

Cholesterin – und was du darüber wissen solltest



Cholesterin wird grob eingeteilt in HDL („gutes“ Cholesterin), LDL („schlechtes“ Cholesterin) und Triglyceride. Es ist also nicht unbedingt die Höhe des Gesamtcholesterin-Spiegels ausschlaggebend, viel wichtiger ist das Verhältnis von HDL zu LDL! Das gute Cholesterin nimmt das überschüssige LDL-Cholesterin auf und transportiert es aus den Gefäßen in die Leber, wo es dann zu Gallensäuren umgewandelt oder mit der Gallenflüssigkeit über den Darm ausgeschieden wird.

Daher sollte darauf geachtet werden, dass HDL in genügender Menge (HDL : LDL 1 : 4) vorhanden ist, was eine ausreichende Zufuhr an hochwertigen Ölen bzw. **Omega-3-Fettsäuren** voraussetzt!

Cholesterinsenker aus der Klasse der Statine, die heute am häufigsten verordnet werden, senken den Cholesterinspiegel indem sie die körpereigene

Cholesterin-Synthese drosseln. Auf diese Weise sollen sie vor Ablagerungen (Plaques) an den Gefäßinnenwänden schützen.

Da sich nur die oxidierte Form von LDL-Cholesterin als Plaque ablagert, spielen beim Thema Cholesterin und Gefäßgesundheit die **Antioxidantien** eine wesentliche Rolle. Sie schützen das Cholesterin vor Oxidation und leisten natürlich auch einen großen Beitrag zum generellen Zellschutz.

Durch die Einnahme von Statinen wird allerdings nicht nur die Produktion von Cholesterin gesenkt, sondern auch das lebenswichtige, antioxidativ wirkende **Co-Enzym Q10** stark vermindert produziert! Co-Enzym Q10 ist in jeder Zelle für die Energieproduktion unerlässlich, am höchsten ist die Konzentration im Herzen.

Ebenso gibt es eine Interaktion mit Selen: Die Herstellung von Selenoprotein N wird durch die Einnahme von Statinen erniedrigt, das jedoch eine wichtige Rolle bei der Regeneration der Muskelzellen spielt!

Somit wird ersichtlich, dass einerseits durch die gezielte Einnahme spezieller Mikronährstoffe, die Einnahme von Statinen oft nicht mehr nötig ist und andererseits die unerwünschten Wirkungen der Statine auch auf einen Mangel der oben genannten Substanzen zurückzuführen sind, vor allem aber einen Mangel an Co-Enzym Q10! Sollte also eine Statin-Einnahme unumgänglich erscheinen, ist auch die Ergänzung mit den hier genannten Mikronährstoffen von großem Vorteil!

Co-Enzym Q10:

- wird von jeder Zelle in unserem Körper benötigt
- ist entscheidend für die Energieversorgung jeder Zelle
- schützt LDL-Cholesterin vor Oxidation
- stärkt das Herz
- aktiviert das Immunsystem
- wirkt antioxidativ und entzündungshemmend
- steigert die Fettverbrennung
- da es auch in der Bauchspeicheldrüse vorkommt, steigt bei einem Mangel das Risiko an Diabetes zu erkranken (daher Vorsicht: alle Statine wirken diabetogen!)

- je länger Statine eingenommen werden, desto größer wird der Mangel an Co-Enzym Q10
- Symptome bei Mangel: Müdigkeit, Schwäche, Muskelschmerzen, vermehrte Bildung freier Radikale, Zellschädigung, dadurch steigt auch das Risiko an Krebs zu erkranken
- empfohlene Tagesdosis: 100 – 150mg

weitere Antioxidantien:

Wie zuvor beschrieben, ist es von großer Wichtigkeit, das Cholesterin vor Oxidation zu schützen und genau das machen die Antioxidantien!

Es ist also nicht zwingend nötig den Cholesterin-Spiegel abzusenken um gesunde Blutgefäße zu haben. Das ist auch der Grund, warum viele Menschen trotz (nach derzeitigen Normen) erhöhtem Cholesterin-Spiegel, keine Arteriosklerose haben.

Die wohl bekanntesten Antioxidantien sind die **Vitamine A, C und E**.

Es gibt aber noch viel stärker antioxidativ wirkende Substanzen, dazu gehören unter anderem:

- **OPC** (oligomere Proanthocyanidine):
 - wird vorwiegend aus Traubenkernextrakt oder Pinienrindenextrakt gewonnen
 - ideal in Kombination mit Vitamin C
 - empfohlene Tagesdosis: 200 – 400 mg
- **Astaxanthin:**
 - ist ein relativ unbekanntes Carotinoid, das u.a. von Plankton, Algen und einigen Pflanzen gebildet wird, die sich damit vor den schädlichen Auswirkungen des Sonnenlichts und der freien (Sauerstoff-) Radikale schützen
 - wirkt entzündungshemmend
 - unterstützt die Immunantwort bei mikrobiellen Infektionen
 - trägt zum Schutz vor degenerativen (Alters-)Krankheiten bei, bei

denen oxidativer Stress und Entzündungsvorgänge eine wesentliche Rolle spielen (z.B.: Arteriosklerose, Herz- und Gefäßkrankheiten, degenerative Augen-, Haut- und Hirnerkrankungen, Rheuma, Diabetes und Krebs)

- erhöht HDL-Cholesterin
- senkt Triglyceride
- empfohlene Tagesdosis: 5 – 12 mg

- **R-alpha-Liponsäure:**

- kommt von Natur aus im Körper vor
- hat neben seiner Wirkung als hervorragendes Antioxidans die Fähigkeit, andere Antioxidantien zu regenerieren
- senkt den Triglycerid-Spiegel
- hat eine positive Wirkung auf erhöhten Blutdruck
- wirkt entzündungshemmend
- wirkt sich auch positiv auf den Blutzuckerspiegel aus, sowie auf Nervenschädigungen, die oft durch Diabetes entstehen
- empfohlene Tagesdosis der natürlichen, reinen R-Form: 200 – 500mg
- die R/S-Form muss höher dosiert werden: 600 – 1800 mg tägl.
- als Erhaltungsdosis für Personen ohne ernsthafte gesundheitliche Beschwerden werden 100 (R-Form) – 200 mg (R/S-Form) empfohlen.

Omega-3-Fettsäuren:

- erhöhen das gute HDL-Cholesterin
- senken auch die Triglyceride sehr gut (was Statine nicht können!)
- sehr empfehlenswert sind **Krillöl-Kapseln:**
 - da sie vom Körper viel besser aufgenommen werden als die Omega-3-Fettsäuren der Fischöl-Kapseln (3-fach bessere Aufnahme!)

- ebenfalls kommt es zu keinem unangenehmen Aufstoßen!
- auch die Schwermetallbelastung fällt weg
- enthalten Astaxanthin!

Vitamin D3:

Auch Vitamin D3 hat sich bei erhöhtem Cholesterinspiegel sehr bewährt!

- wirkt entzündungshemmend
- senkt den Triglycerid-Spiegel
- wirkt den statininduzierten Muskelschmerzen entgegen
- empfohlen werden tägl. mind. 50 I.E. pro Kg Körpergewicht (in den ersten 4 Wochen der Einnahme ist eine höhere Dosis vorteilhaft! Hier kann man 8000 – 10 000 I.E. tägl. einnehmen)

Nicotinsäure:

Ein weiterer sehr interessanter Mikronährstoff ist die Nicotinsäure (andere Bezeichnungen sind Vitamin B3 oder Niacin)!

- Nicotinsäure ist von zentraler Bedeutung für den Eiweiß-, Fett- und Kohlenhydratstoffwechsel
- hemmt die Lipolyse in der Leber und senkt somit effektiv LDL und Triglyceride, HDL wird erhöht => es kommt also zu einer optimalen Verbesserung des Lipidprofils!!
- Abnahme artherosklerotischer Ablagerungen
- Reduktion der Häufigkeit von Herzinfarkten und Schlaganfällen
- eine Tagesdosis von 500mg ist nötig, um diese Effekte zu erzielen
- unerwünschte Wirkung: es kann durch die blutgefäßerweiternde Wirkung zu kurzzeitigen Hautrötungen kommen (Flush)

- retardierte Form und abendliche Einnahme verbessern die Verträglichkeit!

Roter Reis:

Abschließend möchte ich noch den Roten Reis nennen, der dich zusätzlich unterstützen kann.

- er wird durch Fermentation aus normalem Reis gewonnen
- dabei entsteht ein Stoff namens Monacolin K, dieser Stoff ist identisch mit dem Wirkstoff eines herkömmlichen Cholesterinsenkers, nämlich dem „Lovastatin“, dem leichtesten Statin
- also es wird natürlich gewonnen, kann aber trotzdem Neben- und Wechselwirkungen haben
- daher Vorsicht: **nicht** in Kombination mit anderen Statinen einnehmen
- empfohlene Tagesdosis: 5 – 10 mg

Was wir nicht vergessen dürfen:

Cholesterin wirkt sich nicht nur negativ auf unseren Körper aus, ganz im Gegenteil!

Cholesterin ist ein lebenswichtiger Stoff:

- ist unverzichtbarer Bestandteil aller Zellmembranen
- ist Ausgangsstoff für viele Hormone
- wird zur Bildung der Gallensäuren benötigt
- auch Vitamin D3 wird vom Körper aus einer Vorstufe von Cholesterin gebildet

Laut Dr. Jenkins kann jeder seinen Cholesterinspiegel auch ohne Statine in den

Griff bekommen! Dabei spielt neben der optimalen Versorgung mit Mikronährstoffen natürlich auch die **Ernährung** eine wichtige Rolle:

- kein Weißmehl, nur vollwertige Kohlenhydrate
- kein raffinierter Zucker, nur unraffinierter oder andere natürliche Süßungsmittel wie Yacon-Sirup, Ahornsirup, Birkenzucker, Kokosblütenzucker, Stevia, Agavendicksaft...
- keine minderwertigen bzw. gehärteten Fette, nur hochwertige, kaltgepresste Pflanzneöle (zum Erhitzen eignen sich Rapsöl oder Kokosöl)
- im Großen und Ganzen ergibt sich daraus, dass auf alle Fertigprodukte und stark verarbeiteten Produkte verzichtet werden soll
- mehr Obst, Gemüse und Hülsenfrüchte!
- Tierisches Eiweiß nur in Maßen und in biologischer Qualität

Diese Maßnahmen senken das LDL-Cholesterin genauso effektiv wie Statine, aber ohne gefährliche Neben- und Wechselwirkungen!!

Eine der wegweisenden Studien auf dem Gebiet der Untersuchung von Risikofaktoren für koronare Herzkrankheiten (KHK) war die [Framingham-Studie](#), die heute als die wichtigste epidemiologische Studie der USA gilt. Im Rahmen dieser Studie wurde unter anderem nachgewiesen, dass Rauchen und Übergewicht wichtige KHK-Risikofaktoren sind. Es ergab sich darüber hinaus, dass bei Männern im Alter von 30 bis 59 Jahren das Auftreten von KHK entsprechend dem Cholesteringehalt im Blut erhöht ist. Für Frauen und für Personen über 50 Jahre zeigte sich kein solcher Zusammenhang. Eine Prüfung der Framingham-Studie im Jahre 1987 zeigte, dass bei Personen über 50 eine Absenkung des Cholesterinspiegels um 1mg/dl zu einer Steigerung der Gesamttodesrate von 11% und sogar zu einer Steigerung der Todesrate durch Herzkrankheiten um 14% führte.

Quellen:

Uwe Gröber: Orthomolekulare Medizin – Ein Leitfaden für Apotheker und Ärzte
Apotheker Wolfgang Storch: Seminar „Arzneimittel und Mikronährstoffe“

