

Begünstigen Allergien die Atherosklerose?

Zwei Studien scheinen den Zusammenhang zu bestätigen

Menschen mit allergischen Erkrankungen, wie Asthma oder Rhinitis, haben anscheinend ein erhöhtes Atheroskleroserisiko. Das bestätigen zwei populationsbasierte Studien aus Österreich und Italien, deren Ergebnisse in den «Archives of Internal Medicine» publiziert wurden.

ARCHIVES OF INTERNAL MEDICINE

Ganz neu ist die Ansicht nicht, dass Entzündungsprozesse und das Immunsystem an der Entstehung und Unterhaltung der Atherogenese beteiligt sind. Dafür spricht zunächst die klinische Beobachtung, dass bei Patienten mit einer Immunerkrankung, wie etwa Lupus erythematodes oder rheumatoide Arthritis, ein erhöhtes Risiko für Atherosklerose besteht. Inzwischen gibt es auch Hinweise darauf, dass dies auch für Patienten mit allergischen Erkrankungen wie Asthma oder Rhinitis zutrifft. Einige epidemiologische Untersuchungen haben Korrelationen zwischen Surrogatparametern wie IgE, Eosinophilie oder positivem Prick-Test mit einem erhöhten kardiovaskulären Risiko ergeben. Letztlich konnte bis dato der hypothetische Zusammenhang zwischen Allergie und Atherosklerose aber noch nicht gesichert werden. Vieles bleibt noch im spekulativen Raum und es scheint nicht ausgeschlossen, dass es sich doch nur um zufällige Befunde handeln könnte.

Plausible Erklärungsmodelle

Immerhin existieren zwei plausible Erklärungsmodelle: Zum einen wäre denkbar, dass Allergien auf längere Sicht direkt gefässschädigend wirken. Dann wäre es möglich, dass die lokalisierte Allergie eine systemische Immun- oder Entzündungsreaktion auslöst, in deren Folge vasoaktive Peptide und Zytokine in die Blutbahn ausgeschwemmt werden, die dann auch die Gefässe ergreift. Endothelzellen, soviel weiss man bereits,

Merksätze

- Bestimmte Schlüsselkomponenten der Allergie, wie Leukotriene und Mastzellen, spielen wahrscheinlich auch in der Pathogenese der Atherosklerose eine Rolle.
- Zwei kleine populationsbasierte Studien scheinen zu bestätigen, dass Atherosklerose bei Allergikern verstärkt auftritt.

steigern fernab des allergischen Geschehens die Expression von Adhäsionsmolekülen, die es dann den Leukozyten erleichtern, in die Zellwand einzudringen und vor Ort die Atherosklerose begünstigen. Zudem gehen allergische Erkrankungen gehäuft mit Atemwegsinfekten einher, die einen weiteren potenziellen vaskulären Risikofaktor darstellen.

Eine alternative Hypothese könnte so aussehen: Allergische Erkrankungen und Atherosklerose haben gemeinsame metabolische Voraussetzungen und sie beruhen auf ähnlichen genetischen Prädispositionen. Bekannt ist, dass Mastzellen und Leukotriene, zwei wichtige Teilnehmer im allergischen Spiel, wahrscheinlich auch Schlüsselfaktoren der Atherosklerose sind. Auch weiss man, dass auf molekularer Ebene Polymorphismen der 5-Lipoxygenase und des 5-Lipoxygenase aktivierenden Proteins bestehen, die die Leukotriensynthese steigern und/oder die Entzündungsreaktionen fördern, was für den Menschen ein erhöhtes atherosklerotisches Risiko bedeutet. Versuche mit Mäusen haben gezeigt, dass Tiere, die einen Mangel an 5-Lipoxygenase aufweisen, ausgezeichnet vor Atherosklerose geschützt sind.

Der spekulative Zusammenhang zwischen Atherosklerose und Allergie erscheint keineswegs nur von theoretischem Belang. Jedes schlüssige Konzept, in dem Mastzellen und Leukotriene eine zentrale Rolle spielen, liesse neue Ansätze für präventive Massnahmen mit Leukotrienantagonisten und Mastzellhemmern am Horizont aufscheinen, meint zumindest eine österreichisch-italienische Arbeitsgruppe. Sie hatte in zwei methodisch unterschiedlichen, populationsbasierten Studien

die Bestätigungen dafür erhalten, dass Allergien das Atheroskleroserisiko zu erhöhen scheinen.

Bei der ersten Untersuchung, der so genannten Bruneck-Studie, handelt es sich um eine prospektive Studie zur Epidemiologie der Atherosklerose. Bruneck ist eine Ortschaft in der italienischen Provinz Bolzano. Bei 826 Männern und Frauen im Alter zwischen 40 und 70 Jahren, ermittelten die Forscher die Beziehung zwischen allergischen Erkrankungen, namentlich allergische Rhinitis und Asthma bronchiale, und dem Auftreten und der Progression der Karotisatherosklerose. Es zeigte sich dabei, dass der Anteil der Allergiker im Laufe der fünfjährigen Beobachtungszeit eine raschere Progression der Atherosklerose entwickelte. Allerdings wiesen in dem Kollektiv nur 32 Personen eine Allergie auf, das sind knapp 4 Prozent der Teilnehmer, was der allgemeinen Prävalenz entspricht. Die Ergebnisse hatten auch Bestand, wenn eine Vielzahl anderer atherosklerotischer Einflussfaktoren, wie Bluthochdruck oder Raucherstatus, in die Kalkulation mit einbezogen wurden.

Dickere Gefässwände bei Allergikern

Die zweite Studie trägt das Kürzel ARMY (Atherosclerosis Risk Factors in Male Youngsters). Hier waren junge Männer im Alter von 17 bis 18 Jahren in Innsbruck bei der Musterung ausgewählt worden. Bei 141 Freiwilligen wurde die Intima-Media-Dicke in der Karotis und der Femoralarterie bestimmt. Hier ergaben die Auswertungen, dass eine grosse Wanddicke bei den insgesamt 34 Allergikern im Vergleich zu den Nichtallergikern deutlich häufiger zu beobachten war.

Nach Auffassung der Autoren bestätigen die Studien eine klinisch signifikante Assoziation zwischen Atherosklerose und allergischen Erkrankungen. Allerdings räumen sie ein, dass es sich bei den Bewertungskriterien um Surrogatparameter gehandelt habe und dass die Patientenzahl insgesamt doch relativ gering war. Weitere klinische Studien seien unbedingt erforderlich, um die Zusammenhänge genauer zu erfassen. ■

Michael Knoflach et al.: Allergic rhinitis, asthma, and atherosclerosis in the Bruneck and ARMY studies. Arch Intern Med 2005; 165: 2521-2526.

Uwe Beise

Interessenkonflikte: Die Studienautoren geben an, keine Interessenkonflikte zu haben.

4. Zürcher Reviewkurs in Klinischer Kardiologie

Datum und Zeit

Freitag, 28. April 2006 (7.55 Uhr–18.15 Uhr) und
Samstag, 29. April 2006 (8.00 Uhr–15.45 Uhr)

ReferentInnen

Insgesamt 53 ReferentInnen: Kardiologen aus der ganzen Schweiz und den USA (Mayo Clinic in Rochester)

Sprachen

deutsch und englisch

Zielgruppe

Kardiologen, Internisten, interessierte Allgemeinpraktiker, Endokrinologen, Nephrologen

Veranstalter

HerzGefässStiftung Zürich, Klinik im Park
Mayo Clinic, Rochester MN, USA

Programm

Das aktuelle Programm ist online einsehbar unter:
www.kardiologie-review.ch

Kongresslokalität

Swissôtel Zürich Oerlikon
Am Marktplatz Oerlikon
8050 Zürich
Internet: www.zurich.swissotel.com

Organisation

CONTENT GmbH
Frau Simone Abegg
Eggenwilerstrasse 13a
5620 Bremgarten
Tel. 056-648 28 00
Fax: 056-648 28 01
E-Mail: simone.abegg@contenter.ch
Internet: www.contenter.ch