

PRESSEMITTEILUNG

Zur sofortigen Freigabe

Luxemburg, 4 September 2025

Luxembourg Institute of Health erhält renommiertes EU-Fördermittel zur Förderung der Hirntumorforschung

Das Projekt IMMUNAGENOMICS wird untersuchen, wie Alterung und genetische Variation die Immunantworten bei metastasierten Hirntumoren beeinflussen, um personalisierte Krebstherapien zu verbessern.

Die [Translational Cancer Immunogenomics \(TCI\) group](#) am Luxembourg Institute of Health (LIH) wurde mit dem [Starting Grant des European Research Council \(ERC\)](#) ausgezeichnet, um IMMUNAGENOMICS zu starten, ein fünfjähriges Forschungsprojekt, das sich auf die Entschlüsselung der komplexen Beziehung zwischen Alterung, genetischer Variation und dem immunologischen Tumormikromilieu bei Hirnmetastasen konzentriert. Das Projekt adressiert einen dringenden ungedeckten Bedarf in der Onkologie und zielt darauf ab, die Behandlungsergebnisse durch personalisierte immuntherapeutische Ansätze zu verbessern.

Krebs bleibt eine große gesundheitliche Belastung, mit fast 3 Millionen neuen Diagnosen allein in Europa im Jahr 2022. Zu den tödlichsten Komplikationen gehört die Ausbreitung von Tumoren ins Gehirn, bekannt als Hirnmetastasen (BrM), die bis zu 40 Prozent aller Krebspatienten betreffen und meist mit einer schlechten Prognose verbunden sind. Trotz jüngster Durchbrüche im Bereich der Immuntherapie sprechen viele BrM-Patienten aufgrund der komplexen Natur der Erkrankung weiterhin nicht auf die Behandlung an.

Die Translational Cancer Immunogenomics (TCI) group am Luxembourg Institute of Health (LIH) nimmt diese Herausforderung nun mit Hilfe des neu bewilligten ERC Starting Grant in Angriff, der das Projekt IMMUNAGENOMICS finanzieren wird. Unter der Leitung von Gruppenleiter Dr. Ángel Álvarez Prado wird das Team untersuchen, wie Alterung und genetische Variation das immunologische Mikromilieu von BrM-Tumoren sowie die Wirksamkeit von Radio- und Immuntherapien beeinflussen.

„IMMUNAGENOMICS bietet eine einzigartige Gelegenheit, modernste Genomik, Immunologie und Krebsbiologie zu vereinen, um zu entschlüsseln, wie das Immunsystem auf Hirnmetastasen in verschiedenen genetischen und altersbedingten Kontexten reagiert“, sagte Dr. Álvarez Prado. „Unser Ziel ist es, Erkenntnisse zu gewinnen, die direkt in die Entwicklung präziserer und wirksamerer Therapien für Patienten mit diesen aggressiven Tumoren einfließen.“

Durch eine Kombination genetischer Modelle, modernster Technologien wie Einzelzell-RNA-Sequenzierung und räumlicher Transkriptomik sowie Analysen menschlicher BrM-Gewebeproben wird die TCI group ein äußerst detailliertes Bild des immunologischen Tumormikromilieus und seiner Entwicklung während der Behandlung erstellen. Damit soll IMMUNAGENOMICS die Grundlage für eine neue Ära der personalisierten Medizin in der Onkologie schaffen.

Dieser ERC Starting Grant erkennt nicht nur die wissenschaftliche Exzellenz der TCI group an, sondern stärkt auch die Rolle des LIH an der Spitze der Krebsimmunologie und der translationalen Forschung in Europa.

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.

Wissenschaftlicher Kontakt:

Dr. Ángel Álvarez-Prado

Group Leader, Translational Cancer Immunogenomics

Luxembourg Institute of Health

Email: Angel.Alvarez@lih.lu

Pressekontakt:

Marketing and Communication Department

Luxembourg Institute of Health

Email: communication@lih.lu