

## Hummingbird Diagnostics veröffentlicht eine Studie zum miRisk-Score als Prädiktor der Wirksamkeit von Immuntherapien beim fortgeschrittenen nichtkleinzelligen Lungenkarzinom (NSCLC)

- *Die proprietäre microRNA-Signatur miRisk kann als blutbasiertes Diagnostikum Entscheidungen zur Immuntherapie unterstützen.*
- *Aktuelle Studienergebnisse zu miRisk sind in der Fachzeitschrift Journal of Thoracic Oncology Clinical and Research Reports erschienen.*

HEIDELBERG, Deutschland, 23.06.2022 – Hummingbird Diagnostics GmbH, ein führendes Unternehmen im Bereich blutbasierter microRNAs zur Früherkennung und Charakterisierung von Krankheiten, meldet die Veröffentlichung neuer Studiendaten im Journal of Thoracic Oncology Clinical and Research Reports: eine von Hummingbird identifizierte 5-microRNA-Signatur (miRisk) im Blut prognostiziert die Überlebensdauer von Patienten nach Immuntherapie eines fortgeschrittenen nicht-kleinzelligem Lungenkarzinoms (NSCLC) mit hoher PD-L1-Expression.

Die aktuelle Studie baut auf Ergebnissen auf, die im März 2022 in der Zeitschrift *npj Precision Oncology* veröffentlicht wurden [1]. Sie befasst sich mit einem aktuellen klinischen Dilemma: Welche Patienten mit fortgeschrittenem NSCLC und Expression des Oberflächenproteins PD-L1 auf  $\geq 50\%$  der Tumorzellen sollten eine alleinige immunonkologische Therapie (IO) erhalten und welche eine kombinierte Immun-Chemotherapie (ICT)? Zwar werden beide Behandlungsformen in den aktuellen internationalen Leitlinien empfohlen, doch gibt es keine Biomarker für die jeweilige Eignung der beiden Optionen beim individuellen Patienten. Eine Optimierung der Therapiewahl nach den Grundsätzen der Präzisionsmedizin wird sich voraussichtlich erheblich auf Überleben und Lebensqualität der Patienten auswirken, indem eine toxische Chemotherapie nur dann eingesetzt würde, wenn dies tatsächlich erfolgversprechend ist.

Die von Hummingbird Diagnostics vorgestellten Ergebnisse dokumentieren den signifikanten Zusammenhang zwischen dem Gesamtüberleben (OS) und dem miRisk-Score bei immunonkologisch behandelten NSCLC-Patienten und unterstreichen den Wert von miRisk als prädiktiver Biomarker für die Eignung der Therapiemodalitäten IO versus ICT. Der miRisk-Score könnte also Hochrisikopatienten identifizieren, die von einer kombinierten Immunchemotherapie voraussichtlich profitieren werden, und damit als blutbasierte Zusatzdiagnostik die individuelle Therapiewahl optimieren.

„Bei Patienten mit fortgeschrittenem, nicht Onkogen-getriebenem, nicht-kleinzelligem Lungenkarzinom (NSCLC) und hoher PD-L1-Expression kommt in erster Linie eine Immuntherapie in Frage. Es besteht jedoch ein dringender Bedarf an Biomarkern zur Identifikation von Patienten, die eine zusätzliche Chemotherapie benötigen“, erläutert Timothy Rajakumar, MD PhD, Medizinischer Direktor von Hummingbird Diagnostics

Abdruck honorarfrei – Belegexemplar erbeten.

Kontakt: MacDougall Advisors, Karen Sharma, [ksharma@macdougall.bio](mailto:ksharma@macdougall.bio)

und Erstautor der Studie. „Der miRisk-Score ist ein immunorientierter Biomarker, der das Ansprechen auf eine Immuntherapie spezifisch vorhersagt. Er eignet sich als Basis der ergänzenden Diagnostik zur Entscheidungsfindung über eine alleinige immunonkologische Behandlung bzw. deren Kombination mit einer Chemotherapie.“

Die Studie wurde in Zusammenarbeit mit Professor Petros Christopoulos (Thoraxklinik des Universitätsklinikums Heidelberg) und Prof. Dr. Martin Reck, (Lungenclinic Großhansdorf), durchgeführt. Den 155 Patienten der prospektiv untersuchten Studienkohorte mit NSCLC im Stadium IV mit PD-L1 TPS  $\geq 50\%$  wurden Vollblutproben entnommen, bevor eine rein immunonkologische (IO) Therapie bzw. deren Kombination mit einer Chemotherapie (ICT) begannen. In den Proben enthaltene microRNAs wurden sequenziert. Anhand der gewonnenen Daten und der klinischen Verläufe hat das Team dann ein Modell auf Basis von fünf microRNAs (miRisk) zur Vorhersage des Gesamtüberlebens entwickelt und validiert. Den Ergebnissen zufolge ist der miRisk-Score signifikant mit der Überlebensdauer assoziiert und dies auch im Zusammenhang mit der jeweiligen Therapie (IO oder ICT). Er verspricht daher, klinische Entscheidungen zur Therapiewahl unterstützen zu können.

Bruno Steinkraus, PhD, Chief Scientific Officer von Hummingbird Diagnostics, erläutert: "Wir sind überzeugt, dass miRisk als Modell für den künftigen Einsatz integrativer Biomarker auf „Host-Ebene“ dienen kann – und dies in einem Bereich mit dringendem Bedarf an Entscheidungskriterien für die immer komplexeren Immuntherapieregime. Der einfach abwendbare Test aus peripherem Blut, der keine Prozeduren am Patientenbett erfordert, ist unserer Auffassung nach prädestiniert für die nicht-invasive Therapiesteuerung – hier die Entscheidung über die alleinige Immuntherapie versus kombinierter Chemoimmuntherapie bei NSCLC-Patienten mit hoher PD-L1-Expression."

Der frei zugängliche Artikel ist online auf der Website der Zeitschrift verfügbar:

[https://www.jtocrr.org/article/S2666-3643\(22\)00093-5/fulltext](https://www.jtocrr.org/article/S2666-3643(22)00093-5/fulltext)

<sup>1</sup>Rajakumar T et al. A blood-based miRNA signature with prognostic value for overall survival in advanced stage non-small cell lung cancer treated with immunotherapy. NPJ Precis Oncol 2022; 6:19

### Über Hummingbird Diagnostics GmbH

Hummingbird nutzt die Analyse von miRNAs im Blut, um Erkenntnisse über Erkrankungen und deren Therapie zu gewinnen. Die Analyse von miRNAs mit der Technologieplattform von Hummingbird bietet Potentiale für Früherkennung, erkrankungsspezifische Prognosen, Prädiktion des Ansprechens auf Therapien und die Entwicklung von patientenzentrierten Behandlungsoptionen.

Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.hummingbird-diagnostics.com>

### Für weitere Informationen:

MacDougall Advisors

Karen Sharma

[ksharma@macdougall.bio](mailto:ksharma@macdougall.bio)