

## Verbesserte Diagnose bei seltener Form von Lungenhochdruck

**Ein Forscherteam aus Hannover hat unter DZL-Beteiligung eine Studie über molekulare Marker für verschiedene Formen der pulmonalen Hypertonie im American Journal of Pathology veröffentlicht.**

Eine Vielzahl von Lungenkrankheiten gehen mit einer so genannten pulmonalen Hypertonie einher. Dabei herrscht erhöhter Druck im Lungenkreislauf, der sauerstoffarmes Blut zur Lunge und sauerstoffreiches zurück zum Herzen bringt. Betroffene leiden unter Atemnot, Brustschmerzen und Schwäche. Langfristig kann Lungenhochdruck zur völligen Überlastung der rechten Herzkammer und sogar zum Tod führen. Für die Behandlung und Prognose der Erkrankung ist es wichtig zu wissen, ob das Problem in den Arterien oder den Venen der Lungengefäße liegt. Doch die pulmonal-arterielle Hypertonie (PAH) ist schwer von der sehr seltenen pulmonalen venösen Verschlusskrankheit (PVOD) zu unterscheiden. Jetzt hat ein Forschungsteam am Institut für Pathologie der Medizinischen Hochschule Hannover (MHH) einen neuen Ansatz gefunden, um die Diagnose anhand von molekularen Markern besser abzugrenzen. Die Studie wird im American Journal of Pathology veröffentlicht und ist online verfügbar.

„Entstehung und Verlauf der PVOD sind bislang nur unzureichend verstanden“, sagt Studienleiterin Dr. Lavinia Neubert, Mitarbeiterin der Arbeitsgemeinschaft Lungenforschung und Mitglied des Deutschen Zentrums für Lungenforschung (DZL) am Standort BREATH Hannover. Hinzu kommt, dass sich PAH und PVOD klinisch sehr ähneln, was eine exakte Diagnose erschwert. Die aber ist wichtig, denn die Behandlung und Prognose hängt stark davon ab, ob der Gefäßumbau in der arteriellen oder venösen Lungenstrombahn stattfindet, infolgedessen die Blutgefäße in den Lungen sich verengen, verstopfen oder vollkommen zerstört werden. „Eine konventionelle Therapie bei der PAH zur Senkung des Lungenhochdrucks mit gefäßerweiternden Medikamenten, sogenannten Vasodilatoren, kann bei der PVOD zu einer Verschlechterung des Krankheitsbildes und sogar zu einem lebensbedrohlichen Lungenödem führen“, betont die Pathologin. Ohnehin sei der Lungenhochdruck nicht heilbar, sondern nur mit Medikamenten unter Kontrolle zu halten. Als letzter Ausweg bleibt bislang nur eine Lungentransplantation.

In der Studie wurden Lungenproben von Patientinnen und Patienten mit PAH, PVOD, idiopathischer Lungenfibrose (IPF) und chronisch obstruktiver Lungenerkrankung (chronic obstructive pulmonary disease, COPD) analysiert und mit gesundem Lungengewebe verglichen. Dabei entdeckten die Forscherinnen und Forscher sechs Zielgene, die als molekulare Marker zur Unterscheidung der PAH von der PVOD in Frage kommen. „Eine genaue Diagnose der PVOD ist bislang nur anhand von Gewebeuntersuchungen möglich, allerdings bedeutet eine Biopsie für Patienten mit Lungenhochdruck wegen der Blutungsgefahr immer ein großes Risiko“, erklärt Professor Dr. Danny Jonigk, Leiter der AG Lungenforschung. In einem nächsten Schritt muss nun untersucht werden, ob sich die molekularen Marker auch im Blut und Urin der Patienten nachweisen lassen. Ist das der Fall, könnten sie die frühzeitige Diagnose der PVOD und die Abgrenzung zur PAH erheblich erleichtern.

### **Originalpublikation**

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32275906/>