

Atherosklerose ist eine Autoimmunerkrankung

Eine neue Studie an Mäusen und Patienten zeigt, dass Atherosklerose entscheidende Kriterien für eine Autoimmunerkrankung erfüllt.

Bei Autoimmunerkrankungen wendet sich das Immunsystem in Form von krankmachenden B Zellen mit hoher Affinität oder T Zellen gegen den eigenen Körper und führt zu schweren Organschäden: Multiple Sklerose (Lähmungen des Nervensystems), Diabetes Typ 1 (Risikofaktor für Atherosklerose) und Rheumatoide Arthritis (deformierende schmerzhaftes Entzündung von Gelenken) sind Beispiele für solche klinisch relevanten Autoimmunerkrankungen.

Um die Atherosklerose als Autoimmunerkrankung zu definieren, konnten bisher keine beweisenden Daten erarbeitet werden trotz weltweiter Forschungsanstrengungen seit Jahrzehnten. Forschende eines internationalen Konsortiums – unter Leitung von Professor Andreas Habenicht am Institut für Prophylaxe und Epidemiologie der Kreislaufkrankheiten (IPEK) des LMU Klinikums und Professor Changjun Yin an der Sun-Yat-Sen Universität in Guangzhou China – berichten jetzt in Nature Cardiovascular Research, dass die Atherosklerose laut ihren Erkenntnissen zu den Autoimmunerkrankungen gehört.

Sie identifizierten Autoantikörper, die nach dem Transfer in Mäuse die Atherosklerose deutlich erhöhen. Diese Autoantikörper richten sich gegen das körpereigene Protein Histon 2B und andere körpereigene Proteine.

Als die Forschenden die Mäuse mit Histon 2B impften, wurde die Atherosklerose verstärkt. „Dies zeigt erstmals, dass die Atherosklerose kritische Kriterien einer Autoimmunerkrankung erfüllt“, sagt Andreas Habenicht. Die experimentellen Daten in Mäusen konnten die Forscher in einer klinischen Studie von 495 Patienten bestätigen.

Habenicht kommentiert weiter: „Unsere Ergebnisse haben transformierenden Charakter, da sie die Atherosklerose erstmals als Autoimmunerkrankung definieren. Dies hat grundlegende und weitreichende Implikationen für die zukünftige Entwicklung von Diagnostika und neuen Immuntherapeutika. Die Ergebnisse eröffnen die spannende Möglichkeit präventiver Strategien, bevor die Erkrankung zu Herzinfarkt und Schlaganfällen führt. Unsere lange Reise auf dem Weg zu diesen herausfordernden Zielen wird fortgesetzt“.

Originalpublikation:

Zhang, C., Zhang, X., Ran, Y. et al. Artery tertiary lymphoid organs encode a pathogenic high-affinity autoantibody–autoantigen pair in atherosclerosis. Nat Cardiovasc Res (2026).

<https://rdcu.be/YkJnDBMUgcsa>