

## Neue genetische Faktoren für die Aortenklappenstenose entdeckt

Wissenschaftler:innen des Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE) haben mithilfe von künstlicher Intelligenz (KI) die genetischen Einflüsse auf die Funktion der Aortenklappe und deren Auswirkungen auf das Risiko einer Aortenstenose untersucht - und dadurch deutlich mehr genetische Risikofaktoren identifiziert als bisher bekannt waren. In der Studie haben die Forschenden präzise Messungen der Aortenklappenfunktion aus Magnetresonanztomografie (MRT)-Bildern von fast 60.000 Personen aus der UK Biobank, einer prospektiven Biobankstudie in Großbritannien, die anonymisierte biologische Proben und gesundheitsbezogene Daten von einer halben Million Menschen enthält, gewonnen und anschließend mit Blick auf genetische Faktoren ausgewertet. Durch die Kombination dieser Messungen mithilfe von KI fanden die Forschenden Hinweise, die einen möglichen Einfluss von Cholesterin und Lipoprotein(a) auf die Funktion der Aortenklappe belegen. „Unsere Ergebnisse zeigen, dass das Risiko für Aortenklappenstenosen bereits sehr früh in der Krankheitsgeschichte genetisch geprägt wird. Sie eröffnen zugleich neue Perspektiven für eine erfolgreiche Prävention und Behandlung“, sagt Erstautor Dr. Shinwan Kany aus der Klinik und Poliklinik für Kardiologie des UKE. Die Studie wurde im Fachmagazin Nature Genetics veröffentlicht. Bei der Aortenstenose handelt es sich um eine Verengung der Aortenklappenöffnung, die mit einer hohen Sterblichkeit verbunden ist und für die es keine medikamentöse Therapie gibt.

**Publikation:** Kany et al. Multitrait analyses identify genetic variants associated with aortic valve function and aortic stenosis risk. Nature Genetics. 2025.

**DOI:** <https://doi.org/10.1038/s41588-025-02397-7>