



I n f o r m a t i o n s m a t e r i a l v o m 2 7 . 0 6 . 2 0 1 3

Cholesterin – Mythen und Fakten

Hohe Cholesterin- und Triglyzeridwerte gelten neben Rauchen, Diabetes, Bluthochdruck, bauchbetontem Übergewicht und Bewegungsmangel als die wichtigsten Risikofaktoren für Herzinfarkt und Schlaganfall. Nach wie vor hält sich deshalb hartnäckig der Glaube, wer zu hohe Blutfettwerte hat, muss sich fettarm ernähren und auf Cholesterinbomben wie Eier verzichten.

Statt der verteufelten Fette greifen Betroffene deshalb zu kohlenhydratreichen Lebensmitteln wie Brot, Nudeln, Reis und Müsli. Doch das ist nicht nur kaum wirksam sondern sogar kontraproduktiv! Ein Übermaß an Kohlenhydraten erhöht andere wichtige Blutfette, die Triglyceride. Aber was tun, wenn die Cholesterinwerte erhöht sind?

Cholesterin ist kein Gift, sondern eine lebensnotwendige Substanz. Alle unsere Körperzellen können selbst Cholesterin herstellen: Je nachdem, wie viel gebraucht wird, schwankt die tägliche Eigenproduktion beim gesunden Menschen zwischen einem und eineinhalb Gramm. Das ist zwei- bis dreimal so viel, wie wir im Durchschnitt verspeisen.

Der Körper braucht Cholesterin

- ... für die Funktion der Zellmembranen
- ... für die Bildung der Gallensäuren zur Fettverdauung
- ... für die Bildung der Sexual- und Stresshormone
- ... für die Bildung von Vitamin D
- ... zur Unterstützung des Immunsystems
- ... für die Elastizität der roten Blutkörperchen
- ... für die Gehirnentwicklung beim Baby
- ... für die normale Entwicklung des Embryos
- ... für die Stimmung

Weil es ein Fett ist, lässt es sich nicht ohne Weiteres im wässrigen Blut lösen. Deshalb ist Cholesterin an verschiedene Eiweiße (Lipoproteine) gebunden. Es kann über Lipoproteine mit niedriger Dichte (LDL) und hoher Dichte (HDL) transportiert werden. Bei einem Bluttest werden in der Regel drei Werte gemessen: das Gesamtcholesterin, das LDL-Cholesterin (low density lipoprotein) und das HDL-Cholesterin (high density lipoprotein). Das HDL soll hauptsächlich Fette

aflösen und das Cholesterin zur Leber transportieren. Hier wird es benötigt, um

z.B. Gallensäuren herzustellen. Das LDL-Cholesterin transportiert das Fett in die Körperzellen. Kommt dort jedoch zu viel an, werden sie geschädigt. Deswegen gelten hohe LDL-Spiegel als bedenklich. Nur ein Blick auf das Zusammenspiel der Werte lässt eine Aussage über den Fettstoffwechsel zu. Ein erhöhter Gesamtcholesterinspiegel allein betrachtet, sagt noch nichts darüber aus,

wie es um die Herz-Kreislauf-Gesundheit des Patienten bestellt ist. Zusätzlich kann der Quotient aus dem LDL-Wert und dem HDL-Wert gebildet werden. Er sollte bei Gesunden die Grenze von 4 nicht überschreiten, bei Patienten mit Risikofaktoren sollte er unter 3 liegen. Die Ursachen für einen erhöhten Cholesterinspiegel können vielseitig sein. Häufig entsteht er, weil wir unserem Körper mit der Nahrung zu viel Cholesterin und/oder tierische Fette zuführen und uns zu wenig bewegen. Daneben gibt es angeborene Störungen des Fettstoffwechsels, wie z.B. Erkrankungen der Schilddrüse, der Nieren oder der Leber. Auch die Veranlagung scheint eine Rolle zu spielen.

Mythos: Fett, Eier und Speck sind Teufelszeug

Nur in drei von mindestens 16 Langzeitstudien zeigte sich ein statistischer Zusammenhang zwischen der Cholesterin-Zufuhr und dem Auftreten von Herzinfarkten. Das heißt, dass es mindestens 13 Studien gibt, die das Cholesterin im Essen freisprechen. Diese mehr als eindeutige Datenlage scheint die etablierte Ernährungswissenschaft aber nicht im Geringsten zu stören, denn sie empfiehlt bis heute, zum Schutz des Herzens die Cholesterinzufuhr zu beschränken. Alle Studien bestätigten, dass eine Senkung des Serumcholesterins durch Diät – so sie denn gelingt – die Zahl der Herzinfarkte kaum senkt und die Lebenserwartung nicht verändert. Eine aktuelle Analyse von 27 Studien stützt dieses Ergebnis. Das heißt, wer sich Eier und Speck verkneift, lebt nicht einen Tag länger. Wer Fette in der Nahrung meidet, erhöht automatisch die Zufuhr von Kohlenhydraten, die allerdings erhöhen das Körpergewicht, führen zu einer deutlichen Verschlechterung von Neutralfetten (Triglyceriden) und HDL-Cholesterin.

Neben Fetten gibt es eine Reihe von weiteren Faktoren, die sich auf den Cholesterinwert auswirken können. Ballaststoffe, Vitamine und Anti-Oxidanten spielen bei der Regulierung unseres Cholesterinspiegels eine positive Rolle. Deshalb sollte man insgesamt auf eine ausgewogene Ernährung achten und sich nicht ausschließlich auf die kritische Auseinandersetzung mit Fetten

konzentrieren. Vor allem regelmäßiger Sport und ein innerer Ausgleich zum beruflichen Stress sind Dinge, die zu einem niedrigeren Cholesterinwert führen können.

Fakt: Hohes Cholesterin sichert Überleben bei Blutvergiftung

Untersuchungen in mehreren Krankenhäusern zeigen, dass ältere Menschen mit hohem Cholesterinspiegel im Falle einer Blutvergiftung (Sepsis) bessere Überlebenschancen haben. Die Sepsis geht immer von einer lokalen Infektion aus. Wenn es dem Körper nicht gelingt, diese Infektion auf den Ursprungsort zu begrenzen, lösen die Gifte der Krankheitserreger innerhalb weniger Stunden Entzündungen in allen lebenswichtigen Organen aus. Mit 220 Neuerkrankungen pro 100.000 Einwohner jährlich ist in Deutschland die Sepsis vergleichbar häufig wie der Herzinfarkt. Etwa die Hälfte der Betroffenen stirbt an ihren Folgen. Cholesterin ist nachweislich im Tierexperiment an der Abwehr und Eindämmung der Sepsis beteiligt. Dieser ausgeklügelte Abwehrmechanismus, der wahrscheinlich auch beim Menschen existiert, ist natürlich dann geschwächt, wenn Medikamente eingenommen werden, die die Cholesterinproduktion drosseln.

Mythos: Margarine ist besser als Butter

In der mehr als zwanzig Jahre laufenden „Framingham-Herz-Studie“ fand sich kein Zusammenhang zwischen Infarkt und Butterverzehr. Aber: Je mehr **Kunstfett**, also Margarine, die Männer des US-amerikanischen Städtchens aßen, desto häufiger traten koronare Herzkrankheiten auf. Auch die Auswertung der Ernährungs-Fragebögen von 85.000 US-Krankenschwestern (Nurses health Study) ergab, dass das Risiko für eine koronare Herzkrankheit mit dem Verzehr von Margarine ansteigt. Als Ursache werden Begleitstoffe angenommen, die bei der **Fetthärtung** entstehen. Denn damit Pflanzenöl in Form von Margarine auf das Brot gestrichen werden kann, muss es chemisch gehärtet werden. Dabei entstehen Fettsäuren, die sich von ihren natürlichen Verwandten deutlich unterscheiden, sogenannte „**trans-Fettsäuren**“. Sie zeigen eine veränderte chemische Struktur. Ein hoher Konsum von

diesen Stoffen führt zu einem hohen LDL-Spiegel und sorgt für einen Abfall des HDL-Spiegels. Unterdessen sind sie in Margarinen kaum noch zu finden. Aber Pommes, Fertiggerichte, Croissants und vieles mehr enthalten diese Fette nach wie vor.

Fakt: Fertiggerichte erhöhen Cholesterinspiegel

Die Lebensmittelindustrie versorgt uns nicht nur mit unerwünschten trans-Fettsäuren, sondern auch mit fragwürdigen Cholesterin-Abkömmlingen, den sogenannten Oxycholesterinen. Sie entstehen vor allem bei der industriellen Produktion von Ei- und Milchpulver, von Sprühfetten oder geriebenem Käse. Sobald die Lebensmittel mit Luft in Kontakt kommen, oxidiert ein Teil des „normalen“ Cholesterins zu Oxycholesterinen, hochgiftige Verbindungen, die den Fettstoffwechsel stören und die Arteriosklerose fördern. Fertigprodukte wie Puddingpulver, Mikrowellenmenüs, Mayonnaisen, Nudeln oder Eis enthalten heute statt frischer Eier getrocknetes Eipulver. Vor allem, wenn sie lange gelagert werden, enthalten sie reichlich Oxycholesterin. So vervierfachen sich die Oxycholesteringehalte von Keksen, die mit Eipulver gebacken sind, innerhalb von einem Monat.

Fakt: Rotwein senkt

Dieser Mythos birgt einen Funken Wahrheit in sich. Studien haben gezeigt, dass Frauen und Männer von einem gelegentlichen Glas Rotwein hinsichtlich Gefäßerkrankungen profitieren können. Auf der anderen Seite erhöht übermäßiger Alkoholenuss die Triglyceridwerte, was wiederum zu einem höheren Cholesterinspiegel führen kann. Während 40 Gramm Alkohol oder umgerechnet ein knapper halber Liter Wein pro Tag bereits als Missbrauch gelten, ergaben unzählige Studien, dass sich Männer bei dieser Menge offenbar einer besonders robusten Gesundheit und eines langen Lebens erfreuen. Bei Frauen wirken bis zu 30 Gramm Alkohol täglich ähnlich günstig. In der Augsburger Kohortenstudie, der MONICA-Studie, fand sich die geringste Sterblichkeit unter jenen Männern, die 20 bis 40 Gramm Alkohol täglich konsumierten. Erst bei 80 Gramm pro Tag, also etwa einem Liter Wein, war das Risiko ebenso groß wie bei den Abstinenzlern. Weit über 60 Studien liegen zu dieser Thematik bereits vor. Dabei ist es nicht so wichtig, ob Wein, Bier oder Schnaps getrunken wird, es kommt offenbar auf den Alkohol generell an. Alkoholische Getränke erhöhen unter anderem das „gute“ HDL, verbessern die Fließeigenschaften des Blutes, hemmen Entzündungen und die Verklumpungsneigung der Blutplättchen.

Fraglicher Nutzen: Cholesterinsenkende Lebensmittel

Sie versprechen, den Cholesterinspiegel zu senken und sollen so Herz und Kreislauf schützen: Nahrungsmittel, die mit sogenannten Pflanzensterinen angereichert sind, speziellen pflanzlichen Zusatzstoffen. Rund 60 Millionen Euro geben wir Deutschen jährlich dafür aus. Doch gegen diese Lebensmittel gibt es auch Kritik. Eine Studie der Universität Leipzig zeigte, dass sie unter Umständen das verursachen, wovor sie eigentlich schützen sollen: gefährliche Ablagerungen in den Gefäßen. Genau wie das Cholesterin kann sich auch das Phytosterin in den Blutbahnen ablagern und so zu einem erhöhten Risiko an Herzinfarkten führen. Phytosterin oder auch Pflanzensterin, ist das, was bei Mensch und Tier das Cholesterin ist. Die Pflanzenstoffe sind Bestandteile der Zellwand. Sie sind in pflanzlichen Fetten und Ölen enthalten, in Nüssen, Sonnenblumenkernen oder Bohnen. Künstlich zugesetzt werden sie hauptsächlich in Joghurts und Margarine. Werden die Stoffe über die Nahrung aufgenommen, hemmen sie die Verwertung von Cholesterin im Darm. Die Folge: der Cholesterinspiegel im Blut sinkt. Diese Wirkung ist unbestritten. Doch Wissenschaftler der Universität Leipzig schlagen Alarm. Ihre Forschungsergebnisse belegen, dass die cholesterinsenkenden Lebensmittel das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen sogar erhöhen können. Die Wissenschaftler haben herausgefunden, dass es Menschen gibt, die diese Pflanzensterine nicht abbauen können. Die Stoffe lagern sich an und verstopfen Gefäße und Arterien. Außerdem senken die künstlichen Zusatzstoffe die Aufnahme wichtiger fettlöslicher Vitamine im Körper. In den nächsten Jahren sollen die genauen Zusammenhänge noch weiter erforscht werden. Bis es soweit ist, gilt: Wer auf Nummer sicher gehen will, sollte auf Lebensmittel mit Phytosterinzusätzen verzichten.

Wer braucht Medikamente zur Cholesterinsenkung?

Behandlungsbedürftig sind genetisch bedingte schwere Störungen des Cholesterinstoffwechsels. Ansonsten gilt, dass Patienten mit einer nachgewiesenen Arteriosklerose mit Fettsenkern (Statinen) behandelt werden müssen. Das sind Menschen, die bereits einen Herzinfarkt oder Schlaganfall erlitten haben. Mit den Medikamenten kann eine weitere Schädigung der Blutgefäße verlangsamt bzw. verhindert werden. Sie bewirken, dass sich weniger körpereigenes Cholesterin bildet. Zur generellen Vorbeugung von Herzinfarkten sollten Statine nur unter ganz engen Rahmenbedingungen eingesetzt werden. Mit speziellen Risikorechnern kann der Arzt die Wahrscheinlichkeit für Gefäßschäden für einen Patienten abschätzen. Hier fließen jedoch weitaus

mehr Aspekte ein als hohe Cholesterinwerte. Neben den Blutfetten (Triglyceriden, LDL- und HDL-Cholesterin) werden alle Faktoren der Arteriosklerose betrachtet: Alter – unser wichtigster Faktor für die Erkrankung – Geschlecht, Blutdruck, Diabetes mellitus, Rauchen und Familiengeschichte. Erst wenn das Risiko größer als 20 Prozent ist, sollte eine cholesterinsenkende Therapie begonnen werden.

Statine – Gefährliche Nebenwirkungen?

Statine fördern das Risiko, einen Diabetes zu entwickeln. Es trifft vor allem die Patienten, deren Risiko durch Übergewicht, Bluthochdruck bereits erhöht ist. In seltenen Fällen können Statine in Kombination mit dem Genuss von Grapefruit und Grapefruitsaft zu Muskelschäden führen.

Interview mit Prof. Dr. Thilo Bertsche, Zentrum für Arzneimittelsicherheit, Universitätsklinikum Leipzig

Was muss der Patient selbst beachten, wenn er ein Statin einnimmt?

Damit Statine ihre klinische Wirksamkeit voll erreichen, sollte der Patient vor und während einer Statintherapie ein körperliches Training aufbauen und während des gesamten Behandlungszeitraumes fett- und cholesterinreiche Nahrungsmittel reduzieren, vor allem auch auf versteckte Fette achten.

Essen ist ein gutes Stichwort – wann muss man denn Statine einnehmen? Prinzipiell beeinflusst die Nahrungsaufnahme nicht die Aufnahme von Statinen. Allerdings sollte man die Kombination mit Grapefruit meiden.

Gibt es Wechselwirkungen von Statinen mit sogenannten Anionenaustauschern, die man auch gegen hohes Cholesterin bekommt? Wenn man nun solche Substanzen wie Colesevelam gemeinsam mit Statinen verordnet bekommt, muss man die Statine entweder mindestens zwei Stunden vor oder vier Stunden nach der Einnahme der Anionenaustauscher einnehmen. Sonst können die Statine nicht mehr richtig wirken.

Gibt es weitere Arzneimittel, bei denen man mit der gleichzeitigen Einnahme von Statinen vorsichtig sein sollte?

Ja, manche Statine wie Simvastatin werden über Enzyme in der Leber abgebaut. Werden nun Arzneimittel gleichzeitig verordnet - zum Beispiel das Antibiotika Clarithromycin gegen einen Infekt, die dieses Enzym hemmen - dann können die Wirkspiegel des Simvastatin ansteigen und dosisabhängig toxische Wirkungen wie Muskelschäden häufiger auftreten.

Wie kommt es zu diesen Muskelschäden?

Dabei löst sich die Struktur der quergestreiften Muskulatur auf. Die Abbauprodukte können in der Folge die Niere schwer schädigen. Das kann bis zu Lähmungen aller vier Extremitäten führen - im schlimmsten Fall kann das sogar tödlich enden. Was man dabei allerdings unbedingt wissen muss: gemessen am häufigen Einsatz von Statinen ist ein solches Ereignis zumal mit

solch schweren Folgen vergleichsweise selten.

Kann eine Muskelerkrankung durch Statine auch noch Jahre später auftreten? Eine Muskelerkrankung durch Statine tritt besonders häufig im ersten Behandlungsjahr auf. Patienten, die Statine schon längere Zeit einnehmen, haben ein vergleichsweise geringeres Risiko. Generell gilt: wenn Muskelschmerzen auftreten, vor allem wenn diese mit allgemeinem Unwohlsein oder Fieber einhergehen, dann unbedingt den Arzt vorab informieren, wenn bereits vor Therapiebeginn Probleme in dieser Richtung bestehen.

Soll man Statine besser morgens oder abends einnehmen – oder ist das egal? Bei vielen Statinen wie Simvastatin wird empfohlen, dass sie zur besseren Wirksamkeit abends eingenommen werden sollen.

Muss ich etwas beachten, wenn ich Diabetes habe?

Statine können die Manifestation bei latenter, also noch nicht klinisch aufgetretenem Diabetes in der Tat erhöhen. Allerdings senken sie gleichzeitig gerade bei Diabetes das Risiko kardiovaskulärer Ereignisse – das heißt summa summarum profitieren auch Patienten mit Diabetes oder einem Risiko dazu eher von einem Statin.

Gibt es denn andere Risiken der Statine?

Statine können zur Erhöhung der Leberwerte sowie zu Schlafstörungen führen und die Sexualfunktionen beeinträchtigen. Aber alle Risiken stehen – richtig verordnet – einem großen therapeutischen Nutzen entgegen. Und außerdem: nicht jeder Patient leidet unter diesen unerwünschten Wirkungen.

Gefährlicher Eichenprozessionsspinner

Eichenprozessionsspinner sind Schmetterlinge. Die Nachtfalter selbst sind ungefährlich. Ihre Raupen allerdings haben als Schutz Brennhaare, die das Nesselgift Thaumetopoein enthalten. Es kann beim Menschen entzündliche und allergische Reaktionen hervorrufen.

Die Raupen schlüpfen im Mai. Sie besiedeln und fressen die Knospen sowie Blätter von Eichenbäumen. Sie leben in Gruppen, die zur Nahrungssuche lange Ketten ähnlich einer Prozession bilden. Die charakteristischen Brennhaare bilden sich Ende Mai/Anfang Juni. Weil sie leicht brüchig sind, verlieren die Raupen einen Teil davon. Über die Luft können sie über weite Strecken getragen werden. In den sogenannten Gespinsten, den Raupennestern, können die Haare auch noch nach Jahren enthalten sein. Deswegen sollte man auch ehemals befallene Bäume meiden. Häufig bringen Hunde die Brennhaare nach einem Spaziergang mit in die Wohnung. Wer mit ihnen in Berührung kommt, kann mitunter heftige Hautreaktionen wie zum Beispiel Papeln, Pickel, Quaddeln, Entzündungen, eine sogenannte Raupendermatitis, bekommen. Die Hautveränderungen jucken und bren-

nen häufig extrem. Die Entzündungen treten vor allem an den Hautpartien auf, die nicht von der Kleidung bedeckt sind (z. B. dem Gesicht, dem Hals, Armbeugen). Unbehandelt dauern die Reaktionen zwischen zwei Tagen und bis zu zwei Wochen an. Das Einatmen der Gifthärchen kann eine Entzündung der Atemwege hervorrufen. Auch Krankheitserscheinungen wie Schwindel, Übelkeit, Fieber, Schüttelfrost und, in seltenen Fällen, Schockzustände sind im Zusammenhang mit dem Eichenprozessionsspinner schon aufgetreten. Deswegen sollten befallene Gegenden vorbeugend gemieden werden. Wenn das Gebiet dennoch betreten werden muss, sollte auf ausreichenden Haut-, Augen-, Nasen- und Haarschutz durch Bedecken geachtet werden. Nach einem möglichen Kontakt mit Raupenhaaren unbedingt sofort die Kleidung wechseln, duschen und Haare waschen.

Zeigen sich Hautreaktionen, diese vorsichtig mit Wasser und Seife waschen und mit dem Haarfön trocknen, um das Einreiben weiterer Brennhaare (z. B. abgebrochene Teilstü-

cke) zu vermeiden. Kalte Kompressen können Schwellungen und Juckreiz mindern. Ein Arztbesuch ist zu empfehlen.

Damaszener Rose – Heilpflanze des Jahres 2013

In zahlreichen Gedichten, Liedern und Märchen wird die Rose besungen. Doch die Blühpflanze ist weit mehr als das Symbol der Liebe. Sie wird auch in der Medizin verwendet, wirkt entzündungshemmend, krampflösend und fiebersenkend.

Der Verein NHV Theophrastus kürte eine spezielle Sorte, die Damaszener Rose, in diesem Jahr zur Heilpflanze des Jahres. Sie zählt zu den alten Rosensorten und ist mindestens 3.000 Jahre alt. Seit der Antike wird Rosenöl daraus gewonnen. Es gibt zwei Sorten: die Sommerdamaszener, die im Juni blühen und die Herbstdamaszener, die im Spätsommer blühen. Fast alle Sorten blühen weiß oder rosa und duften stark. Anke Herrmann ist Heilpraktikerin und schwört auf die Rose als Heilpflanze: „Ich nutze die Rose besonders bei Patienten mit funktionellen Herzbeschwerden, um Angst- und Unruhezustände zu dämpfen und das Herzklopfen einzudämmen. Aber auch bei fiebernden Kindern, speziell bei meinen eigenen, habe ich sie schon angewendet“, erzählt die Freibergerin. „Und bei Wechseljahresbeschwerden kommt sie auch öfter zur Anwendung.“

Rosen-Rezepte von Heilpraktikerin Anke Herrmann, Freiberg: Rosenöl zur Erfrischung

Dafür wird destilliertem Wasser etwas Alkohol beigegeben, dazu ein kleiner „Schuss“ Lavendelöl. Die Krönung sind wenige Tropfen ätherischen Rosenöls, erhältlich in Apotheken oder Drogerien. Das Ganze mischen und in ein kleines Parfüm-Fläschchen mit Sprühkopf abfüllen. Gesicht und Nacken kühlen auf diese Weise spürbar ab – angenehm für den ganzen Körper.

Beruhigende Herzaufgabe

Dafür befeuchtet die Heilpraktikerin ein Taschentuch mit einem Rosen-Fertigpräparat. Das legt man in der Herzgegend auf. Ein gutes Mittel um „runterzukommen“.

Gute-Laune-Tee

Angenehm duftende Rosenblätter werden mit heißem, aber nicht kochendem Wasser aufgegossen. Dann muss der Rosentee einige Zeit ziehen. Er soll gegen depressive Verstimmungen und auch gegen leichtes Fieber helfen.

Gäste im Studio

Chefärztin Prof. Dr. Sabine Westphal, Fachärztin für Laboratoriumsmedizin, Städtisches Klinikum Dessau

Prof. Thilo Bertsche, Pharmazeut, Zentrum für Arzneimittelsicherheit, Universitätsklinikum Leipzig

Dr. Ina Schulze, Hautarztpraxis Markkleeberg

Anschrift/ Thema der nächsten Sendung

MDR FERNSEHEN, Redaktion Wirtschaft und Ratgeber „Hauptsache Gesund“
in 04360 Leipzig

Faxabruf: 01803/151534

Internet: www.mdr.de/hauptsache-gesund

E-Mail: hauptsache-gesund@mdr.de

Thema der Sendung vom 04.07.2013, „Zahnersatz – gut und bezahlbar“