DeutschesGesundheitsPortal

Erhöhter Ferritinspiegel bei MS-Patienten: Studie untersucht Zusammenhang zu Krankheitsfortschritt und oxidativem Stress

Datum: 16.05.2018

Original Titel:
Disease progression and oxidative stress are associated with higher serum ferritin levels in patients with multiple sclerosis

Eisen ist ein wichtiges Spurenelement, das an vielen wichtigen Prozessen im menschlichen Körper beteiligt ist. Aber sowohl zu wenig als auch zu viel Eisen kann krank machen. Der menschliche Körper nimmt daher aus der Nahrung genau so viel Eisen auf, wie er grade benötigt. Denn liegt Eisen frei vor, ist es gefährlich für unsere Zellen. Das liegt daran, dass freies Eisen leicht mit Sauerstoff eine chemische Reaktion eingeht. Dabei können ungünstige Stoffwechselprodukte, sogenannte frei Radikale oder Sauerstoffradikale, entstehen.

Freie Radikale verursachen oxidativen Stress

Grundsätzlich entstehen solche freien Radikalen natürlicherweise ständig bei Stoffwechselvorgängen in den Zellen des Körpers und werden auch wieder von den Körperzellen neutralisiert. Hier spielen spezielle Stoffe, die Antioxidantien, eine Rolle. Entstehen jedoch in einer Zelle mehr frei Radikale als neutralisiert werden können, kommt es zu oxidativen Stress. Die freien Radikalen schädigen dann verschiedene Bestandteile der Zelle. Um das zu verhindern, wird das aufgenommene Eisen an Transport- und Speichereiweiße gebunden. Eines dieser speziellen Eiweiße ist Ferritin. Anhand des Ferritinwerts im Blutserum kann der Arzt eine Einschätzung vornehmen, wie es um den Eisenspeicher im Körper steht.

Auch Nervenzellen benötigen Eisen

Auch für die optimale Funktion der Nervenzellen von Gehirn und Rückenmark, dem zentralen Nervensystem, ist Eisen wichtig. Ein gestörter Eisenstoffwechsel kann dazu führen, dass Nervenzellen absterben oder es zu gestörten Eisenablagerungen im Gehirn kommt. Sowohl deutlich erhöhte Ferritinwerte im Blut als auch oxidativer Stress werden daher in der Forschung mit der Entstehung von Multipler Sklerose und weiteren chronischen neurologischen Erkrankungen in Zusammenhang gebracht.

Verschlimmert zu viel Ferritin eine MS?

In einer neuen Studie untersuchten daher Forscher das Ferritin-Level von 164 Menschen mit MS hinsichtlich eines Zusammenhangs mit dem oxidativen Stresslevel der Teilnehmer und dem Fortschreiten der Erkrankung. Die Teilnehmer wurden nach ihrem Ferritinwert im Blutserum in eine Gruppe mit normalem Ferritin-Level und erhöhtem Ferritin-Level eingeteilt (Grenzwert 125,6 µg/l). Anhand verschiedener Marker im Blut wurde bei ihnen außerdem gemessen, wie viel oxidativen Stress ihre Zellen haben und das Fortschreiten der Erkrankung beobachtet. Bei Patienten mit einem erhöhten Ferritin-Spiegel verzeichneten die Forscher ein stärkeres Fortschreiten der Krankheit und

Alle Rechte: © DeutschesGesundheitsPortal | HealthCom | www.deutschesgesundheitsportal.de

ein höheres Level an oxidativen Stress als bei Patienten mit einem niedrigeren Ferritin-Spiegel. Diesen Zusammenhang überprüften die Forscher auch nochmals mathematisch. Aufgrund der gesammelten Daten vermuten sie, dass Ferritin den oxidativen Stress bei MS-Patienten verschlimmern und so zum Fortschreiten der Krankheit beitragen könnte. An möglichen konkreten Behandlungsmethoden, die auf diese Erkenntnisse aufbauen, wie die Gabe von Antioxidantien, wird zurzeit noch geforscht. Denn neben ihren negativen Auswirkungen, wenn sie in zu hohen Konzentrationen vorliegen, sind radikale Sauerstoffmoleküle z. B. auch an wichtigen Signalwegen im Organismus beteiligt.

Referenzen:

Ferreira KP, Oliveira SR, Kallaur AP, Kaimen-Maciel DR, Lozovoy MA, de Almeida ER, Morimoto HK, Mezzaroba L, Dichi I, Reiche EM, Simão AN. Disease progression and oxidative stress are associated with higher serum ferritin levels in patients with multiple sclerosis. J Neurol Sci. 2017 Feb 15;373:236-241. doi: 10.1016/j.jns.2016.12.039.

DeutschesGesundheitsPortal

Alle Rechte: © DeutschesGesundheitsPortal | HealthCom | www.deutschesgesundheitsportal.de

MERKZETTEL

für das Gespräch mit Ihrer Ärztin oder Ihrem Arzt

Damit Sie viel aus dem Gespräch mit Ihrer Ärztin/Ihrem Arzt mitnehmen, empfehlen wir Ihnen, Ihre Beschwerden, aber auch Ihre Behandlungsziele sowie alle Ihre Fragen zu notieren. Wichtig für das Arztgespräch ist eine Liste der **Medikamente oder Nahrungsergänzungsmittel**, die sie derzeit verwenden. Über eventuelle **Allergien und Unverträglichkeiten** sollten Sie Ihre Ärztin/Ihren Arzt ebenfalls immer informieren. Nutzen Sie hierfür unseren Vordruck „Meine Medikations- und Behandlungsübersicht“.

Meine Beschwerden und/oder Behandlungsziele

Meine Fragen

Folgende Themen/Studien möchte ich besprechen

Welches Thema beschäftigt Sie? Was haben Sie z. B. in aktuellen Studien gelesen?

Notieren Sie die wichtigsten Punkte des Arztgesprächs

So bemerken Sie schnell, ob Sie alles richtig verstanden haben und ob Fragen unbeantwortet blieben

Meine Notizen zum Gespräch am _____:

Weitere Tipps für das Arztgespräch finden Sie unter „Materialien für den Arztbesuch“

Alle Rechte © DeutschesGesundheitsPortal.de/HealthCom