LUXEMBOURG INSTITUTE OF HEALTH
RESEARCH DEDICATED TO LIFE

Zur sofortigen Veröffentlichung

Pressemitteilung

Luxemburg, den 12. Juli 2021

Das war 2020: Rückblick auf ein bedeutendes Jahr

Das LIH veröffentlich seinen Jahresbericht 2020

„Das Jahr 2020 kann zweifellos als ein besonders bedeutender Abschnitt in der Geschichte der Wissenschaft und der Menschheit bezeichnet werden und folglich auch für das LIH und das nationale Ökosystem der medizinischen Forschung, in dem es arbeitet. Dieser Jahresbericht bietet eine hervorragende Gelegenheit, die wissenschaftliche Exzellenz unseres Instituts noch einmal in den Blick zu nehmen und die vielen gemeinsam erreichten Leistungen seiner engagierten Mitarbeiter zu würdigen." – Prof. Ulf Nehrbass, CEO des LIH.

COVID-19: hohe Priorität bei Kooperationsprojekten für Luxemburg und das LIH

Bereits in der allerersten Phase der Pandemie hat das LIH eine führende Rolle im nationalen Kampf gegen COVID-19 übernommen und die gemeinsamen Anstrengungen der Partner in der Research Luxembourg COVID-19 Taskforce koordiniert. Dank der raschen Mobilisierung der Regierung und des öffentlichen Forschungssektors konnten innerhalb kurzer Zeit mehrere nationale Projekte und Initiativen auf die Beine gestellt werden, die wegen ihrer reibungslosen und straffen Organisation und wegen der hohen Qualität der durchgeführten Forschung internationale Beachtung erlangten.

Die erste im März 2020 begonnene Studie war „CON-VINCE". Sie wurde von Prof. Rejko Krüger, dem Leiter des Bereichs Transversal Translational Medicine (TTM) am LIH, geleitet und sollte die Ausbreitungsdynamik von COVID-19 unter besonderer Beachtung asymptomatischer und oligosymptomatischer Personen innerhalb der luxemburgischen Bevölkerung untersuchen. Dafür wurde ein repräsentatives Panel von mehr als 1.800 Teilnehmern auf das Virus SARS-CoV-2 getestet. Dieses gemeinsame Projekt wird finanziell vom luxemburgischen Forschungsfonds (Fonds National de la Recherche, FNR) und von der Fondation André Losch unterstützt. Darauf folgte „Predi-COVID", eine Kohortenstudie, die von der Abteilung für Gesundheitsinspektion des luxemburgischen Gesundheitsministeriums unterstützt, vom FNR und der Fondation André Losch kofinanziert und vom Department of Population Health (DoPH) des LIH koordiniert wurde. Mit dieser Studie sollen wichtige Risikofaktoren und Biomarker in Verbindung mit der Schwere von COVID-19 und langfristigen gesundheitlichen Folgen der Krankheit identifiziert werden. Aus den im Rahmen der Studie gewonnenen Daten und Proben entstanden drei weitere Projekte zu COVID-19 unter Beteiligung des LIH, die durch den Aktionsplan Horizon 2020 ERAvsCORONA finanziert wurden und Ende 2020 ihre Arbeit aufnahmen. Im März 2020 haben sich das klinische und epidemiologische Forschungszentrum (Centre

d'investigation clinique et épidémiologique, CIEC) des DoPH, das Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) und die Hôpitaux Robert Schuman (HRS) dem Konsortium für die europäische klinische Studie „DisCoVeRy" angeschlossen. Die im Dezember 2020 im New England Journal of Medicine veröffentlichten vorläufigen Ergebnisse zeigten, dass die vier untersuchten antiviralen Therapien – Remdesivir, Lopinavir/Ritonavir, Beta-Interferon und Hydroxychloroquin – zwar den klinischen Verlauf bei mit COVID-19 hospitalisierten Patienten nicht verbessern konnten, jedoch einen wichtigen Schritt zum Verständnis der Krankheit und für die Sicherheit der Patienten darstellten.

Als Teil der nationalen Exit-Strategie koordinierte das LIH die erste Phase der landesweiten Massentest-Kampagne („Large Scale Testing"), deren Ziel es war, positive Fälle frühzeitig zu erkennen und Infektionsketten zu durchbrechen. In Phase I, die vom 27. Mai bis zum 27. Juli 2020 ging, wurden über 1,4 Millionen Einladungen verschickt und über 566.000 Tests durchgeführt, womit 49 % der Einwohner Luxemburgs und 22 % der grenzüberschreitenden Pendler erfasst wurden. Durch LST wurden 26 % aller Positivfälle im Zusammenhang mit der Epidemie erkannt; 33 % von ihnen waren asymptomatisch, was die bedeutende Rolle dieser Initiative bei der Eindämmung der Pandemie unterstreicht. Denn ohne LST wäre die Gesamtzahl der Fälle 43 % höher gewesen. Ausschlaggebend für den Erfolg des LST war auch die vom LIH und der COVID-19 Taskforce durchgeführten umfassenden Kommunikationskampagne, die sich an alle wichtigen nationalen und internationalen Medien richtete. Die vollständigen Ergebnisse des LST wurden im März 2021 in der angesehenen internationalen Fachzeitschritt The Lancet Regional Health – Europe veröffentlicht.

„Diese beispiellose Initiative hat auf internationaler Ebene breite Anerkennung erfahren und den Ruf des Instituts und des Landes als führender Akteur auf dem Gebiet der öffentlichen Gesundheit und biomedizinischen Forschung gestärkt. LST hat darüber hinaus die große Resilienz, Anpassungsfähigkeit und Reaktionsschnelligkeit von Luxemburg auf eine noch nie da gewesene Krise von weltweiten Ausmaßen bestätigt und einen wichtigen Beitrag dazu geleistet, dass das Land auf künftige Epidemien besser vorbereitet sein wird", betont Prof. Nehrbass.

Exzellenz bei translationaler Forschung in Luxemburg und darüber hinaus

Parallel zu seinem Engagement bei Aktivitäten im Zusammenhang mit COVID-19 hat sich das LIH auch weiter intensiv dafür eingesetzt, die translationale Medizin über alle vorrangigen Forschungsbereiche hinweg weiter voranzubringen. Auf dem Gebiet der Immunologie wurde die Arbeit der LIH-Forscher, die den Zusammenhang zwischen Immunsystem, Stoffwechsel, Ernährung und dem Gleichgewicht von Gesundheit und Krankheit herausstellten, international weit beachtet und sehr positiv aufgenommen, sodass ihre Forschungsergebnisse in so renommierten Fachzeitschriften wie Cell Metabolism und Nature Communications veröffentlicht wurden. Bedeutende Arbeiten wurden auch zu den Themenbereichen digitale Gesundheit und künstliche Intelligenz publiziert, darunter ein Aufsatz über auf maschinellem Lernen basierende Ansätze für eine verbesserte Diagnostik bei neurodegenerativen Krankheiten. In der Onkologie führten bahnbrechende Forschungsarbeiten, die neue therapeutische Wege für eine personalisierte Behandlung eröffnen, bei denen das Immunsystem sozusagen den roten Faden bildet und neue patientenbasierende Modelle als Ermöglicher („Enabler") fungieren, zu Publikationen in Science Advances und Nature Communications. Diese

herausragenden Leistungen fanden zudem öffentliche Anerkennung in Form zahlreicher nationaler und internationaler Preise und Auszeichnungen für die Wissenschaftler des LIH, darunter der renommierte 2019 Prix Galien für Pharmakologie und der „Prix du Fonds Léon et Henri Fredericq"; hinzu kamen eine Vielzahl weiterer Spenden von privaten und institutionellen Geldgebern.

„Ich möchte dem Hochschul- und Forschungsministerium, dem Gesundheitsministerium und dem luxemburgischen Forschungsfonds für ihre tatkräftige Unterstützung in diesem schwierigen Jahr danken. Mein Dank gilt auch unseren nationalen und internationalen Partnern, Klinikern und Forschern für die bereichernde Zusammenarbeit und selbstverständlich unseren Patienten für ihr Vertrauen und ihre Teilnahme an unseren klinischen Studien", so Prof. Nehrbass.

„Obwohl die Pandemie in Wirtschaft und Gesellschaft und im Gesundheitswesen sehr viel durcheinandergewirbelt hat, war 2020 das Jahr, in dem das LIH seinen Ruf als translationales Institut im besten Sinne des Wortes und als führend in der klinischen Forschung nicht nur national, sondern auch international unter Beweis stellen konnte. Es hat damit einen wichtigen Beitrag geleistet, um den Standort Luxemburg als Innovationstreiber für das Management von Krankheiten zu stärken. Keine der genannten Leistungen wäre ohne das leidenschaftliche Engagement sämtlicher Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des LIH und die weitsichtige Führung und Betreuung durch die Leitung des LIH möglich gewesen. Ich möchte deshalb meinen besonders herzlichen Dank den Menschen aussprechen, die hinter der Exzellenz des LIH stehen", bekräftigt Dr. Gregor Baertz, Vorsitzender des Board of Directors des LIH.

Das Jahr 2020 in Zahlen

314 wissenschaftliche Publikationen

3 Patentanmeldungen

18 neue Partnerschaften mit einem privaten Partner

232 neu abgeschlossene Verträge

321 laufende Projekte

9 klinische Studien mit dem LIH in führender Rolle

> 2.100 Erwähnungen von LIH/IBBL in der Presse

2,1 Millionen biologische Proben gesammelt und Aliquots erstellt (IBBL)

109.675 biologische Proben verteilt

16,6 Mio. € Einnahmen aus Drittmitteln (ohne LST COVID-19)

46,3 Mio. € Einnahmen aus Drittmitteln (mit LST COVID-19)

LUXEMBOURG INSTITUTE OF HEALTH
RESEARCH DEDICATED TO LIFE

Über das Luxembourg Institute of Health: Research dedicated to life

Das Luxembourg Institute of Health ist ein öffentliches Forschungsinstitut an der Spitze der biomedizinischen Wissenschaften. Mit seinem Knowhow in den Schwerpunkten öffentliche Gesundheit, Krebserkrankungen, Infektion und Immunität sowie in der Lagerung und Bearbeitung von biologischen Proben, engagiert sich das Institut durch seine Forschungsarbeiten für die Gesundheit der Menschen. Am Luxembourg Institute of Health arbeiten mehr als 400 Mitarbeiter mit dem gemeinsamen Ziel das Wissen über Krankheitsmechanismen voranzutreiben und so neue Diagnoseverfahren, innovative Therapieansätze und effiziente Tools für die personalisierte Medizin zu entwickeln.

Pressekontakt:

Arnaud D'Agostini

Head of Marketing and Communication

Luxembourg Institute of Health

Tel: +352 26970-524

E-mail: arnaud.dagostini@lih.lu