

Genetische Risikovorhersage bei COPD: Neue Studie zeigt Potenzial polygener Risikoscores

Forscher des Deutschen Zentrums für Lungenforschung (DZL) haben im Rahmen der COSYCONET-Studie nachgewiesen, dass polygene Risikoscores (PRS) den Verlust der Lungenfunktion sowie die Entstehung einer frühen Chronisch Obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) vorhersagen können. Die Ergebnisse wurden kürzlich im Fachjournal American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine veröffentlicht.

Die Chronisch Obstruktive Lungenerkrankung (COPD) stellt weltweit eine der führenden Ursachen für Morbidität und Mortalität dar. Eine zentrale Herausforderung bleibt die frühzeitige Identifizierung von Personen mit einem hohen Risiko für eine rasche Verschlechterung der Lungenfunktion. Eine neue Untersuchung unter der Beteiligung führender DZL-Forschenden liefert nun wichtige Erkenntnisse darüber, wie genetische Informationen für die klinische Vorhersage genutzt werden können.

COSYCONET-Daten ermöglichen präzise Analysen

Für die Studie nutzte das Team Daten der COSYCONET-Kohorte, einer der umfassendsten Studien zur Erforschung der COPD in Deutschland. Die Forschenden untersuchten sogenannte polygene Risikoscores (PRS). Dabei handelt es sich um zusammengefasste Werte, die das genetische Risiko einer Person basierend auf einer Vielzahl kleiner genetischer Varianten im gesamten Genom abbilden.

Die Ergebnisse der Untersuchung belegen, dass diese Risikoscores signifikant mit dem Rückgang der Lungenfunktion assoziiert sind und dabei helfen können, Fälle von früher COPD vorherzusagen. Das unterstreicht das Potenzial genetischer Profile für die zukünftige Risikostratifizierung von Patientinnen und Patienten.

Starke Vernetzung innerhalb des DZL

Die Studie ist das Ergebnis einer engen Zusammenarbeit verschiedener Standorte und Disziplinen. Maßgeblich beteiligt waren Forschende der DZL-Standorte Marburg (UGMLC) und Heidelberg (TLRC). Die Arbeit zeigt eindrucksvoll, wie die am DZL gebündelte Expertise in der Pneumologie, Genetik und Bioinformatik dazu beiträgt, innovative Ansätze für die Präzisionsmedizin bei Lungenerkrankungen zu entwickeln.

Originalpublikation:

Hendrik Pott, Roman Martin, Laura Köbbe, Carlo Maj, Mustafa Abdo, Lennard Hinz, Hannah Klinkhammer, Wilhelm Bertrams, Johann Mattutat, Max Kutzinski, Barbara C Weckler, Peter Alter, Frank Biertz, Tim Speicher, Anna Lena Jung, Katrin Laakmann, Mareike Lehmann, Andreas Mayr, Claus F Vogelmeier, Dominik Heider, Johannes Schumacher, Bernd Schmeck, COSYCONET study group. Polygenic Risk Scores of COPD Predict Lung Function Decline and Early COPD: Results from COSYCONET, American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine, 2026; <https://doi.org/10.1093/ajrccm/aamaf054>