

## Zur sofortigen Veröffentlichung

### Pressemitteilung

Luxemburg, der 16. Juni 2020

### **Digitale Strategien zur Bekämpfung von COVID-19**

### **Luxemburgische Expertise im Bereich der „Digital Health“ – international anerkannt.**

*Als erste Pandemie im digitalen Zeitalter, hat COVID-19 zu dringend koordinierten Mechanismen in allen Gesundheitsbereichen hervorgerufen, um gegen den Ausbruch zu reagieren. Während digitale Gesundheitslösungen als vielversprechende Ansätze zur Bewältigung dieser Herausforderung identifiziert wurden, hängt der Erfolg ihrer Implementierung von einer Reihe von sozioökonomischen, ethischen, rechtlichen und kulturellen Faktoren ab und erfordert angemessenes Fachwissen, Infrastruktur und Zusammenhalt aller Beteiligten. Dank der Einführung mehrerer digitaler Gesundheitslösungen positioniert sich Luxemburg als Leiter, sowohl in Bezug auf die Überwachung der öffentlichen Gesundheit als auch in Bezug auf die Forschung. Dr. Guy Fagherazzi, Forschungsleiter für „Digital Epidemiology and e-health“, und seine Kollegen im „Department of Population Health“ des Luxembourg Institute of Health (LIH) veröffentlichten am 16. Juni einen Leitartikel, in dem internationale digitale Antworten auf die Pandemie - zu der auch die Studie "Predi -COVID" gehört - und Empfehlungen und Richtlinien für zukünftige digitale Initiativen, angesprochen werden. Der im renommierten "Journal of Medical Internet Research" veröffentlichte Artikel wurde als Leitartikel für den Start einer Reihe von Artikeln zu COVID-19 ausgewählt.*

Digitale Lösungen können Institutionen während einer Pandemie, effektiv unterstützen, indem sie den Einsatz neuer Modelle der digitalen Gesundheitsversorgung auf verschiedenen Ebenen ermöglichen - von Medizin und Forschung bis hin zu Regierung und Öffentlichkeit. Telemedizin - Lösungen, mobile Anwendungen, Websites und „Chatbots“ bieten virtuelle Arztbesuche und in der Grundversorgung, elektronische Rezepte, Fernüberwachung von Patienten in Echtzeit, Risikobewertung und Triage vor einer stationären Aufnahme. Darüber hinaus sind digitale Tools, offene Suchmaschinen und soziale Netzwerke nützliche Ressourcen, um schnell wichtige Informationen zu großen Stichproben zu sammeln und die Entwicklung der Symptome in Echtzeit zu untersuchen. Dies verbessert das Verständnis der verschiedenen klinischen Profile von COVID-19-Patienten, der Entwicklung der Pandemie und der langfristigen Folgen der Krankheit für die Gesundheit.



Das „Department of Population Health“ (DoPH) des Luxembourg Institute of Health (LIH)

Die prospektive Kohortenstudie „Predi-COVID<sup>1</sup>“ wurde mit Hilfe des interdisziplinären Fachwissens aller nationalen Akteure der Gesundheits- und biomedizinischen Forschung erstellt, um Risikofaktoren und wichtige Biomarker im Zusammenhang mit dem Schweregrad von COVID-19 zu identifizieren. Die Studie zeichnet sich durch ein innovatives Design aus, verstärkt durch eine digitale Komponente mit einer Serie von Tools basiert, die von den Partnern des Predi-COVID-Konsortiums gemeinsam entwickelt und umgesetzt wurde. Die Rekrutierung von Teilnehmern an Predi-COVID wird insbesondere durch die enge Zusammenarbeit zwischen dem LIH und der Gesundheitsdirektion des luxemburgischen Gesundheitsministeriums ermöglicht, die für das nationale Telemonitoring-System „suivicovid.lu“ zuständig ist (Telemonitoring von allen Patienten, die positiv für COVID-19 getestet wurden, um deren Symptomentwicklung und deren Gesundheitszustand fernzuüberwachen). Klinische und epidemiologische Daten werden dann mit der Erfassung biologischer Proben und zugehöriger Daten, elektronischer Patientenberichte und zusätzlicher digitaler Daten kombiniert, die über die innovative Smartphone-Anwendung „CoLive LIH“ gesammelt wurden. „CoLive LIH“ wurde vom LIH Department of Population Health (DoPH) entwickelt, hauptsächlich um Stimm- und Gesundheitsdaten zu erfassen und innovative digitale Stimmbiomarker zur Überwachung von COVID-19 Patienten zu identifizieren.

„Insbesondere die Sprachaufzeichnungen ermöglichen es uns, spezifische Signaturen in den Stimmen der Patienten zu identifizieren und zu untersuchen - sogenannte vokale Biomarker - die mit häufig beobachteten COVID-19-Symptomen in Verbindung gebracht werden können, so wie Atmungssyndrome, Müdigkeit, aber auch Angstzustände oder negative Emotionen. Sie könnten eine einfache Fernüberwachung von COVID-19 Patienten ermöglichen“, erklärt Dr. Guy Fagherazzi, korrespondierender Autor des Editorials.

Aus technologischer Sicht, hat die aktuelle Pandemie als Beschleuniger für neue „E-Health“-Lösungen gewirkt. Dennoch ist es wichtig, auf internationaler Ebene konzertierte, rationalisierte und kohärente Maßnahmen durchzuführen, um die Harmonisierung, Reproduktion und Zuverlässigkeit der gesammelten Daten zu gewährleisten. „Die Plötzlichkeit von der COVID-19 Pandemie hat uns gezwungen, schnell neue digitale Lösungen zu entwickeln und umzusetzen. Diese Reaktivität stimuliert Kreativität und Innovation, bringt aber auch neue organisatorische Herausforderungen mit sich. Digitale Lösungen sollten sich darauf konzentrieren, das Leben derjenigen zu erleichtern, die an den Vordergrund der Krise stehen, und Daten zur Bewertung ihrer Wirksamkeit zu liefern und somit evidenz-basierte Entscheidungen im Bereich der öffentlichen Gesundheit zu unterstützen“, betont Prof Laetitia Huiart, Leiterin des Department of Population am LIH und Mitautor des Editorials. „Auch in diesem Bereich hat sich Luxemburg sehr gut geschlagen“, fügt sie hinzu.

In der Tat haben das luxemburgische Gesundheitsministerium und seine Gesundheitsdirektion in enger Zusammenarbeit mit den wichtigsten Forschungsinstituten gearbeitet, um Synergien bei der Überwachung und Forschung von COVID-19 zu schaffen und somit eine reibungslose Koordinierung zwischen den Gesundheits- und Forschungsaktivitäten des Landes zu gewährleisten. „Zu diesem Zweck war die Doppelrolle von Professor Laetitia Huiart, Hauptforscherin von Predi-COVID am LIH und Leiterin der Gesundheitsinspektion im Gesundheitsministerium, entscheidend für die Förderung des Datenaustauschs und die Gewährleistung dass Überwachung von COVID-19 und Forschung in Luxemburg Hand in Hand gehen mit der effektiven Umsetzung neuer "E-Health"-Tools“ schließt Dr Guy Fagherazzi ab.

---

<sup>1</sup> „Luxemburgische Kohorte positiver COVID-19 Patienten: eine Stratifikationsstudie zur Vorhersage schwerer Prognosen“



Der originale Artikel wurde am 16. Juni 2020 in dem renomierten "Journal of Medical Internet Research", veröffentlicht. Der vollständige Titel des Artikels lautet: "Digital Health Strategies to Fight COVID-19 Worldwide: Challenges and Recommendations".

Der Artikel würde als Leitartikel für den Start von einer Artikelserie über COVID-19 gewählt, mit Dr Fagherazzi als Gast Editor.

### **Über die Veröffentlichung**

*G Fagherazzi, C Goetzinger, MA Rashid, GA Aguayo, L Huiart. Digital Health Strategies to Fight COVID-19 Worldwide: Challenges and Recommendations. Journal of Medical Internet Research 2020. <https://www.jmir.org/2020/6/e19284/>*

### **Über Predi-COVID**

*Predi-COVID ist eine Initiative der „Research Luxembourg COVID-19 task force“. Dieses Konsortium besteht aus mehreren Mitgliedern wie LIH, die Integrated Biobank of Luxembourg (IBBL), das Laboratoire National de Santé (LNS), die Universität von Luxemburg, das Luxembourg Centre for Systems Biomedicine (LCSB), das Centre Hospitalier de Luxembourg (CHL) und die Hôpitaux Robert Schuman (HRS). Die Studie wird vom Luxemburger Nationalen Forschungsfond (FNR) mit EUR 1.85 million und von der André Losch Stiftung cofinanziert.*

### **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 seiner Forschungsarbeiten für die Gesundheit der Menschen. Am Luxembourg Institute of Health arbeiten mehr als 300 Personen mit dem gemeinsamen Ziel das Wissen über Krankheitsmechanismen voranzutreiben und so neue Diagnoseverfahren, innovative Therapieansätze und effiziente Tools für die personalisierte Medizin zu entwickeln.*

#### **Wissenschaftlicher Ansprechpartner:**

Dr Guy Fagherazzi  
Research Leader in Digital Epidemiology - E-health  
Department of Population Health  
Luxembourg Institute of Health  
E-mail: [Guy.Fagherazzi@lih.lu](mailto:Guy.Fagherazzi@lih.lu)

#### **Pressekontakt:**

Arnaud D'Agostini  
Head of Marketing and Communication  
Luxembourg Institute of Health  
Tel: +352 26970-524  
E-mail: [arnaud.dagostini@lih.lu](mailto:arnaud.dagostini@lih.lu)

Juliette Pertuy

Deputy Head of Marketing and Communication

Luxembourg Institute of Health

Tel: +352 26970-893

E-mail: [juliette.pertuy@lih.lu](mailto:juliette.pertuy@lih.lu)