

Cholesterinsenker - Wie beeinflussen sie Ihren Nährstoffhaushalt?



Lipid- und Cholesterinsenker und Nährstoffe

Lipid- und cholesterinsenkende Medikamente beeinflussen und stören den Stoffwechsel einer Vielzahl von Nährstoffen. Die dominierende Gruppe unter den Lipidsenkern sind die sogenannten Statine.

STATINE UND MIKRONÄHRSTOFFE

Coenzym Q10

Statine (=Cholesterinsynthese-Hemmer) wie zum Beispiel Atorvastatin (Sortis), Simvastatin (Zocor) oder Pravastatin (Selipran) hemmen nicht nur die Synthese des Cholesterins, sondern auch die anderer Biomoleküle. Vor allem die Synthese des körpereigenen Vitaminoids Coenzym Q10 ist davon betroffen. Während der Einnahme von Statinen fällt deshalb der Coenzym Q10 Spiegel in den Zellen ab.

Coenzym Q10 übernimmt eine zentrale Aufgabe bei der Energieproduktion im Körper. Organe und Gewebe mit hohem Energieumsatz, wie das Herz oder die Skelettmuskulatur, sind besonders reich an Coenzym Q10. Ein Mangel an Coenzym Q10 kann die Leistungsfähigkeit des gesamten Organismus beeinträchtigen und das Risiko für Störungen des muskulären Energiestoffwechsels, die sich in Müdigkeit, Schwäche, Muskelschmerzen und Myopathien äussern können, erhöhen.

Die regelmässige Einnahme von Coenzym Q10 (2-10mg/kg KG täglich) kann eine statinbedingte Verschlechterung des Coenzym Q10 Status verhindern.

Selen

Neben dem Coenzym Q10-Stoffwechsel können Statine auch den Selen-Stoffwechsel stören. Der Zusammenhang besteht in einem gemeinsamen Schritt der Bildung von cholesterin- und selenabhängigen Eiweissen (Selenoproteinen).

Eine generelle Empfehlung zur Selensupplementierung unter einer Statintherapie ist zum jetzigen Zeitpunkt verfrüht. Dennoch sollte der Selenstatus im Vollblut kontrolliert werden.

STATINE UND GRAPEFRUITSAFT

Durch den Konsum von grösseren Mengen von Grapefruitsaft wird die Resorption von Statinen (z. B. Simvastatin) erhöht. Dies führt zu einem Anstieg der Wirkspiegel der Statine und erhöht damit das Risiko für Myopathien (Muskelerkrankung mit Schwäche der Muskulatur und Muskelschmerzen) bis hin zur Rhabdomyolyse (Auflösung quergestreifter Muskelfasern).

Unter einer Therapie mit Statinen sollte Grapefruitsaft in grösseren Mengen gemieden werden. Bei den ersten Anzeichen von Muskelschmerzen sollte sofort Rücksprache mit dem Arzt gehalten werden.

STATINE UND OMEGA-3-FETTSÄUREN

Omega-3-Fettsäuren verstärken und erweitern das lipidsenkende und kardio-protective Wirkprofil der Statine.

Wirkmechanismus:

Omega-3-Fettsäuren besitzen eine ausgeprägte triglyceridsenkende Wirkung und erweitern dadurch die lipidsenkende Wirkung der Statine.

Die Omega-3-Fettsäuren wirken zusätzlich gefässschützend, blutdrucksenkend, antiarrhythmisch und antientzündlich und verstärken und erweitern dadurch die herzschtzende Wirkung der Statine. Durch die Kombination von Statinen mit Omega-3-Fettsäuren kann die Herzinfarkt- und Schlaganfallrate reduziert werden.

Die kombinierte Einnahme von Statinen mit Omega-3-Fettsäuren (1.5-3g EPA/DHA aus Fisch- oder Krillöl) ist zur weiteren Senkung der Blutfettwerte und zur Senkung des kardiovaskulären Risikos empfehlenswert.

STATINE UND VITAMIN D3

Vitamin D3 verbessert die blutfettmodulierende Wirkung der Statine, wirkt kardio-protectiv und reduziert das Risiko einer statininduzierten Myalgie (Muskelschmerzen)

Wirkungsmechanismus:

- Vitamin D3 hat eine triglyceridsenkende Wirkung, es wirkt entzündungshemmend, gefässschützend und stärkt die Herzmuskelkraft.
- Niedrige Vitamin D3 Spiegel begünstigen das Auftreten von statininduzierten Muskelschmerzen. Eine Supplementierung mit Vitamin D3 kann die Muskelschmerzen zum Verschwinden bringen.

Der Vitamin-D-Spiegel sollte regelmässig überprüft und Vitamin D3 (2000 I.E. – 5000 I.E. Vitamin D3 pro Tag) gegebenenfalls supplementiert werden.

Die Einnahme von hohen Dosen Vitamin D sollte unter ärztlicher Absprache erfolgen.

Upper Safe Limits (lebenslange unbedenkliche Obergrenze der täglichen Vitamin D Zufuhr): 2000 I.E./Tag (gemäss europäischer Scientific Committee on Foods)

FIBRATE UND FOLSÄURE

Eine lipidsenkende Therapie mit Fibraten (z.B. Fenofibrat (Lipanthyl) und Bezafibrat (Cedur Retard)) erhöht signifikant den Plasmaspiegel von Homocystein. Homocystein ist ein Zwischenprodukt im Eiweissstoffwechsel.

Homocystein ist zelltoxisch und muss daher möglichst rasch abgebaut werden. Erhöhte Werte gelten als eigenständiger und unabhängiger Risikofaktor bei der Entstehung von Gefässverkalkungen/Gefässerkrankungen mit den möglichen Folgen des **Schlaganfalls, Herzinfarkts** oder auch **Altersdemenzerkrankungen**.

Die Gabe von Folsäure (1mg / Tag) kann den Anstieg des Homocysteins unter der Therapie mit Fibraten kompensieren.

ANIONENAUSTAUSCHER UND VITAMIN A, D, E UND K

Die zur Cholesterinsenkung eingesetzten Anionenaustauscherharze Colestyramin (Quantalan) und Colestipol (Colestid) binden einen Teil der Gallensäuren. Dadurch können Nahrungsfette im Darm nicht mehr optimal resorbiert werden. Durch die Störung der Fettverdauung kann es zu einem Mangel an fettlöslichen Vitaminen (Vitamin A, D, E, K) und Carotinoide kommen.

Unter der Therapie mit Colestyramin und Colestipol sollten die fettlöslichen Vitamine supplementiert werden. Um eine Wechselwirkung mit dem Anionenaustauscher zu vermeiden, sollten die Nährstoffpräparate möglichst 1 Stunde vor oder 4 Stunden nach der Einnahme des Medikamentes erfolgen.

ANIONENAUSTAUSCHER UND MINERALSTOFFE

Neben dem Vitaminhaushalt interferieren die Anionenaustauscher auch mit dem Mineralstoffhaushalt. Die im Darm verbleibenden Fettsäuren können mit Magnesium, Calcium, Eisen und Zink schwerlösliche Komplexe bilden und dadurch die Aufnahme dieser Mineralstoffe reduzieren.

ANIONENAUSTAUSCHER UND VITAMIN B12, FOLSÄURE

Colestyramin und Colestipol binden den Vitamin-B12-Intrinsic-Komplex. Der Intrinsic-Factor ist nötig, um Vitamin B12 im Dünndarm aufnehmen zu können. Durch Bindung der Anionenaustauscherharze an den Vitamin-B12-Intrinsic-Komplex wird die Resorption von Vitamin B12 aus dem Dünndarm gehemmt. Auch die Bioverfügbarkeit und Resorption der Folsäure wird durch Einnahme von Anionenaustauschern vermindert.

Daraus folgt ein Abfall der Folsäure- und Vitamin-B12- Plasmaspiegel und die Gefahr eines erhöhten Homocysteinspiegels im Plasma (Folgen siehe unter Fibrate und Folsäure) steigt.

Unter der Therapie mit Anionenaustauscherharzen sollte generell Folsäure, Vitamin B12 und Vitamin B6 supplementiert werden.

Referenzen:

Gröber Uwe, Arzneimittel und Mikronährstoffe, Medikamentenorientierte Supplementierung, 2. Auflage, Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart 2012, 247-265
Homepage: VitaminDoktor, Cholesterinsenker als Mikronährstoffräuber, zuletzt aktualisiert am 20.01.2021