücksichtigt wird. Gegenüber dem herkömmlichen Nachweis über Kulturen, bei denen es mehrere Wochen dauern kann bis Ergebnisse vorliegen, kann so eine adäquate, auf den Patienten abgestimmte Behandlung umgehend eingeleitet werden



Der hohe Automatisierungsgrad vereinfacht und beschleunigt die Testdurchführung und ermöglicht einen hohen Probendurchsatz.

© Hain Lifescience GmbH

## Intelligente Auswertung, sicheres Ergebnis

Die FluoroType-Technologie erlaubt auch den Nachweis seltener oder noch unbekannter Mutationen in den Zielgenen. Die Auswertung erfolgt automatisch über die „lernende“ Fluoro-Software und wird in einem FluoroCycler Report übersichtlich dargestellt. Die intelligente Software lässt sich um neu entdeckte Mutationen erweitern, sodass sie zukünftig genauer spezifiziert werden können. Auf diese Weise wird der FluoroType MTBDR zu einem wertvollen Mittel, um neue Mutationen nicht nur aufzudecken, sondern auch gleich in die Untersuchungsroutine zu übernehmen.

Der FluoroType MTBDR wurde am 14. März 2017 in Genf einer Expertenrunde, bestehend aus Vertretern der Weltgesundheitsorganisation (WHO), Stop TB Partnership, The Global Fund und Foundation for Innovative New Diagnostics (FIND) offiziell vorgestellt. Hauptredner war Prof. Rob Warren, Leiter der Forschungsgruppe Mykobakteriologie an der Stellenbosch Universität in Südafrika. Er hat den Test validiert und sieht den Vorteil insbesondere im Nachweis von Isoniazid-Resistenzen: „Dies ermöglicht die Unterscheidung zwischen einer MDR-TB und einer Rifampicin-monoresistenten TB und damit die entsprechende Anpassung der Behandlung.“

---

### Pressemitteilung

23.03.2017

Quelle: Hain Lifescience GmbH

---

### Weitere Informationen

Hain Lifescience GmbH

Dr. Viktoria Rönnefarth

Hardwiesenstraße 1

72147 Nehren

Tel.: +49 (0)7473 9451 -858

E-Mail: viktorja.roennefarth(at)hain-lifescience.de

