

PRESSEMITTEILUNG

Zur sofortigen Freigabe

Luxemburg, 10. Juli 2024

Lungenkrebsdiagnostik auf Blutbasis wird Realität

LIH lizenziert neuartige Blut-Biomarker an Aerion Bioscience

Das Luxembourg Institute of Health (LIH) hat seine bahnbrechenden Lungenkrebs-Biomarker an Aerion Bioscience, ein innovatives, von NLC Health unterstütztes Start-up-Unternehmen, lizenziert und damit der Krebsdiagnostik einen großen Schritt nach vorn ermöglicht. Diese Zusammenarbeit zielt darauf ab, die Früherkennung von Lungenkrebs zu revolutionieren und möglicherweise Millionen von Leben weltweit zu retten.

Lungenkrebs ist die tödlichste Krebsart weltweit, was vor allem darauf zurückzuführen ist, dass er sich zum Zeitpunkt der Diagnose in einem fortgeschrittenen Stadium befindet. Tatsächlich werden nur 15 % der neu diagnostizierten Lungentumore in einem frühen Stadium entdeckt, wobei die 5-Jahres-Überlebensrate für Tumore im Stadium IV bei nur 6 % liegt. Eine nicht-invasive, hochempfindliche und spezifische Methode für die Frühdiagnose ist daher von entscheidender Bedeutung, um die Prognose und das Überleben der Patienten zu verbessern.

Die lizenzierten Biomarker, die von den LIH-Wissenschaftlern im Jahr 2020 identifiziert wurden, bestehen aus einer Reihe von sechs Proteinen, die im Blutkreislauf zirkulieren und die nachweislich an Prozessen wie Tumorwachstum, Zellinvasion, Metastasierung und veränderten Immunreaktionen beteiligt sind. Es wurde festgestellt, dass diese Biomarker selbst bei Lungenkrebs im Frühstadium eine hohe diagnostische Leistung mit einer sehr hohen Spezifität (0,989) und Sensitivität (0,992) aufweisen.

NLC Health erkannte den bahnbrechenden Wert dieser Entdeckung und gründete das Start-up-Unternehmen Aerion Bioscience, um diese Erfindung vollständig zu entwickeln und zu vermarkten und so einen innovativen und frühzeitigen Diagnosetest für Patienten bereitzustellen. Durch die Zusammenarbeit ist Aerion Bioscience in der Lage, seine Ressourcen und sein Fachwissen zu nutzen, um die Entwicklung und den Einsatz des diagnostischen Tests zu beschleunigen und letztlich die Ergebnisse und Überlebensraten der Patienten zu verbessern.

«Unser 6-Protein-Panel ist ein vielversprechender nicht-invasiver, hochempfindlicher und hochspezifischer diagnostischer Test, der Lungenkrebs in verschiedenen Stadien der Erkrankung nachweisen kann», erklärt Dr. Victoria El Khoury, Wissenschaftlerin im Luxemburger Zentrum für Neuropathologie des LIH Department of Cancer Research (DoCR) und Leiterin des Projekts. «Wenn unser Test als Routinetest für Personen mit hohem und mittlerem Risiko, wie z. B. Raucher und ehemalige Raucher, eingesetzt wird, könnte er auch die derzeitigen Lungenkrebs-Screening-Techniken effizient ergänzen und so die Zahl der falsch-positiven Fälle reduzieren und unnötige zusätzliche invasive Tests verhindern», fügt sie hinzu.

«Die Partnerschaft mit Aerion Bioscience und NLC Health ermöglicht es uns, unsere Forschungsergebnisse in konkrete Lösungen umzusetzen, die das Potenzial haben, das Leben von Lungenkrebspatienten entscheidend zu verbessern», sagt Dr. Jérémie Langlet, Leiter des Business Development Office am LIH.

«Die Zusammenarbeit zwischen dem LIH, Aerion Bioscience und NLC Health ist ein Beispiel für einen synergetischen Innovationsansatz, bei dem akademisches Fachwissen mit unternehmerischer Initiative kombiniert wird, um dringende Herausforderungen im Gesundheitswesen anzugehen. Früherkennung ist unsere stärkste Waffe gegen Lungenkrebs. Indem wir in innovative Screening-Technologien investieren und einen breiten Zugang sicherstellen, können wir die Prognosen verändern, unzählige Leben retten und letztlich diese große Bedrohung der öffentlichen Gesundheit besiegen», schließt Dr. Axel Schumacher, CEO von Aerion Bioscience.

Finanzierung und Kooperationen

Die blutbasierten Biomarker wurden in einer Studie von Dr. Victoria El Khoury, Dr. Yeoun Jin Kim, Anna Schritz und Dr. Guy Berchem im Rahmen des Lungenkrebs-Programms der Partnerschaft für personalisierte Medizin (PPM) identifiziert, die von Dr. Yeoun Jin Kim und Dr. Victoria El Khoury geleitet und 2008 von Dr. Guy Berchem initiiert wurde. Die ursprüngliche Studie wurde am 19. Juni 2020 in der internationalen Fachzeitschrift "Cancers" mit dem vollständigen Titel "Identification of a Blood-Based Protein Biomarker Panel for Lung Cancer Detection" veröffentlicht. Sie wurde in Zusammenarbeit mit der Integrated Biobank of Luxembourg (IBBL), der Abteilung für Herzchirurgie des "Institut national de chirurgie cardiaque et de cardiologie interventionnelle" (Luxemburg), der Hopitaux Robert Schuman - Zithaklinik (Luxemburg), das Centre Hospitalier de Luxembourg (Luxemburg), das Collaborative Center for Translational Mass Spectrometry, Translational Genomics Research Institute (USA), das Fred Hutchinson Cancer Research Center (USA), die Abteilung für Krebsbiologie, Mayo Clinic (USA), das Norton Thoracic Institute, St. Joseph's Hospital and Medical Center (USA) und der Abteilung für Biomedizin der Universität Bergen (Norwegen). Die Arbeit wurde vom luxemburgischen Ministerium für Hochschulbildung und Forschung (MESR) im Rahmen des Programms Partnerschaft für personalisierte Medizin (PPM) finanziert.

Über das Luxembourg Institute of Health: Research dedicated to life

Das Luxembourg Institute of Health (LIH) ist ein öffentliches biomedizinisches Forschungsinstitut, das sich auf Präzisionsmedizin ausrichtet, mit dem Ziel eine führende Referenz in Europa für die Umsetzung wissenschaftlicher Spitzenleistungen in einen greifbaren Nutzen für Patienten zu werden.

Das LIH stellt den Patienten in den Mittelpunkt seiner Aktivitäten. Angetrieben von der gemeinschaftlichen Verpflichtung gegenüber der Gesellschaft, sollen Wissen und Technologien, die aus der Forschung an patienteneigenen Daten stammen, genutzt werden, um einen direkten Einfluss auf die Gesundheit der Bevölkerung zu haben. Seine engagierten Teams aus multidisziplinären Forschern streben nach Exzellenz und generieren relevantes Wissen im Zusammenhang mit immunbezogenen Krankheiten und Krebs.

Das Institut setzt auf Kooperation, zukunftsweisende Technologien und Prozessinnovationen als einzigartige Möglichkeiten zur Verbesserung der Anwendung von Diagnostika und Therapeutika mit dem langfristigen Ziel, Krankheiten vorzubeugen.

Über Aerion Bioscience

Aerion Bioscience BV revolutioniert die Krebserkennung und die menschliche Lebenserwartung durch modernste neuronal-symbolische KI. Unsere bahnbrechende Plattform führt den Kampf gegen Lungenkrebs - den tödlichsten Krebs der Welt - mit einem bahnbrechenden, nicht-invasiven Bluttest an. Durch die Nutzung eines leistungsstarken, validierten 6-Protein-Biomarker-Panels verbessern wir die Überlebensraten drastisch und gestalten die Landschaft der Früherkennung neu.

Unsere Mission ist klar: Wir wollen Ärzten ein Screening-Tool der nächsten Generation für Hochrisikopersonen an die Hand geben und damit die Krebsbehandlung grundlegend verändern. Aerion Bioscience treibt nicht nur die Biomarker-Forschung voran - wir definieren sie neu und ebnen den Weg für eine Zukunft, in der Krebs frühzeitig erkannt wird und das Leben verlängert wird. Begleiten Sie uns bei unserem unermüdlichen Streben nach einer Welt, in der Krebs nicht mehr vorzeitig Leben kostet.

Über NLC Health

NLC Health Ventures ist der führende europäische Frühphaseninvestor im Gesundheitswesen und der weltweit größte Risikokapitalgeber im Bereich Gesundheitstechnologie. NLC identifiziert die besten Erfindungen im Gesundheitswesen und bringt sie zur Marktreife. Dabei fungiert das Unternehmen als Bindeglied zwischen technologischer Innovation und Unternehmertum in der Biotechnologie, Medizintechnik und digitalen Industrie. NLC arbeitet mit akademischen und medizinischen Einrichtungen und Unternehmen zusammen. Mit einem wachsenden Team von mehr als 80 Fachleuten, vier firmeneigenen Fonds und über 110 Portfoliounternehmen in 11 Ländern erwecken wir die Wissenschaft zum Leben und machen die Frühphase investierbar.

Wissenschaftlicher Kontakt:

Dr Victoria El Khoury
Scientist, Luxembourg Center of Neuropathology
Department of Cancer Research
Luxembourg Institute of Health
Email: Victoria.ElKhoury@lih.lu

Pressekontakt:

Arnaud D'Agostini
Head of Marketing and Communication
Luxembourg Institute of Health
Tel: +352 26970-524
Email: communication@lih.lu