

Herz-Kreislauf-Erkrankungen noch besser erkennen und verstehen

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die häufigste Todesursache in Deutschland. Vor allem ältere Menschen sind davon betroffen. Neben der Lebenserwartung können kardiovaskuläre Krankheiten auch die Lebensqualität enorm einschränken. DIfE-Forschenden ist es nun gelungen, einen neuen Marker zu identifizieren: Das Protein Chemerin gibt Einblicke in die teilweise noch unbekannten Mechanismen der Krankheitsentstehung und könnte künftig dazu genutzt werden, das Risiko für Herzinfarkt, Schlaganfall und Co. noch früher und präziser zu bestimmen. Die Ergebnisse der Studie veröffentlichte das Forscherteam in der aktuellen Ausgabe des Journal of the American College of Cardiology [<http://www.onlinejacc.org/content/73/3/378>].

Chemerin ist ein Botenstoff (Adipokin), der hauptsächlich im Fettgewebe sowie in Leber, Nieren und Pankreas gebildet wird. Er trägt dazu bei, dass sich die zunächst gleichartigen, undifferenzierten Zellen des Fettgewebes für bestimmte Aufgaben in Funktion und Gestalt spezialisieren. Zudem lockt Chemerin Immunzellen zu verletztem Gewebe, die dort sofort Entzündungen auslösen und auf diese Weise Infekte abwehren. Das Signalprotein ist somit Teil der feinregulierten Alarmanlage des Körpers. „Gerät das System aus den Fugen, drohen Arteriosklerose, Herzinfarkt und Schlaganfall“, erklärt Dr. Krasimira Aleksandrova, die am Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE) untersucht, wie das Zusammenspiel von Ernährung, Körperzusammensetzung und Immunsystem altersbedingte Erkrankungen beeinflusst.

Missing Link

Die genauen Zusammenhänge von Entzündungsreaktionen und Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind bisher nicht vollständig aufgeklärt. Um mehr Licht ins Dunkel zu bringen, analysierte das Team um Aleksandrova die Blutproben von insgesamt 2.500 Männern und Frauen. Basis der Untersuchungen bildeten die Daten der Potsdamer EPIC-Studie mit über 27.500 Studienteilnehmern.

Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler beobachteten erstmals, dass die Konzentration von Chemerin im Blut bereits vor Einsetzen von Herzinfarkten und Schlaganfällen erhöht ist. Somit könnte Chemerin künftig als Indikator genutzt werden, um das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen genauer hervorzusagen. „Unsere Ergebnisse bestätigen, dass das Signalprotein Chemerin sowohl für Entzündungsprozesse als auch für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen eine wichtige Rolle spielt. Diese Spur sollte unbedingt weiterverfolgt werden. Das Verstehen um die genauen Funktionen von Chemerin könnte künftig die Suche nach neuen Präventionstherapien und Medikamenten verbessern“, sagt Aleksandrova.

Literatur

Original-Publikation:

Eichelmann F, Schulze MB, Wittenbecher C, Menzel J, Weikert C, Di Giuseppe R, Biemann R, Isermann B, Fritsche A, Boeing H, Aleksandrova K:

Chemerin as a Biomarker Linking Inflammation and Cardiovascular Diseases. Journal of the American College of Cardiology Jan 2019, 73 (3) 378-379; DOI: 10.1016/j.jacc.2018.10.058

[<http://www.onlinejacc.org/content/73/3/378>]

Ähnlicher Artikel:

Menzel J, Biemann R, Aleksandrova K, Schulze MB, Boeing H, Isermann B, Weikert C: The cross-sectional association between chemerin and bone health in peri/pre and postmenopausal women: results from the EPIC-Potsdam study. Menopause. 2018 May; 25(5): 574-578
[<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5908253/>]

Hintergrundinformationen

EPIC-Potsdam-Studie:

Die European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)-Potsdam-Studie ist eine prospektive Kohortenstudie. Zwischen 1994 und 1998 wurden 27.548 Frauen und Männer zwischen 35 und 65 Jahren rekrutiert. Sie haben Fragebögen zu ihren Ernährungsgewohnheiten, ihrem Lebensstil sowie ihrem gesundheitlichen Status ausgefüllt. Diese Befragung wurde ca. alle 3 Jahre wiederholt. Die EPIC-Potsdam-Studie ist Teil einer der größten Langzeitstudien weltweit mit insgesamt ca. 521.000 Studienteilnehmern aus zehn europäischen Ländern. Ziel ist, den Einfluss der Ernährung auf die Entstehung von Krebs und anderen chronischen Erkrankungen zu erforschen.

Deutsches Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIfE):

Das DIfE ist Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft. Es erforscht die Ursachen ernährungsassoziierter Erkrankungen, um neue Strategien für Prävention, Therapie und Ernährungsempfehlungen zu entwickeln. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehören die Ursachen und Folgen des metabolischen Syndroms, einer Kombination aus Adipositas (Fettsucht), Hypertonie (Bluthochdruck), Insulinresistenz und Fettstoffwechselstörung, die Rolle der Ernährung für ein gesundes Altern sowie die biologischen Grundlagen von Nahrungsauswahl und Ernährungsverhalten. Das DIfE ist zudem ein Partner des 2009 vom BMBF geförderten Deutschen Zentrums für Diabetesforschung (DZD).