



## Entzündung und Cholesterin als LANGZEIT PRÄDIKTOREN für kardiovaskuläre Ereignisse bei Frauen

### HERZ-KREISLAUF-ERKRANKUNGEN IMMER NOCH TODESURSACHE NR 1

Herz-Kreislauf-Erkrankungen, wie Herzinfarkt oder Schlaganfall, stellen trotz deutlicher Fortschritte in der Medizin und Verbesserungen im Lebensstil, wie gesündere Ernährung und Abstinenz von Rauchen, noch immer die Todesursache Nummer eins dar. Die wichtigsten Risikofaktoren für das Auftreten dieser Erkrankungen sind neben Rauchen und Cholesterin auch Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus), hoher Blutdruck (arterielle Hypertonie) und das Auftreten dieser Erkrankungen in der Familie, insbesondere bei leiblichen Verwandten ersten Grades in jüngeren Jahren (unter dem 65. Lebensjahr). In den letzten Jahrzehnten wurde auch die Entzündung (gemessen meist als Konzentration des C-reaktiven Proteins, CRP, im Blut) als wichtiger unabhängiger Prädiktor für das Auftreten von arteriosklerotischen Erkrankungen etabliert. Über die Langzeit-Aussage (über zehn Jahre hinaus) des kardiovaskulären Risikos durch Cholesterin und Entzündung (Inflammation) bei Frauen ist noch wenig bekannt.

### WOMEN'S HEALTH STUDY ÜBER ZEITRAUM VON 30 JAHREN

Diese Lücke schließt nun die Arbeit von Ridker et al. (1), in der bei fast 28.000 Frauen der „Women's Health Study“, die beim Eintritt in die Studie gesund waren, die Konzentrationen von CRP, Low-Density Lipoprotein (LDL) und Lipoprotein (a) zu Beginn der Studie einmalig bestimmt wurden. Diese Studie untersuchte nun über

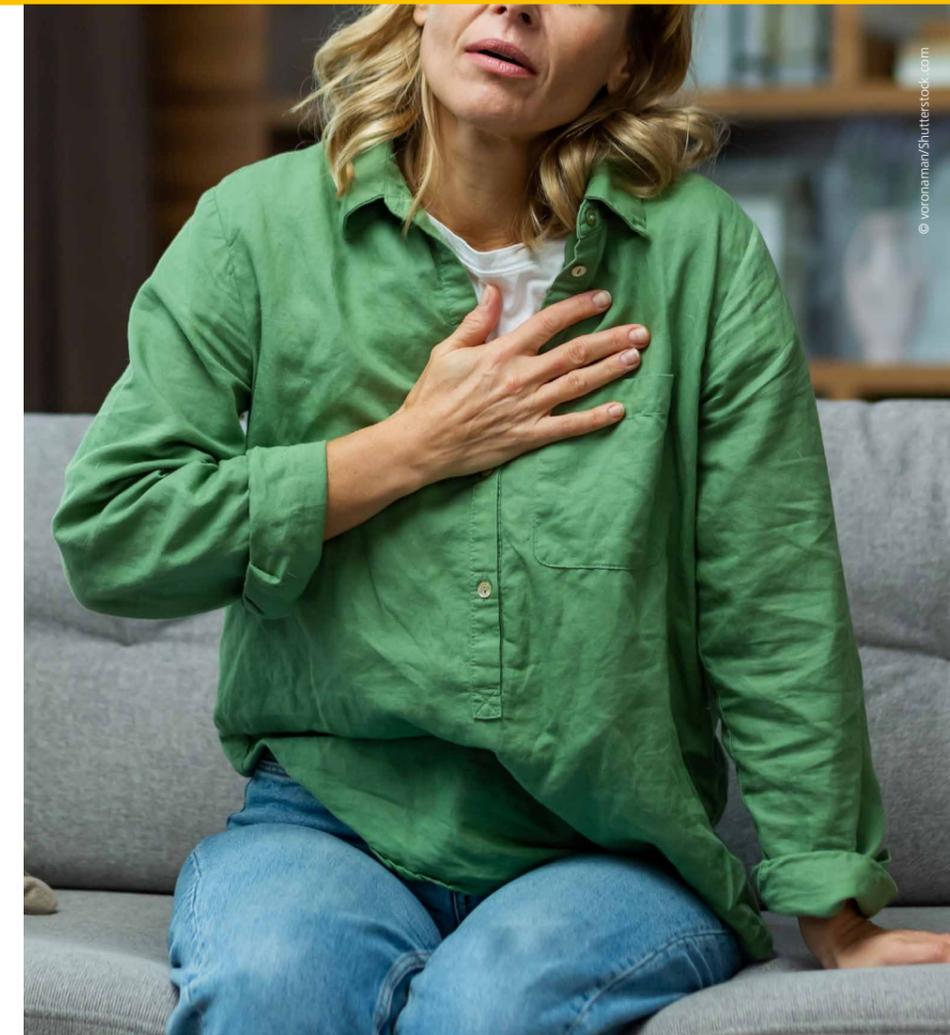


Bestimmung der Konzentration von CRP im Rahmen der „Women's Health Study“

einen Zeitraum von 30 Jahren (mittlerer Beobachtungszeitraum 27.4 Jahre) das Auftreten des ersten schweren kardiovaskulären Ereignisses (MACE) bestehend aus Herzinfarkt, Schlaganfall, kardiovaskulären Tod oder koronare Revaskularisation (primärer Endpunkt). Die Ergebnisse der Messungen von CRP, LDL und Lipoprotein (a) wurden in Quintilen eingeteilt, in der niedrigsten Quintile war CRP <0.65 mg/l, LDL <96.1 mg/dl und Lipoprotein (a) < 3.6 mg/dl, in der höchsten Quintile war CRP >5.18 mg/l, LDL >150.7 mg/dl und Lipoprotein (a) > 44.1 mg/dl. Verglichen mit der niedrigsten Quintile wies die höchste Quintile für jeden Marker ein signifikant höheres kardiovaskuläres Risiko auf (Hazard Ratios: CRP 1.7; LDL 1.36; Lipoprotein (a) 1.33). In diese Berechnungen wurden andere Risikofaktoren wie Hypertonie, Alter, Rauchen oder Diabetes sowie die Gabe von Vitamin E und Aspirin einbezogen, außerdem wurden auch Berechnungen vor und nach dem Beginn der Einführung der Cholesterin-senkenden Statine durchgeführt und zeigten ähnliche Befunde. Analyierte man nur das Auftreten von Herzinfarkt oder Schlaganfall separat, ergab sich ebenfalls ein prädiktiver Effekt dieser Risikofaktoren CRP, LDL und Lipoprotein (a). Des Weiteren zeigte sich in einem Model, das alle drei Risikofaktoren zusammen analysierte, dass diese Faktoren unabhängig voneinander sind und das höchste Risiko besteht, falls alle drei Faktoren erhöht sind.

### ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Diese Arbeit zeigt einerseits, dass die Risikofaktoren Cholesterin und Inflammation für die Entstehung der Arteriosklerose eine wesentliche Rolle spielen und andererseits, dass es wichtig ist diese Marker frühzeitig zu bestimmen, da sie eine prädiktive Aussage auch über 30 Jahre ermöglichen und frühe Stadien der Arteriosklerose entdecken könnten, was zu frühzeitiger Therapie führen würde. Wesentlich erscheint auch, dass die Rolle der Inflammation eine immer größere Bedeutung zu spielen scheint und man auf zukünftige Untersuchungen gespannt sein kann, die diese Mechanismen therapeutisch einzusetzen versuchen.



Studie untersuchte über Zeitraum von 30 Jahren das Auftreten des ersten schweren kardiovaskulären Ereignisses bestehend aus Herzinfarkt, Schlaganfall, kardiovaskulären Tod oder koronare Revaskularisation

Sollten Sie Fragen oder Anregungen haben, stehen mein Team und ich jederzeit gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Primar Ao. Univ. Prof.  
Dr. Rudolf Kirchmair  
Departmentleiter Kardiologie

  
REHA ZENTRUM MÜNSTER  
Klinikum für Rehabilitation in Tirol

**Referenzen**  
(1) Ridker P. M. et al., NEJM  
2024;391:2087-97

