



## PRESSEMITTEILUNG

PRESSE- UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT

Wissenschaftskommunikation  
Dr. Eva Maria Wellnitz  
Telefon: +49 621 383-1159 (-3184)  
Telefax: +49 621 383-2195  
eva.wellnitz@medma.uni-heidelberg.de

25. September 2015

# Transfettsäuren – Herkunft und Menge machen den Unterschied

## Neue Ergebnisse aus der Ludwigshafen Risk and Cardiovascular Health Studie im *European Heart Journal* publiziert

Geringe Mengen von Transfettsäuren (TFA) im Blut sind entgegen früherer Annahmen auch dann nicht schädlich, wenn die Fette aus industrieller Produktion stammen. Dies zeigt eine neue Studie, über deren Ergebnisse Wissenschaftler der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg und der Ludwig Maximilians Universität München (LMU) aktuell im *European Heart Journal* berichten.

Transfettsäuren entstehen als Nebenprodukte der industriellen Fetthärtung, mit der Öle durch das Anlagern von Wasserstoff dickflüssiger gemacht werden. Transfettsäuren kommen in Frittierfett vor und werden in der Lebensmittelindustrie beispielsweise Backwaren beigemischt. Daneben gibt es auch natürliche Transfettsäuren, die in geringen Mengen etwa in Milchprodukten und Rindfleisch enthalten sind.

Eine Ernährungsweise, die einen hohen Gehalt von industriellen Transfettsäuren mit sich bringt, wird mit verschiedenen Volkskrankheiten in Verbindung gebracht. „Bisher war allerdings nicht klar, ob es eine unbedenkliche Konzentration für den Menschen gibt, und ob Transfettsäuren aus der Lebensmittelproduktion und natürliche Transfettsäuren die Gesundheit

### Publikation

*Trans Fatty Acids and Mortality in Patients referred for Coronary Angiography - The Ludwigshafen Risk and Cardiovascular Health Study*

Marcus E. Kleber, Graciela E Delgado, Stefan Lorkowski, Winfried März, and Clemens von Schacky.

*European Heart Journal*.

DOI:10.1093/eurheartj/ehv446

<http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2015/09/21/eurheartj.ehv446>

### LURIC-Studie

Die LURIC-Studie rekrutierte in den Jahren von 1997 bis 2000 insgesamt 3.316 Patienten, die eine Koronarangiographie erhielten. Die Teilnehmer wurden im Mittel knapp zehn Jahre lang nachbeobachtet. In dieser Zeit verstarben rund 30 Prozent der Patienten. Die LURIC-Studie wird von Professor Dr. Winfried März (Mannheim) geleitet.

Wegen der detaillierten Datensammlung und langen Nachbeobachtung der Studienteilnehmer ist LURIC eine wichtige epidemiologische Studie, aus der sich viele neue Erkenntnisse ableiten lassen.

Universitätsmedizin Mannheim  
Medizinische Fakultät Mannheim  
Theodor-Kutzer-Ufer 1-3  
68167 Mannheim  
www.umm.uni-heidelberg.de

unterschiedlich beeinflussen“, sagt der Leiter der Präventiven Kardiologie der LMU, Professor Dr. Clemens von Schacky.

In Ihrer aktuellen Studie nutzten die Wissenschaftler der LMU und das Team um Dr. Marcus Kleber von der V. Medizinischen Klinik der Universitätsmedizin Mannheim die Daten von mehr als 300 Personen der „Ludwigshafen Risk and Cardiovascular Health“ Studie (LURIC). Die Teilnehmer der LURIC-Studie waren zwischen 1997 und 2000 wegen des Verdachts auf eine Herzerkrankung stationär untersucht und im Schnitt 10 Jahre nachbeobachtet worden.

Mithilfe einer von Prof. Schacky etablierten hochsensitiven Methode, die eine genaue Analyse der Transfettsäuren erlaubt, untersuchten die Wissenschaftler die Konzentrationen von fünf Transfettsäuren in den roten Blutkörperchen, die als Marker für den jeweiligen Anteil der natürlichen und der industriellen Transfettsäuren dienen.

Die ermittelten TFA-Gehalte analysierten Dr. Kleber und sein Team hinsichtlich der jeweiligen Krankengeschichten, Todesfälle und Todesursachen, um auf Korrelationen schließen zu können. In der statistischen Analyse wurden außerdem gesundheitlich relevante Faktoren, die Einfluss auf die Ergebnisse haben könnten, wie Rauchen, Body Mass Index (BMI), hoher Blutdruck, Diabetes mellitus und die Einnahme von Cholesterinsenkenden Mitteln berücksichtigt.

„Unsere Untersuchungen zeigten, dass bei unseren Probanden höhere TFA-Konzentrationen in den roten Blutkörperchen begleitet waren von einem höheren Gehalt an „schlechtem“ LDL-Cholesterin - allerdings auch mit einem niedrigeren BMI, einem geringeren

Gehalt bestimmter anderer Blutfette und einem niedrigeren Diabetesrisiko“, sagt Dr. Kleber. „Zu unserer Überraschung waren höhere Konzentrationen der industriellen Transfettsäuren nicht mit einer höheren Gesamt-Sterblichkeit korreliert.“

Die aktuellen Ergebnisse stehen damit im Widerspruch zu Ergebnissen vergleichbarer US-amerikanischer Studien, nach denen hohe Spiegel von industriell produzierten Transfettsäuren unter anderem zu Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Diabetes mellitus führen können. Die Wissenschaftler vermuten die insgesamt deutlich niedrigeren TFA-Spiegel der deutschen Studienteilnehmer als Ursache. Der TFA-Anteil in den roten Blutkörperchen der LURIC-Probanden lag im Durchschnitt bei unter einem Prozent, während aus den USA in einem vergleichbaren Zeitraum Durchschnittswerte von über 2,6 Prozent berichtet werden.

„Die niedrigen Spiegel von Transfettsäuren aus der Lebensmittelproduktion, die wir in LURIC gefunden haben, stellen aus unserer Sicht kein Risiko für die Gesundheit dar“, folgert Dr. Kleber.

Die Forscher fanden zudem heraus, dass Transfettsäuren in roten Blutkörperchen, wenn sie natürlichen Ursprungs sind, mit einer niedrigeren Gesamt-Sterblichkeit, vor allem mit einem niedrigeren Risiko für den plötzlichen Herztod assoziiert waren. Die Daten zeigen deutlich, dass zwischen natürlichen Transfettsäuren und solchen aus der Lebensmittelproduktion unterschieden werden muss.