

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Pour publication immédiate

Luxembourg, 26 juin 2024

Une technologie luxembourgeoise d'analyse de la voix révolutionne la surveillance de la santé respiratoire

Les chercheurs de l'étude Colive Voice dévoilent une solution numérique non invasive et économique

Des chercheurs du Luxembourg Institute of Health ont mis au point un nouveau biomarqueur numérique basé sur la voix pour surveiller la santé respiratoire, offrant une solution non invasive et économique accessible via les smartphones. Cette technologie innovante promet de faciliter la télémédecine en permettant des évaluations rapides et en temps réel de la santé et en améliorant les soins apportés aux patients.

Des chercheurs du Deep Digital Phenotyping Lab (Department of Precision Health) et de l'unité Bioinformatics & AI (DMI) ont dévoilé un biomarqueur numérique basé sur la voix, conçu pour surveiller la qualité de vie respiratoire. Publiée dans la revue *Biomedical Signal Processing and Control*, cette étude démontre le potentiel de l'analyse vocale en tant que méthode rapide, non invasive et économique d'évaluation de la santé respiratoire.

L'étude a révélé que les biomarqueurs vocaux peuvent prédire avec précision la qualité de vie respiratoire, offrant ainsi une alternative viable aux questionnaires cliniques traditionnels. En analysant les enregistrements vocaux de 1908 participants, les chercheurs ont identifié des caractéristiques vocales spécifiques qui reflètent la santé respiratoire. L'utilisation combinée des données vocales et des informations cliniques a permis d'améliorer de manière significative les évaluations de la qualité de vie respiratoire, avec un taux de précision de 70,8 %. L'approche multimodale a surpassé de plus de 5 % les modèles utilisant uniquement des données vocales et de plus de 6 % ceux utilisant uniquement des données cliniques, ce qui constitue une avancée significative dans ce domaine.

« Cette approche innovante ouvre de nouveaux horizons pour la surveillance de la santé à distance », a déclaré Vladimir Despotovic, auteur principal de l'étude, du groupe Bioinformatics & AI du Department of Medical Informatics. « Nos biomarqueurs numériques basés sur la voix offrent une solution non invasive, conviviale et économique qui pourra être utilisée par toute personne disposant d'un smartphone, ce qui la rend accessible pour une utilisation à grande échelle. »

Les implications de cette recherche sont profondes. Les nouveaux biomarqueurs numériques basés sur la voix peuvent remplacer ou compléter les mesures cliniques traditionnelles, facilitant ainsi un suivi plus facile et plus fréquent de la santé respiratoire. Cette méthode, qui ne nécessite qu'un smartphone pour enregistrer la voix, promet de réduire les visites à l'hôpital et de permettre des interventions rapides grâce à une surveillance continue et en temps réel de la santé. Il s'agit d'une avancée significative dans le domaine de la télémédecine, qui offre une solution évolutive pour la surveillance de la santé respiratoire, dont peuvent bénéficier à la fois les patients et les prestataires de soins de santé.

Le Dr Guy Fagherazzi, directeur du Department of Precision Health, a mis en avant l'impact attendu de cette technologie. « *Cette étude démontre la puissance de la combinaison de l'analyse vocale et des données cliniques pour améliorer la gestion de diverses affections respiratoires. Elle ouvre la voie à une nouvelle ère dans le domaine de la télémédecine, où le suivi continu et en temps réel de la santé peut améliorer les résultats des patients et optimiser la prestation des soins de santé.* »

Les avantages de cette approche sont multiples. Elle est non invasive, ne nécessitant pas d'équipement encombrant, et économique, utilisant une technologie facilement disponible comme les smartphones. Sa nature conviviale permet aux patients de surveiller leur santé depuis le confort de leur domicile. En outre, l'évolutivité de cette solution en fait un outil idéal pour les systèmes de soins de santé, qui peuvent ainsi surveiller efficacement de vastes populations, et obtenir de meilleurs résultats cliniques et réduire les coûts des soins de santé.

L'étude [Colive Voice](#), programme de recherche international, se concentre sur l'exploitation des enregistrements vocaux pour améliorer le diagnostic et le suivi de la santé. En recueillant des enregistrements vocaux standardisés et des données de santé complètes, l'étude vise à développer des outils de pointe pour les soins de santé. Cette dernière innovation témoigne de leur engagement à faire progresser la science médicale et à améliorer les soins aux patients.

L'étude a été publiée dans la revue *Biomedical Signal Processing and Control* sous le titre complet : "Digital voice-based biomarker for monitoring respiratory quality of life : findings from the Colive Voice study" (<https://doi.org/10.1016/j.bspc.2024.106555>).

Financement et collaborations :

L'étude Colive Voice est financée par le Luxembourg Institute of Health. Le recrutement de l'étude est ouvert à toute personne âgée de 15 ans ou plus, quel que soit son état de santé. Plus d'informations : www.colivevoice.org.

A propos du Luxembourg Institute of Health: Research dedicated to life

Le Luxembourg Institute of Health (LIH) est un établissement public de recherche biomédicale focalisé sur la santé de précision et investi dans la mission de devenir une référence de premier plan en Europe pour la traduction de l'excellence scientifique en avantages significatifs pour les patients.

Le LIH place le patient au cœur de toutes ses activités, animé par une obligation collective envers la société d'utiliser les connaissances et les technologies issues de la recherche sur les données dérivées des patients pour avoir un impact direct sur la santé des personnes. Ses équipes dévouées de chercheurs multidisciplinaires visent l'excellence, en générant des connaissances pertinentes liées aux maladies immunitaires et au cancer.

L'institut considère les collaborations, les technologies de rupture et l'innovation des processus comme des opportunités uniques d'améliorer l'application des diagnostics et des thérapies dans le but à long terme de prévenir les maladies.

Contact scientifique:

Vladimir Despotovic

Bioinformatics & AI Unit

Department of Medical Informatics

Luxembourg Institute of Health

Email: Vladimir.Despotovic@lih.lu

Contact presse:

Arnaud D'Agostini

Head of Marketing and Communication

Luxembourg Institute of Health

Tel: +352 26970-524

Email: communication@lih.lu