



## Homocystein Ein Risikofaktor für Gefäßverkalkung

Etwa die Hälfte aller Todesfälle sind auf Herz-Kreislaufferkrankungen beziehungsweise deren Komplikationen zurückzuführen. Nachdem die bekannten konventionellen Risikofaktoren (z.B. Cholesterin) einen Teil der Fälle nicht erklären können, wird dem Risikofaktor Homocystein großes Interesse entgegengebracht. Eine Vielzahl von Arbeiten hat gezeigt, dass eine milde bis moderate Erhöhung des Homocysteinspiegels ein Risikofaktor für Gefäßverschlüsse, Altersdemenz und Schwangerschaftskomplikationen ist.

### Was ist Homocystein?

Homocystein ist ein Zwischenprodukt im Stoffwechsel der lebenswichtigen Aminosäure Methionin (Aminosäure = Baustein der körpereigenen Eiweiße). Erhöhte Konzentrationen von Homocystein gelten als zelltoxisch (giftig) und werden bei etwa 10% der Allgemeinbevölkerung und bei 40% der Patienten mit Gefäßerkrankungen gemessen.

### Wie kommt es zu einer Homocysteinerhöhung?

Häufigste Ursachen für eine Erhöhung des Homocysteinwertes sind:

- Ein Mangel an den Vitaminen Folsäure, B12, B6 und wahrscheinlich auch B2
- Eine übermäßige Einnahme von Proteinen und damit auch Methionin.
- Abbauhemmung von Homocystein durch genetische Defekte

Ein bekannter Mechanismus ist eine genetische Veränderung am MTHFR-Gen. Dieses Gen kodiert ein Enzym (Eiweißprodukt, das andere Körperstoffe verändern kann), das bei entsprechenden Veränderungen (Mutation) zu 70% weniger Wirkung entfaltet. Diese Genveränderung kann im Labor auf Wunsch nachgewiesen werden



## Risikogruppen

### 1. Patienten mit einer bestehenden (manifesten) Gefäßerkrankung

- Koronare Herzkrankheit (KHK)
- Zustand nach Myokardinfarkt (Herzinfarkt)
- Atherosklerose der A. carotis (Verkalkung der Halsschlagader)
- Periphere arterielle Verschlusskrankheit (Durchblutungsstörung an den Armen und vor allem an Beinen)
- Schlaganfall (Cerebraler Insult)
- Venöse Thrombosen
- Lungenembolie

### 2. Risikogruppe für Herz- und Kreislauferkrankungen

- familiäre Herz-Kreislauferkrankungen
- Bluthochdruck
- Raucher
- Hohe Blutfettspiegel (Hyperlipidämie)
- Nierenversagen (Niereninsuffizienz)
- Diabetes (Zuckerkrankheit)

### 3. Risikogruppen für einen Vitaminmangel

- Alte Menschen
- Vegetarier
- Menschen mit Magen-, Darm- und Nierenerkrankungen
- Alkoholiker
- Einseitige Ernährungsgewohnheiten
- Medikamente

### Warum haben z.B. Vegetarier erhöhte Homocysteinwerte?

Vegetarier nehmen kein Fleisch zu sich und haben deshalb ohne Vitaminersatz erniedrigte Vitaminspiegel für Folsäure und Vitamin B12.

Fragen beantwortet Ihr behandelnder Arzt gerne.

Kosten für den Patienten: 33,22 Euro (als IGeL-Leistung)

Benötigtes Material: 1x EDTA-Plasma

Präanalytik: Blutprobe bald möglichst zentrifugieren und das Plasma vom Blutkuchen trennen, weil sonst zu viel Homocystein aus dem Zellinnern der roten Blutkörperchen in das Plasma übertritt.