

# HOMOCYSTEIN

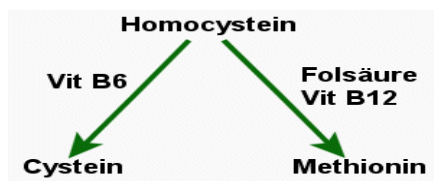
## Risikofaktor für Herzinfarkte und Schlaganfälle

Warum sollte der Homocysteinspiegel bestimmt werden?

Homocystein ist ein Abbauprodukt einer Aminosäure und wurde in den letzten Jahren immer mehr als Risikofaktor für Arteriosklerose, Thrombosen, Lungenembolien, Schlaganfälle, Herzinfarkt und verengte Gefäße identifiziert. Erhöhte Homocysteinspiegel wurden jedoch auch bei Altersdemenz, bei Blutarmut (Anämie) und bei Müttern welche Kinder mit Spina bifida geboren hatten, gemessen.

Was ist Homocystein?

Homocystein ist eine Aminosäure, welche im Körper aus einer anderen Aminosäure dem Methionin gebildet wird. Methionin wird mit der Nahrung zugeführt und findet sich hauptsächlich in Fleisch, Wurst und Milchprodukten. Normalerweise wird Homocystein rasch durch die Vitamine B 6 (Pyridoxin), Vitamin B 12 (Cobalamin) und Folsäure abgebaut. Ein Erhöhter Homocysteinspiegel ist daher ein Hinweis auf einen Mangel dieser Vitamine und kann auch durch Substitution reduziert werden.



Bei ausgewogener Ernährung nimmt man ungefähr 300 µg Folsäure auf. Dies ist nur die Hälfte der Menge, welche zu einer Homocysteinsenkung notwendig ist.

Nach einer Untersuchung in den USA könnten jährlich 50.000 Todesfälle durch koronare Herzkrankheit mit Nahrungsergänzung und Vitaminsubstitution verhindert werden.

Damit ist die Vitaminsubstitution eine einfache und effektive Möglichkeit Gefäßerkrankungen vorzubeugen.

Welche Rolle spielt Homocystein bei der Entstehung von Arteriosklerose?

Die Hauptrisikofaktoren sind immer noch der Lebensstil wie fettreiche Ernährung, Übergewicht, Bluthochdruck, Hypercholesterinämie und Rauchen. In letzter Zeit konnte jedoch das Homocystein – zuerst bei Kindern mit vererbten Stoffwechselerkrankungen und frühzeitigen Gefäßverschlüssen – als Risikofaktor isoliert werden. Ungefähr 30 – 40 % der Patienten mit Gefäßverschlüssen weisen erhöhte Homocysteinwerte auf. Die Hauptursache ist ein Mangel an Folsäure, Vitamin B12 und 6 in der Nahrung (durch wenig Obst und Gemüse) bei gleichzeitiger methioninreicher (fleischreicher) Ernährung. Auch Nierenerkrankungen, Schilddrüsenunterfunktion, Alkoholkonsum und Medikamente, wie auch genetische Ursachen können der Grund für eine Homocysteinerhöhung sein.

Altersdemenz (Nachlassen des Verstandes) durch erhöhten Homocysteinspiegel?

Nach Untersuchungen von Privatdozent Dr. Hans-Joachim Naurath aus Neumünster, Chefarzt der Geriatrischen Klinik im Friedrich-Ebert-Krankenhaus in Neumünster sind vor allem die über 80jährigen aber auch schon die 60 bis 80jährigen von Vitaminmangel und einem dadurch erhöhten Homocysteinspiegel betroffen. Eine ständige Verabreichung von einmal wöchentlich 0,5 mg B<sub>6</sub>, 0,1 mg B<sub>12</sub> und 0,1mg Folsäure könnte dazu beitragen, die Selbstständigkeit und Kompetenz dieser Altersgruppe länger zu erhalten.

Neue wissenschaftliche Untersuchungen

Am 78. Kongress der Ges. für Neurologie (2005) hat Prof. Hennerici über die Problematik des Homocysteins für die Entstehung von stummen Hirninfarkten referiert. Die Symptome sind meist schleichend, wie Gangunsicherheit, zunehmende Gedächtnisstörungen bis Verwirrtheit, Nachlassen der Spontanität und Konzentrationsfähigkeit bis zu Harninkontinenz und Depressionen. Häufig werden Fehldiagnosen wie Parkinson oder Depressionen gestellt. Die dann verordneten Medikamente verschlimmern meist das Krankheitsbild.

Prof. Hennerici empfiehlt deshalb gerade Risikopatienten die Bestimmung von Homocystein.

Wie können erhöhte Homocysteinspiegel behandelt werden?

Durch Einnahme von Vitaminen konnte erhöhte Homocysteinspiegel um 30 % gesenkt werden. Weiters ist auf eine Ernährungsumstellung zu achten. Die beste Vorbeugung ist der Verzehr von Nahrungsmitteln die reich an Folsäure (400 µg) und Vitamin B 6 (3 mg) [Quelle: Nurse Health Study. JAMA 1998; 279, 359](#) sind. Dazu zählen Getreide, grünes Gemüse und Früchte.

Wie hoch darf der Homocysteinspiegel sein?

Ein gesunder Mensch hat Wert zwischen 6 – 12 µmol/l. Im Alter steigen die Werte jedoch an. Zahlreiche Studien belegen, dass jeder 2. Mensch über 50 Jahre erhöhte Werte aufweist. Besonders nach einem Herzinfarkt sollte man die Werte auf unter 10 µmol/l senken, da damit nachgewiesenerweise eine deutlich erhöhte Lebenserwartung verbunden ist.