

Lang leben, gesund bleiben: Studie enthüllt wichtige Gesundheitsmarker

Bremen - Das Leibniz-Institut für Präventionsforschung und Epidemiologie - BIPS hat in einer aktuellen Studie wesentliche Fortschritte bei der Identifizierung von Gesundheitsmarkern gemacht, die für ein langes und gesundes Leben entscheidend sind. Unter der Leitung von Prof. Dr. Krasimira Aleksandrova und in enger Zusammenarbeit mit dem Deutschen Institut für Ernährungsforschung Potsdam-Rehbrücke (DIFE) liefert die Forschung wertvolle Erkenntnisse für ein gesundes Altern.

In der Studie, die in der Zeitschrift *Age and Ageing* veröffentlicht wurde, analysierten Aleksandrova und ihr Team spezifische Kombinationen molekularer Marker, die verschiedene biologische Prozesse widerspiegeln und als mögliche Indikatoren für gesundes Altern dienen. Dabei ging es vor allem darum, bestimmte Kombinationen von Blut-Biomarkern zu identifizieren, die dazu beitragen können, Menschen, die ein hohes Alter bei guter Gesundheit erreichen, von solchen zu unterscheiden, die chronische Krankheiten wie Diabetes, koronare Herzkrankheiten und Krebs entwickeln. „Unsere Ergebnisse zeigen, dass Menschen, die ein hohes Alter erreichen und frei von chronischen Krankheiten bleiben, die optimalen Werte bestimmter Kombinationen von Stoffwechselprodukten, die mit Insulinsensitivität und Entzündungen verbunden sind, während der späten Lebensphasen beibehalten haben“, erklärt Aleksandrova. Dies könnte auf einen gemeinsamen Schutzmechanismus hinweisen, der das Risiko altersbedingter Krankheiten verringert. Sie fügt an: „Wenn wir diese Marker und ihre komplexen Zusammenhänge verstehen, können wir besser einschätzen, welche Präventionsmaßnahmen ergriffen werden müssen, um chronische Krankheiten zu vermeiden und die Lebensqualität im Alter zu verbessern.“

Methodik der Studie

Für die Studie wurden Daten von einer großen Gruppe älterer Erwachsener gesammelt, die an der EPIC-Potsdam-Studie (EPIC: European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition) teilnahmen. Diese umfasste 27.548 Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Alter zwischen 34 und 65 Jahren, die zwischen 1994 und 1998 in Potsdam und Umgebung rekrutiert wurden. Zu Beginn der Studie unterzogen sich alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer einer umfassenden anthropometrischen Messung und machten Angaben zu ihrem Lebensstil und ihrer Ernährung. Darüber hinaus wurden von 26.437 Teilnehmern Blutproben entnommen. Diese Gruppe wurde mehrere Jahre lang beobachtet, wobei alle 2-3 Jahre Informationen über neue chronische Krankheiten gesammelt wurden.

Für die aktuelle Studie wurde eine zufällig ausgewählte Untergruppe von 2.500 Personen gebildet. Aus dieser Gruppe wurden Teilnehmerinnen und Teilnehmer ausgeschlossen, die bereits an bestimmten Krankheiten litten oder deren Diagnosen unklar waren, so dass 2.296 Teilnehmerinnen und Teilnehmer für die Analyse übrigblieben. Von diesen Teilnehmerinnen und Teilnehmern wurden die Konzentrationen von 13 spezifischen Biomarkern im Blut mit Hilfe etablierter Labortests und Protokolle quantifiziert. Zu diesen Markern gehörten Moleküle, die den Zucker- und Fettstoffwechsel, die Leber- und Nierenfunktion, die Insulinempfindlichkeit und Entzündungen widerspiegeln.

Datenanalyse und Ergebnisse

Mithilfe innovativer statistischer Modellierung konnte das Forschungsteam mehrere Kombinationen von Molekülen isolieren, die Gruppen von Personen in Bezug auf gesundes Altern charakterisierten. Die Studie definierte gesundes Altern als Erreichen des 70. Lebensjahres ohne Entwicklung einer chronischen Krankheit wie Diabetes, koronare Herzkrankheit oder Krebs. Die Analyse ergab, dass Personen, die hohe Konzentrationen von High-Density-Lipoprotein-Cholesterin, dem so genannten „guten Cholesterin“, des Fetthormons Adiponektin und des Insulin-ähnlichen Wachstumsfaktor-Bindungsproteins-2 sowie niedrige Triglyceridwerte aufwiesen, eine höhere Wahrscheinlichkeit hatten, im Alter ohne chronische Krankheiten zu leben, als ihre Altersgenossen.

„Unsere Ergebnisse zeigen, wie wichtig es ist, Kombinationen mehrerer Biomarker zu untersuchen, anstatt einzelne Moleküle isoliert zu betrachten“, erklärt Aleksandrova. Sie führt weiter aus: „Unsere Studie verlagert den Schwerpunkt von einzelnen Krankheiten auf ein zusammengesetztes Bild des gesunden Alterns. Anstatt zu versuchen, sich auf einzelne Moleküle und einzelne Krankheitsfolgen zu konzentrieren, sind wir daran interessiert, die komplexen Wege zu verstehen, die eine gesunde Langlebigkeit fördern. Dieser Paradigmenwechsel spiegelt sich auch in den Aktivitäten des Leibniz-Forschungsverbundes Altern und Resilienz wider, an dem unser Institut beteiligt ist. Wichtig ist, dass die Studie auch gezeigt hat, dass die günstigen Biomarkerprofile durch individuelle Verhaltensweisen beeinflusst werden können, z. B. durch ein gesundes Gewicht, Nichtrauchen und eine ausgewogene Ernährung – insbesondere durch den Verzicht auf stark verarbeitetes und rotes Fleisch und einen hohen Anteil an unterschiedlichen Obst- und Gemüsesorten.“

Das Team betont, dass weitere Studien mit einer breiteren Palette von Biomarkern erforderlich sind, um die biologischen Wege, die zur Erhaltung der Gesundheit im Alter beitragen, besser zu verstehen.

5 Tipps für gesundes Altern

Eine ausgewogene Ernährung einhalten:

Neben dem Verzehr von viel frischem Obst und Gemüse und einer begrenzten Aufnahme von verarbeiteten Lebensmitteln kann die Aufnahme von gesunden Fetten in die Ernährung dazu beitragen, den HDL-Cholesterinspiegel (HDL-C) zu erhöhen. So erhöhen beispielsweise Lebensmittel wie Avocados, Nüsse und fetter Fisch (wie Lachs und Makrele), den HDL-C-Spiegel.

Körperlich aktiv bleiben:

Regelmäßige Bewegung trägt zur Verbesserung der Stoffwechselgesundheit bei und kann den Adiponektinspiegel erhöhen, was wiederum Entzündungen reduziert und die Insulinresistenz verbessert. Empfehlenswert sind Aktivitäten wie Gehen, Laufen, Radfahren oder Schwimmen.

Auf ein gesundes Körpergewicht achten:

Die Aufrechterhaltung eines gesunden Körpergewichts und die Reduzierung des Körperfetts sind wichtig, um niedrige Triglyceridwerte zu erhalten und die allgemeine Stoffwechselgesundheit zu fördern. Dies kann durch eine Kombination aus gesunder Ernährung und regelmäßiger körperlicher Betätigung erreicht werden.

Nicht rauchen:

Rauchen hat negative Auswirkungen auf die Lipidprofile und die allgemeine Gesundheit. Nicht zu rauchen oder mit dem Rauchen aufzuhören kann helfen, den HDL-C-Spiegel und andere wichtige Biomarker zu verbessern.

Stress und Ängste in den Griff bekommen:

Chronischer Stress kann negative Auswirkungen auf Entzündungen und den Stoffwechsel haben. Einfache Praktiken wie ausreichend Schlaf, Spaziergehen und Techniken wie Meditation, Yoga und Achtsamkeit können dazu beitragen, das Stressniveau zu senken und damit die allgemeine Gesundheit zu fördern.

Originalpublikation:

Robin Reichmann, Matthias B Schulze, Tobias Pischon, Cornelia Weikert, Krasimira Aleksandrova, Biomarker signatures associated with ageing free of major chronic diseases: results from a population-based sample of the EPIC-Potsdam cohort, *Age and Ageing*, Volume 53, Issue Supplement_2, May 2024, Pages ii60–ii69, <https://doi.org/10.1093/ageing/afae041>