

Was ist Homocystein?

Eine Aminosäure, die als Zwischenprodukt bei der Verstoffwechslung von Methionin entsteht. Da sie giftig ist, wird sie vom Körper normalerweise rasch zu L-Carnitin ab- oder wieder zu Methionin zurückgebaut. Damit der Körper Homocystein verstoffwechseln kann, werden Folsäure sowie die Vitamine B6 und B12 benötigt. Eine ausreichende Versorgung mit diesen Nährstoffen ist also wichtig, damit die Konzentration des Homocysteins im Blut nicht zu stark ansteigen kann.

Warum ist Homocystein schädlich?

Homocystein wurde im Jahr 1932 entdeckt. Der amerikanische Biochemiker Vincent du Vigneaud stieß zufällig auf die Aminosäure und schenkte ihr noch keine große Beachtung. Erst 1962 erkannten Desmond Neill und Nina A.J. Carson im nordirischen Belfast, dass Homocystein im Zusammenhang mit bestimmten Erkrankungen steht. Sie hatten eine Gruppe geistig und körperlich unterentwickelter Kinder untersucht und herausgefunden, dass deren Urin stark erhöhte Homocysteinwerte aufwies. Die Forscher entdeckten daraufhin die Homocysteinurie, einen Enzymdefekt, der zu einer Störung des Aminosäurestoffwechsels führt.

Ob sich das Homocystein schädlich auf den Organismus auswirkt, hängt vor allem von seiner Konzentration ab. Die Deutsche Gesellschaft für Ernährung empfiehlt einen Homocysteinwert im Plasma von $<12 \mu\text{mol/l}$. Menschen mit Risikofaktoren, wie z. B. Diabetes, sollten einen Wert von $<9 \mu\text{mol/l}$ anstreben.

Es ist anzunehmen, dass Homocystein bei der Entstehung verschiedener Erkrankungen eine Rolle spielt. Dazu gehören:

- Demenzen (z. B. Alzheimer)
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen
- Thrombosen
- Durchblutungsstörungen der Beine
- Depressionen
- Sehstörungen
- Karpaltunnelsyndrom
- Darmerkrankungen

Wie kommt es zu erhöhten Homocysteinwerten?

Es gibt verschiedene Ursachen, die zu einer erhöhten Homocystein-Konzentration im Blut führen können. Neben einem Mangel an den Vitaminen B6 und B12 sowie Folsäure kommen physiologische Faktoren, wie höheres Lebensalter oder Erkrankungen, z. B. eine Nierenschwäche, in Frage.

Der Körper kann Homocystein nur dann abbauen, wenn ihm ausreichend Folsäure sowie Vitamin B6 und B12 zur Verfügung stehen. Hauptursachen für einen Mangel an diesen Vitaminen ist eine einseitige Ernährung mit zu wenig Gemüse, Obst und Milchprodukten.

Bei der Homocysteinurie ist der Aminosäurestoffwechsel durch einen Gendefekt gestört und führt in Kombination mit einer zu geringen Folsäurezufuhr zu einem erhöhten Homocystein-Spiegel im Blut.

Auch physiologische Faktoren, wie z. B. Wechseljahre, hohes Lebensalter, männliches Geschlecht und viel Muskelmasse, können erhöhte Homocysteinwerte bedingen.

Wenn Sie Medikamente gegen Epilepsie, Fettstoffwechselstörungen, Bluthochdruck oder Diabetes mellitus einnehmen oder an einer Erkrankung wie Schilddrüsenunterfunktion, Schuppenflechte, Diabetes mellitus oder Tumoren leiden, steigt das Risiko für erhöhtes Homocystein.

Weitere Risikofaktoren sind Rauchen, vegetarische und vegane Lebensweise, hoher Kaffee- und Alkoholkonsum, Schwangerschaft oder Gewichtszunahme.

Wege, um den Homocysteinspiegel zu senken

Patienten können selbst einiges dafür tun, dass ihr Homocysteinspiegel auf einem niedrigen Niveau bleibt. Essenziell ist dabei eine ausreichende Vitaminversorgung, vor allem die Vitamine B6 und B12 sowie Folsäure sind wichtig. Für eine ausreichende Folsäure-Zufuhr sollte man täglich fünf Portionen Obst und Gemüse zu sich nehmen. Um genügend Vitamin B12 zur Verfügung zu haben, sollten Fleisch, Eier und Milchprodukte regelmäßig auf dem Speiseplan stehen. Getreide und Kartoffeln liefern Vitamin B6. Können Patienten ihren Bedarf an diesen wichtigen Nährstoffen nicht über die Nahrung decken, empfiehlt es sich, diese als kombiniertes Nahrungsergänzungsmittel zuzuführen.

Uwe Karstädt

Heilpraktiker, Gesundheits-Coach, Autor, Experte auf dem Gebiet Homocystein, Praxis in München
uwekarstaedt@gmx.de

