

# LDL-Cholesterin und Blutdruck: Geringe Veränderungen große Auswirkungen



Dr. Marion Hofmann-Aßmus

Sowohl ein erhöhter LDL-Cholesterinspiegel als auch Hypertonie sind mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko assoziiert – das ist bekannt. Eine neue Erkenntnis ist jedoch, dass bereits geringe, aber langandauernde Veränderungen beider Parameter das kardiovaskuläre Lebenszeitrisko deutlich beeinflussen.

**E**in genetisch bedingter, lebenslang niedriger Blutdruck (-2,9 mmHg systolischer Wert) verringert das Lebenszeitrisko für koronare Ereignisse um 18 Prozent. Liegt der LDL-Cholesterinspiegel aufgrund einer günstigen genetischen Ausstattung um lediglich 14,7 mg/dl niedriger als beim Bevölkerungsdurchschnitt, sinkt das Ereignisrisiko um 27 Prozent.

Das zeigen die Daten einer genetischen Analyse, die sich auf eine große britische Datenbank – die UK-Biobank – mit über 400.000 Menschen stützt [1]. Die Teilnehmer wurden zwischen 2006 und 2010 beobachtet und bis 2018 nachbeobachtet. In dieser Zeit ereigneten sich rund 25.000 schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse.

## Ein Großteil der koronaren Ereignisse wäre vermeidbar

„Eine wichtige Erkenntnis der Studie war, dass Personen mit einer Kombination dieser kleinen Veränderungen – minus 2,9 mmHg systolischer Blutdruck und minus 14,7 mg/dl LDL-Cholesterin – ein um 39 Prozent verringertes Lebenszeitrisko für koronare Ereignisse aufwiesen“, erklärte der Mitautor der Studie, Prof. Ulrich Laufs von der Universität Leipzig. Es handelt sich also um einen additiven Effekt: Je niedriger die lebenslange Exposition gegenüber LDL-Cholesterin und Blutdruck, desto

niedriger das Lebenszeitrisko. Mit einer medikamentösen Therapie lässt sich in der Regel ein um 10 mmHg niedrigerer Blutdruck und ein um etwa 40 mg/dl geringerer LDL-Cholesterinspiegel erreichen. „Ausgehend von den Studiendaten könnten wir damit das Risiko für ein koronares Ereignis um 78 Prozent und das Risiko für kardiovaskulären Tod um 68 Prozent reduzieren“, erläuterte der Kardiologe.

Darüber hinaus verdeutlichte die Analyse, dass Blutdruck- und LDL-Cholesterinwerte einen Großteil des genetischen Risikos für Herz-Kreislauf-Erkrankungen erklären. „Eine wesentliche Risikovorhersage lässt sich demnach ohne aufwändige genetische Charakterisierung alleine mittels Blutdruckmessung und der Bestimmung des LDL-Cholesterins treffen“, berichtete Laufs.

## Frühzeitig intervenieren

Bereits bei jungen Patienten sollte der Hausarzt auf Blutdruck- und LDL-Cholesterinwerte achten, um diejenigen Personen mit erhöhten Werten nicht zu übersehen. Denn das zeigte die Studie: Die Patienten profitierten von dauerhaft niedrigen Werten. Das Konzept der „echten Prävention“ basiert laut Laufs daher auf einer Langzeitbetrachtung und verfolgt das Ziel, schon den Beginn der Krankheit zu verhindern. „Bezogen auf die gesamte Lebenszeit haben selbst kleine Veränderungen des Blutdrucks und des LDL-Cholesterinspiegels eine enorme Bedeutung“, betonte er. Ähnlich wie beim Rauchen treten die Folgen jedoch erst viel später zutage. Laufs rät zu einem ganzheitlichen Vorgehen mit Lebensstilberatung und gegebenenfalls medikamentöser Intervention, insbesondere bei deutlich erhöhtem Blutdruck oder schwerer Hypercholesterinämie. Allerdings betonen die Autoren, dass ihre Studie keinen Rückschluss auf die Wirksamkeit von Therapien zur Blutdruck- oder LDL-Senkung zulasse. Die gezeigten Effekte seien nicht auf medikamentöse Therapien übertragbar, da die Daten allein auf genetischen Profilen beruhen. ●

**Abbildung:** Silhouette einer Blutdruckmanschette.

**Literatur:** 1. Ference BA et al. Association of Genetic Variants Related to Combined Exposure to Lower Low-Density Lipoproteins and Lower Systolic Blood Pressure With Lifetime Risk of Cardiovascular Disease. JAMA 2019; 322(14): 1381-1391