

Homocystein: Eine toxische Aminosäure – Auswirkungen und Therapie (3)

Liebe Leserinnen und Leser,



Heute bekommen Sie die Fortsetzung meiner gesammelten Informationen zu Homocystein.

Die Teile 1 und 2 zum Nachlesen - oder wenn Sie erst jetzt auf das Thema und seine große Bedeutung für unsere Gesundheit aufmerksam geworden sind – finden Sie hier:

[Homocystein: Eine toxische Aminosäure – Auswirkungen und Therapie \(1\)](#)

[Homocystein: Eine toxische Aminosäure – Auswirkungen und Therapie \(2\)](#)

Zur Einleitung in daS tHEMA noch schnell eine wichtige Aussage vorab: Der Homocysteinspiegel ist nicht durch eine Diät oder Abnehmen zu beeinflussen, sondern nur durch die Qualität der Ernährung und damit der Zufuhr der richtigen Vitamine. Grundsätzlich ist der Homocysteinspiegel altersabhängig und steigt mit dem Alter deutlich an.

Homocystein messen

Selbst wenn Sie gelegentlich hören oder lesen, die Messung des Homocystein-Wertes im Blut sei mittlerweile eine Routinesache, die jeder Hausarzt machen kann: Ganz so einfach funktioniert es leider nicht immer und nicht überall. Denn nicht in jeder Arztpraxis verfügt man über die nötigen Gerätschaften und das Know-how, nicht jedes Labor hat die richtige Ausstattung. Dies gilt speziell für Labore in kleinen Krankenhäusern und in Krankenhäusern der Grundversorgung, in Kreiskrankenhäusern. Und nicht jeder Arzt, sei er nun niedergelassen oder in einer Klinik tätig, ist dem Thema Homocystein gegenüber aufgeschlossen.

Es kann Ihnen durchaus passieren, dass Ihr Arzt Ihnen sagt, er halte schlicht und einfach nichts von dieser Homocystein-Geschichte. Oder er argumentiert, dass für diese Tests keine verbindlichen Standards vorliegen - und so lange dies der Fall sei, wird er Ihr Homocystein vermutlich nicht messen.

Sprechen Sie Ihren Arzt offen auf die Homocystein-Frage an. Sie merken sehr schnell, ob Sie auf eindeutige Ablehnung stoßen, auf ein mildes Lächeln (was ja auch eine Ablehnung ist) oder auf wirkliches Interesse.

Kassenpatienten zahlen den Test selbst

Generell müssen Kassenpatienten den Homocystein-Test selbst bezahlen. Er zählt nicht zu den vorgeschriebenen Leistungen, sondern zu den Individuellen Gesundheitsleistungen, bekannt als IGeL. In der ärztlichen Gebührenordnung ist der teuerste Homocystein-Test mit 38,20 Euro ausgewiesen. Mit dieser Summe müssen Sie rechnen. Bei einem «begründeten Verdacht» können die Kassen die Kosten übernehmen; doch wie der Arzt das innerhalb seines Budgets abrechnet, liegt in seinem Ermessen.

Nüchtern zur Blutabnahme

Zum Homocystein-Messen müssen Sie nüchtern erscheinen. Nach zwölfstündiger Nahrungskarenz - das ist die allgemein gültige Regel der Labordiagnostiker - sind Sie in jedem Fall auf der zuverlässigen Seite. Sagt Ihnen die Sprechstundenhilfe: «Ab Mitternacht nichts mehr essen» und bestellt Sie für sieben Uhr morgens zur Blutabnahme: Halten Sie besser die zwölf Stunden ein. Sie wollen schließlich ein korrektes Ergebnis.

Medikamente verfälschen den Homocystein-Spiegel

Weisen Sie Ihren Arzt ausdrücklich darauf hin, wenn Sie regelmäßig Medikamente nehmen. Sie sollten genau sagen können, wie das Mittel heißt. Zahlreiche Wirkstoffe können das Ergebnis massiv verfälschen. Solche Medikamente sind u. a.:

- Theophyllin
- Lipidsenker wie Fibrate, Niacin, Cholestipol / Colestyramin
- Antifolate wie Methotrexat, Trimethoprim
- Hormone in den Wechseljahren und danach sowie vermutlich die Anti-Baby-Pille
- Antiepileptika, Metformin, Omeprazol, Mesna, L-Dopa, D-Penicillamin, N-Acetylcystein, Cyclosporin A, Sulfasalazin, Isoniazid
- Antiöstrogene

Homocystein bei der Blutuntersuchung ist sensibel

Das Blut wird in Röhrchen abgenommen, denen die Substanz EDTA zugesetzt ist. Danach muss das Blut schnell in die Zentrifuge, wo das Plasma abgetrennt wird. Kann das Blut nicht sofort zentrifugiert werden, muss es auf Eis gelagert werden - maximal eine Stunde bis nach der Abnahme. Denn Homocystein ist empfindlich:

Ohne ein rasches Zentrifugieren und Trennung von den Blutzellen steigt der Wert schnell an. Und zwar bis zu zehn Prozent pro Stunde, je nach Temperatur und Dauer. Und schon kommt es zu falsch erhöhten Ergebnissen.

Problem: Das beschriebene Verfahren ist oft nicht praktikabel. Einfach weil nicht in jeder Praxis eine Zentrifuge steht. Und selbst wenn, ist nicht gesagt, dass das Blut früh genug hineingestellt wird. Das passiert einfach im Alltagsbetrieb. Auch in der normalen Routine einer Klinik geht

einiges unter oder läuft mit zeitlicher Verzögerung ab. Verschiedentlich werden Röhrchen eingesetzt, die mit anderen Substanzen als EDTA versetzt sind - um bis zum Zentrifugieren mehr Zeit zu gewinnen. Dann können die Werte jedoch nur sehr eingeschränkt verglichen werden. Nach Expertenmeinung soll deshalb unbedingt an dem vorher beschriebenen Verfahren festgehalten werden.

Serum sollte für die Messung nicht verwendet werden, da Blut zur Serumgewinnung erst nach vollständiger Gerinnung zentrifugiert werden kann. Ohne rasches Zentrifugieren steigt der Wert des Homocysteins aber schnell an und ergibt falsche Messergebnisse. Zum besseren Verständnis: Blutserum ist der flüssige Teil des Blutes, der nach der Blutgerinnung übrig bleibt. Blutplasma ist der flüssige Anteil des ungerinnbar gemachten Blutes, der nach dem Entfernen der Blutkörperchen (eben durch das Zentrifugieren) verbleibt.

Methoden für die Bestimmung des Homocystein-Spiegels

Für die Bestimmung von Homocystein stehen heute unterschiedliche Möglichkeiten zur Verfügung. Weit verbreitet sind Methoden, die auf der High-pressure liquid chromatography (Hochleistungs-Flüssigkeits-Chromatographie) basieren, kurz HPLC genannt, und immunologische Methoden. Die neueste Methode ist die Flüssigkeits-Chromatographie-Elektrospray-Tandem-Massenspektrometrie, die Kurzbezeichnung lautet LC-MS-MS.

Mit welcher Methode ein Labor arbeitet, ist letztendlich eine Frage des Kosten-Nutzen-Verhältnisses, der Auslastung. Die LC-MS-MS-Methode erfordert so hohe Investitionen in die Ausstattung, dass sie sich nur große Labore leisten können wie etwa das Institut Bioscientia in Ingelheim. Dieses Unternehmen gehört zu den Top Five in der deutschen Laborszene. Das LC-MS-MS-Verfahren gilt als sehr gut, zeichnet sich durch hohe Spezifität und Sensitivität sowie durch eine gute analytische Präzision aus. Mit dieser Anlage können bis zu 200 Röhrchen täglich abgearbeitet werden. Auch das HPLC-Verfahren ist aufwändig in der Anschaffung: Für ein kleines Labor mit vielleicht 20 Proben täglich rechnet sich das nicht, deshalb arbeiten die Kleinen meist mit Immunverfahren.

Den Goldstandard, also die eine einzige beste Methode, gibt es noch nicht. Am besten messen den Homocysteinwert diese drei Methoden:

- LC-MS-MS
- HPLC
- Immuno-Assays (das sind immunologische Verfahren).

Mögen die Messungen noch so akkurat sein: Die Abweichungen zwischen den Methoden sind ein Problem. Deshalb ist eine internationale Standardisierung gefordert, dann könnten die Qualität der Methoden und die Abweichungen zwischen ihnen besser miteinander verglichen werden.

Bei erhöhtem Homocystein-Spiegel mit zweiter Untersuchung sichergehen

Bei einem Homocystein-Spiegel im moderat erhöhten Bereich kann nach vier bis sechs Wochen eine Bestätigungsuntersuchung erfolgen. Prinzipiell ist die persönliche Spannweite (intraindividuelle Variabilität) des Homocystein-Wertes beim Menschen sehr gering. Bei Gesunden

zeigen Wiederholungsmessungen nach sechs bis 18 Monaten eine sehr gute Übereinstimmung mit den Ausgangswerten - mit einer individuellen Abweichung, die nicht auffällig ist. Die persönliche Note eben.

Trotzdem machen Wiederholungsmessungen einen Sinn, weil sie die diagnostische Aussage verbessern. Bei einem einmaligen Test wird das tatsächliche Risiko um etwa 10 bis 15 % unterschätzt.

Homocystein-Komplex: Für die Gesundheit der Gefäße

Unser Homocystein-Komplex ist komponiert aus den Vitaminen B2, B6 und B9. Mit Hilfe der Vitamine B6 (Pyridoxin), B12 (Cobalamin) und B9 (Folsäure) wird Homocystein in unschädliche Stoffe umgewandelt. Homocystein-Komplex trägt zur Normalisierung eines erhöhten Homocysteinspiegels bei, indem erhöhte Werte gesenkt werden. Das Produkt leistet so einen wertvollen Beitrag zur Gesundheit der Gefäße.

Homocystein ist bei jedem Mensch im Blut zu finden und in einem gewissen Rahmen völlig normal. Es handelt sich um ein körpereigenes Stoffwechselprodukt, das bei der Verwertung des Eiweißbausteins Methionin entsteht. Seit einigen Jahren weiß man, dass der Homocysteinspiegel im Blut eine Bedeutung für die Gesundheit hat: Homocystein ist eine schwefelhaltige Aminosäure, die nicht in den Baustoffwechsel des Körpers einbezogen wird, sondern nur als kurzlebiges Zwischenprodukt im komplexen Methionin-Stoffwechsel entsteht. Homocystein wird normalerweise im Körper umgewandelt und ausgeschieden. Damit dieser Stoffwechsel optimal ablaufen kann, muss das Zwischenprodukt Homocystein zu Cystein abgebaut oder aber zu Methionin remethyliert werden. Beide Reaktionen sind direkt an die Vitamine des B-Komplexes (B6, B12 und B9) gebunden, welche als Koenzyme fungieren. Der Homocysteinspiegel ist nicht durch eine Diät oder Abnehmen zu beeinflussen, sondern nur durch die Qualität der Ernährung und damit der Zufuhr der richtigen Vitamine. Grundsätzlich ist der Homocysteinspiegel altersabhängig und steigt mit dem Alter an.

Das sollten Sie noch wissen: Der Homocysteinspiegel ist nicht durch eine Diät oder Abnehmen zu beeinflussen, sondern nur durch die Qualität der Ernährung und damit der Zufuhr der richtigen Vitamine. Grundsätzlich ist der Homocysteinspiegel altersabhängig und steigt mit dem Alter an.

Hier finden Sie die Homocystein-Komplex im Online-Shop von Nature Power

Bitte bleiben Sie gesund und gehen Sie liebevoll mit sich um.
Ihr Gerd Schaller



Wichtiger Hinweis zu unseren medizinischen Informationen

Die wissenschaftlichen Informationen auf unseren Seiten wollen und können keine ärztliche Behandlung und keine medizinische Betreuung durch einen Arzt oder einen Therapeuten ersetzen. Der Benutzer wird dringend gebeten, vor jeder Anwendung unserer Vorschläge ärztlichen oder naturheilkundlichen Rat einzuholen. Die Ratschläge und Empfehlungen dieser Website wurden nach besten Wissen und Gewissen erarbeitet und sorgfältig geprüft. Dennoch kann keine Garantie übernommen werden. Eine Haftung des jeweiligen Autors, der Stiftung Research for

Health, der Redaktion sowie ihrer Beauftragten für Personen-, Sach- oder Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Alle unsere Preise verstehen sich inklusive gesetzlicher Umsatzsteuer und zuzüglich einer Versandkostenpauschale. Lesen Sie die allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Es ist nicht Zweck unserer Webseiten, Ihnen medizinischen Rat zu geben, Diagnosen zu stellen oder Sie davon abzuhalten, zu Ihrem Arzt zu gehen. In der Medizin gibt es keine Methoden, die zu 100% funktionieren. Wir können deshalb - wie auch alle anderen auf dem Gebiet der Gesundheit Praktizierenden - keine Heilversprechen geben. Sie sollten Informationen aus unserem Seiten niemals als alleinige Quelle für gesundheitsbezogene Entscheidungen verwenden. Bei gesundheitlichen Beschwerden fragen Sie einen anerkannten Therapeuten, Ihren Arzt oder Apotheker. Bei Erkrankungen von Tieren konsultieren Sie einen Tierarzt oder einen Tierheilpraktiker. Die Artikel und Aufsätze unserer Seiten werden ohne direkte medizinisch-redaktionelle Begleitung und Kontrolle bereitgestellt. Nehmen Sie bitte niemals Medikamente (Heilkräuter eingeschlossen) ohne Absprache mit Ihrem Therapeuten, Arzt oder Apotheker ein.

www.vitalstoff-journal.de

COM Marketing AG | Fluelistrasse 13 | CH - 6072 Sachseln