



Cholesterin:

zwischen
Notwendigkeit
und Risiko

Was ist Cholesterin?

Bei aller Sorge um unsere Gesundheit dürfen wir nicht vergessen: Cholesterin ist eine lebenswichtige Substanz.

Cholesterin (auch: Cholesterol genannt) ist unter anderem für den Aufbau von Zellwänden notwendig und dient als Ausgangssubstanz für Steroidhormone und Gallensäuren. Ohne Cholesterin ist kein Leben möglich! Pflanzen und Samen enthalten statt Cholesterin ähnlich aufgebaute Phytosterole. Daher ist pflanzliche Nahrung grundsätzlich frei von Cholesterin.

Der Großteil des Cholesterins wird vom Körper selbst hergestellt, nur ein kleiner Teil mit der Nahrung aufgenommen. Daher leiden Veganer – also Menschen, die nur Pflanzliches essen – nicht an Cholesterinmangel. Vom »Nahrungscholesterin« wiederum werden nur 40 bis 50 Prozent vom Organismus verarbeitet. Nicht die Menge an Cholesterin, die mit der Ernährung zugeführt wird, ist also von entscheidender Bedeutung, sondern die Qualität der Nahrung insgesamt. Eine sehr geringe Cholesterin-Zufuhr über die Nah-

rung führt sogar zu einem Anstieg der körpereigenen Produktion, während eine hohe Zufuhr die Eigenproduktion reduziert. Eine cholesterinfreie Ernährung ist nicht empfehlenswert, die Menge von 300 bis 400 mg Cholesterin pro Tag sollte allerdings nicht überschritten werden. Früher wurde dem Nahrungscholesterin eine große Bedeutung beigemessen und Patienten mussten auf ihr Frühstücksei verzichten. Heute wird das von Ernährungsmedizinern und Ernährungswissenschaftlern nicht mehr empfohlen. Viel wichtiger sind die Einhaltung einer gesunden Ernährungs- und Lebensweise, die Meidung von bestimmten gesättigten Fettsäuren und Transfettsäuren sowie der tägliche Konsum von Cholesterin-Killern. Der Verzicht auf Hühnereier senkt den Cholesterinspiegel nicht!

Lipoproteine

Da Fett und Cholesterin nicht wasserlöslich sind, hat der Körper ein Transportsystem aufgebaut, um diese Substanzen im Blut (genauer Blutplasma) transportieren zu können. Andernfalls wäre Cholesterin nicht transportfähig. Diese Aufgabe übernehmen Lipoproteine (lipo = Fett, Proteine = Eiweiß). Nach der Verdauung und Aufnahme übernehmen zunächst Chylomikronen den Transport des Cholesterins. Von der Leber aus transportieren Lipoproteine verschiedener Dichte das Cholesterin in die Zellen des gesamten Körpers. Die Bezeichnungen der Lipoproteine kommen aus dem Englischen und beziehen sich auf ihre Dichte. So haben LDL eine geringe Dichte (= low density), HDL eine hohe Dichte (= high density). Ist zu viel LDL im Blut, kommt es durch Ablagerungen an den Blutgefäßwänden zur Arteriosklerose (= Arterienverkalkung). Daher bezeichnet man LDL als unerwünschtes oder schlechtes Cholesterin. Vor allem oxidierte LDL sind für eine beschleunigte Arteriosklerose (= Verkalkung mit Verengung der Arterien) verantwortlich. Zum Schutz vor Oxidation sollten dem Körper täglich ausreichend antioxidativ wirkende Stoffe zugeführt werden. Dazu gehören beispielsweise Vitamin C, Vitamin E oder auch Selen. Täglich frisches Obst, Kräuter und Gemüse oder Nüsse und Samen sowie Vollkornprodukte in jeder Form sorgen für eine ausreichende Menge dieser Schutzstoffe.

Das HDL nimmt Cholesterin auf und sorgt für den Rücktransport zur Leber. Hier wird es verarbeitet und

kann die Blutgefäße (Arterien) nicht mehr verkalken. An andere Zellen gibt HDL kein Cholesterin ab. Daher wird HDL häufig als das wünschenswerte oder gute Cholesterin bezeichnet. Erstrebenswert ist also, die Werte des LDL-Cholesterins zu senken und gleichzeitig die Menge der HDL-Cholesterine im Körper zu erhöhen. Dies lässt sich mit der Cholesterinkiller-Strategie leicht erreichen. Die meisten Lipidsenker hingegen senken leider außer dem LDL- auch den HDL-Wert und sollten daher nicht bevorzugt eingesetzt werden.

KILLER-TIPP

Obwohl ein Ei(-dotter) mit etwa 250 mg Cholesterin zu Buche schlägt, steigt der Cholesterinspiegel im Blut nach dem Verzehr nicht an. Im Gegenteil: Das ebenfalls im Eigelb vorhandene Lecithin senkt nach neueren Studienauswertungen den Cholesterinspiegel – insbesondere das unerwünschte LDL. Es spricht also nichts dagegen, wenn Menschen mit erhöhtem Cholesterinspiegel – auch jeden Tag – Eier essen. Diabetiker sollten aber nicht mehr als ein Hühnerei am Tag essen. Das tägliche Frühstücksei versorgt den Körper mit wichtigen Vitaminen, Mineralstoffen, hochwertigem Eiweiß und gesunden Fettsäuren. Es gibt neben Hülsenfrüchten (wie Soja, Sprossen und Keimen) und Milchprodukten kein gesünderes und vollwertigeres Lebensmittel als das Hühnerei.

Blutfettwerte im Überblick

Die Bestimmung der Blutfettwerte, also von Gesamtcholesteringehalt, HDL, LDL und Triglyzeriden, sollte grundsätzlich mindestens einmal – besser zweimal – jährlich vorgenommen werden. Bei erhöhten Werten ist es sinnvoll, nach drei Monaten eine Kontrollmessung durchzuführen. Aber nicht früher, da insbesondere die Cholesterinwerte nur sehr langsam reagieren (ansteigen oder abfallen). Inzwischen sind solche Messungen nicht nur beim Arzt, sondern auch in vielen Apotheken möglich. Dort gibt es außerdem medizinische Selbsttests, die die Cholesterinmessung zu Hause ermöglichen.

Richtwerte für Blutfettmessungen:

Gesamtcholesterin	< 200 mg/dl
LDL	< 160
HDL	mindestens 45
Triglyzeride	< 200

Für Patienten mit weiteren Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen, z. B. Diabetiker oder Menschen mit erhöhtem Blutdruck, gelten strengere Richtwerte, vor allem für den LDL- und Triglyzeridwert. Noch vor zehn Jahren war kaum bekannt, dass ein erhöhter Triglyzeridspiegel ein Risikofaktor für Herz und Gefäße darstellt. Heute weiß man, dass er in Kombination mit einem erhöhten Cholesterinspiegel das Infarktrisiko erhöht. Als Ursache für einen erhöhten Triglyzeridgehalt im Blut gelten vor allem Fehlernährung mit reichlich gesättigten Fettsäuren und/

oder Zucker, Übergewicht oder eine schlecht eingestellte Diabeteserkrankung.

Erhöhter Cholesterinspiegel

Das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Eine familiäre Veranlagung und das Lebensalter gehören zu den Faktoren, die nicht zu ändern sind. Rauchen, Bluthochdruck, Adipositas (= Fettsucht), Diabeteserkrankung und zu hohe Cholesterinwerte sind beeinflussbare Faktoren. Schon bei leicht erhöhtem Cholesterinspiegel steigt die Gefahr, einen Herzinfarkt zu erleiden, erheblich. Bei Werten über 300 mg/dl kann sich das Risiko sogar verdreifachen. Etwa drei Viertel aller Erwachsenen weisen nach Angaben des Statistischen Bundesamtes einen erhöhten Cholesterinspiegel auf. Das klingt zunächst alarmierend. Bei der weiteren Auswertung stellt man jedoch fest, dass rund zehn Prozent einen Cholesterinspiegel von über 300 mg/dl aufweisen. Das ist die gute Nachricht, auch wenn die Pharma-Lobby das nicht gerne hören wird und viel zu vielen Patienten Medikamente zur Senkung des Cholesterinspiegels verschrieben werden. Bedeutet es doch, dass die meisten Menschen mit erhöhten Cholesterinwerten allein durch eine Umstellung ihrer Ess- und Lebensgewohnheiten und den Einsatz von natürlichen Cholesterinkillern einen ausgeglichenen Cholesterinspiegel erreichen können. Ernährungsmediziner und -wissenschaftler sind sich einig, dass Lipidsenker in den meisten Fällen überflüssig sind. In jedem Fall sollte

 **KILLER-TIPP**

Bei einer Ernährungsumstellung mit dem Ziel, den Cholesteringehalt im Blut zu senken (LDL absenken unter Beibehaltung oder Erhöhung des HDL), müssen Sie sich etwas Zeit geben. Die Umstellung kann nicht »von heute auf morgen« erfolgen. Lassen Sie frühestens nach zwölf Wochen Ihre Blutfettwerte erneut prüfen. Da die Arteriosklerose nicht »über Nacht« entsteht, haben Sie ausreichend Zeit für die Senkung des LDL und die Erhöhung des HDL. Hauptsache ist, dass Sie heute loslegen!

zunächst eine blutfettsenkende Ernährung mit vielen Cholesterinkillern durchgeführt werden. Nur in extrem wenigen Fällen, in denen besonders hohe Cholesterinwerte vorliegen, ist die Einnahme von Lipidsenkern oder sogar eine Blutwäsche (LDL-Apherese) tatsächlich erforderlich. Die hier beschriebenen Cholesterinkiller wirken bei jedem. Auch Menschen, die auf Medikamente oder die Apherese angewiesen sind, profitieren davon.

Ernährungsumstellung und Bewegung

Die Blutfettwerte lassen sich bei fast allen Menschen bereits ohne die Einnahme von Medikamenten, alleine durch eine gesunde Lebensführung und bewusste Ernährung mit Cholesterinkillern positiv be-

einflussen. Leider lauern im Supermarkt viele Fallen wie Fertigprodukte, Fast Food, Alkohol und gezuckerte Softdrinks. Jeder Bundesbürger verbraucht im Jahr rund 800 Kilogramm Lebensmittel – bei diesen Mengen ist offensichtlich, dass es grundsätzlich auf die Zusammensetzung der Nahrung ankommt. Für Menschen mit erhöhten Blutfettwerten ist vor allem wichtig, reichlich pflanzliche Lebensmittel zu essen, denn sie sind frei von Cholesterin, aber reich an Cholesterinkillern. Besonders zucker- und fetthaltige Produkte (Stichworte: gesättigte Fettsäuren und Transfettsäuren) sollten nicht im Einkaufskorb oder auf dem Teller landen.

Kohlenhydrate beeinflussen die Blutfettwerte

Kohlenhydrate, besonders Zucker (Haushaltszucker = Saccharose und Fruchtzucker = Fruktose) und zuckerhaltige Lebensmittel wie Süßigkeiten und gezuckerte Softdrinks wie Cola, Energydrinks oder Limonade, können den Triglyzeridspiegel erhöhen. Das gilt auch für Produkte mit Zuckeraustauschstoffen (z. B. Sorbit und Xylit). Süßstoffe sind keine Kohlenhydrate und haben daher keinen Einfluss auf den Cholesterin- oder Triglyzeridspiegel. Wenn Sie also auf den süßen Geschmack stehen, sollten Sie in erster Linie auf Süßstoffe wie Steviolglycoside (Stevia) oder Aspartam setzen. Achten Sie immer auf den Zucker- oder Fruchtzuckeranteil in Getränken. Sehr schnell kommen große Mengen Zucker zusammen, wenn Sie Ihren Flüssigkeitsbedarf mit Fruchtsäften oder Softdrinks decken. Mineralwasser, z. B. mit einem Spritzer

Zitronen- oder Limettensaft, und ungesüßter oder mit Süßstoff gesüßter Tee sind die bessere Wahl zur Deckung Ihres Flüssigkeitsbedarfs von etwa zwei Litern am Tag. Besonders gesunde Getränke sind Kefir und Brottrunk, da beide probiotisch wirksame Mikroorganismen enthalten, die nach vorliegenden Studien in der Lage sind, den Cholesterinspiegel zu senken.

Studien zeigen, dass das Herz- und Gefäßrisiko auch mit dem glykämischen Index (= GI, GLYX) verbunden ist. Dieser Wert gibt an, wie rasch kohlenhydrathaltige Lebensmittel den Blutzuckerspiegel ansteigen lassen. Besonders wertvoll für eine gesunde Ernährung sind Lebensmittel mit einem niedrigen GI (mit Ausnahme von isoliertem Fructose oder Fructose in Getränken). Empfehlenswert sind beispielsweise Vollkornbrot, Haferflocken, Weizenkleie, Getreide, Hülsenfrüchte, Frischgemüse, Nüsse, Kerne und Samen, Obst (außer den sehr zuckerhaltigen Sorten, wie z. B. süßen Weintrauben oder überreifen Bananen), Milch und Milchprodukte.

Proteine: Wirkung über »Umwege«

Eiweiß (Protein) hat keinen unmittelbaren Einfluss auf die Blutfettwerte. Häufig enthalten jedoch proteinreiche Lebensmittel gleichzeitig eine größere Menge Fett. Bei tierischen Produkten wie Fleisch oder Milchprodukten sind im Fettanteil reichlich gesättigte Fettsäuren enthalten. Butter, Sahne und fetter Käse sind zudem reich an gefährlichen Transfettsäuren. Bei erhöhtem Cholesterinspiegel sollten Sie da-