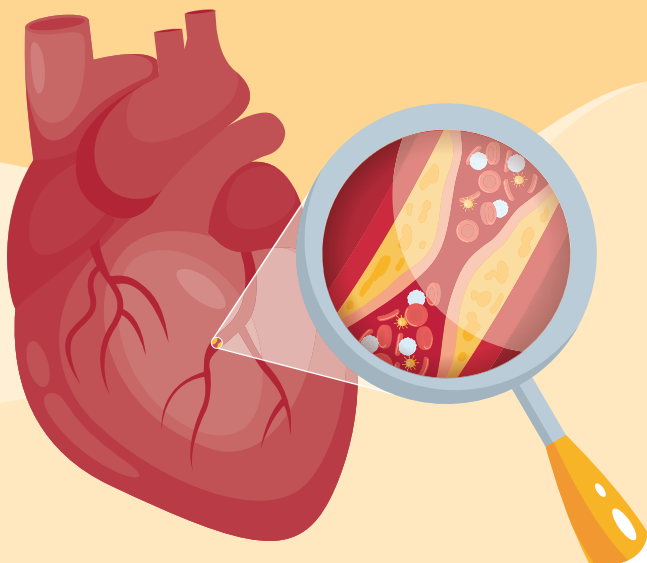


Was gegen hohe Cholesterinwerte hilft

20 Fragen – 20 Antworten



Gut fürs Herz.

Deutsche
Herzstiftung



HÖREN, WAS GUT FÜRS HERZ IST

Der Podcast der Herzstiftung



Cholesterin: Ach du dickes Ei!

- ♥ was Cholesterin gefährlich macht
- ♥ was gegen hohe Werte hilft
- ♥ Antworten von Fettstoffwechselexperte Prof. Dr. Ulrich Laufs



Direkt
zur Folge
↩

Gut fürs Herz.

Deutsche
Herzstiftung



Hohe Cholesterinwerte: Was hilft?

Hohe Cholesterinwerte sind ein Thema, das viele Menschen betrifft und das oft unterschätzt wird. Denn lange Zeit bleiben die Folgen an den Gefäßen unbemerkt. Doch insbesondere zu viel LDL-Cholesterin im Blut kann zu einer ernsthaften Verengung der Blutgefäße und damit verbundenen Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen.

In dieser Broschüre der Deutschen Herzstiftung finden Sie die wichtigsten Antworten auf 20 zentrale Fragen rund um das Thema Cholesterin. Wir erklären, welche unterschiedlichen Cholesterinwerte es gibt, welche Risiken jeweils damit verbunden sind und welchen Stellenwert gesunde Lebensweise und eine medikamentöse Behandlung haben.

Unser Ziel ist es, Ihnen damit kurz und fundiert Wissen und praktische Tipps an die Hand zu geben, damit Sie Ihre Gesundheit aktiv unterstützen können. Denn gut informierte Entscheidungen sind der Schlüssel zu einem gesunden Leben.

Weitere Informationen unter www.herzstiftung.de

1 Wie kommen Fette (Lipide) überhaupt in unser Blut?

Lipide (Oberbegriff für Fett und fettähnliche Stoffe) werden im menschlichen Körper entweder von der Leber synthetisiert oder sie gelangen beim Essen fetthaltiger Nahrung über den Darm ins Blut. Damit das klappt, müssen die Fette zunächst in Eiweißkügelchen verpackt werden. Denn Blut ist wässrig und würde sich sonst nicht mit den fettartigen Lipiden mischen. Ein in Eiweiß verpacktes Fett wird Lipoprotein genannt (Fett = Lipid; Eiweiß = Protein; Fett + Eiweiß = Lipoprotein). Auf diese Weise werden die meist kugelförmigen Lipide transportfähig für den Blutkreislauf. Die Art der Verpackung hat Einfluss auf den Ort und die Art der biologischen Wirkung. Am Zielort werden die Lipide dann wieder ausgepackt, damit sie ihre Funktion erfüllen können.

Zu den wichtigsten Lipiden gehören

- ♥ **Triglyzeride** (z. B. Energiespeicher, Träger für Vitamine A, D, E, K),
- ♥ **Cholesterin** (z. B. Basis für Vitamin D, Gallensäuren, Hormone) und
- ♥ **Phospholipide** (z. B. Bausteine von Zellwänden, Botenstoffe).

2 Was ist Cholesterin und wozu braucht es der Körper?

Cholesterin, auch Cholesterol, ist ein für den Organismus unentbehrlicher, fettartiger Naturstoff. Viele Zellen des Körpers können daher Cholesterin selbst herstellen, den Hauptanteil der Cholesterinbiosynthese übernimmt jedoch die Leber (etwa 1 Gramm/Tag). Nur ein kleiner Teil wird über Nahrungsmittel aufgenommen. Via Blutkreislauf wird Cholesterin zu den Zellen gebracht, die es verwerten. Dazu muss es in verschiedene Transportformen verpackt werden. Cholesterin wird unter anderem benötigt für Zellwände (hält sie stabil), für die Produktion von Hormonen (v. a. Sexualhormone wie Testosteron) und für die Vitamin-D-Herstellung (ist eine Vorstufe). Cholesterin wird nochmals nach den verschiedenen Transportformen und Transportgeschwindigkeiten im Blut unterschieden (s. Fragen 3, 4). Das Gesamtcholesterin setzt sich aus den Anteilen der verschiedenen Transportformen (Lipoproteinfraktionen) zusammen.



Cholesterin wird zu etwa 80 Prozent vom Körper selbst hergestellt, nur ein kleiner Teil wird über die Nahrung aufgenommen.

3 Was ist LDL-Cholesterin?

LDL (engl.: Low Density Lipoprotein) bedeutet: „Fett-Eiweiß-Partikel (Lipoprotein) mit **niedriger Dichte**“.

Es gibt daneben auch Lipoproteine **mit sehr niedriger Dichte: VLDL** (engl.: Very Low Density Lipoprotein).

– beides sind Transportformen für Cholesterin und Triglyzeride. Mit „Dichte“ ist das Verhältnis von Fett- und Proteinanteil im Partikel gemeint: **LDL** enthalten **viel Fett** bei mittlerem Eiweißanteil (geringe Dichte). **VLDL** enthalten **sehr viel Fett** und sehr wenig Eiweiß (sehr geringe Dichte). Diese Einteilung stammt aus früheren Zeiten, als die Lipoproteine durch Ultrazentrifugation nach Dichte voneinander unterschieden wurden. LDL und VLDL sind letztlich also Fettpäckchen und der „**Lieferdienst**“ für die Organe und Zellen, die Cholesterin und Triglyzeride (Fette) benötigen. VLDL wird meist in LDL umgewandelt. Das Problem: LDL-Partikel enthalten den höchsten Cholesterinanteil unter den Lipoproteinen. Befindet sich zu viel LDL im Blut, kann es sich an den Gefäßwänden ablagern. Das ist ein wesentlicher Mechanismus der Gefäßverkalkung mit Plaquebildung. LDL wird daher oft als „böses“ Cholesterin bezeichnet. Der LDL-Wert ist der primäre Lipidparameter beim Screening und zur Risikoabschätzung.

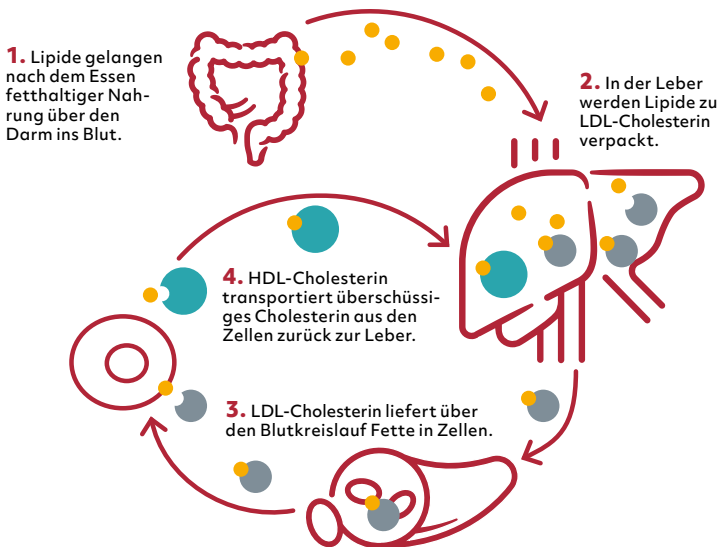
4 Was ist HDL-Cholesterin?

HDL (engl.: High Density Lipoprotein) bedeutet: „Fett-Eiweiß-Partikel (Lipoprotein) mit **hoher Dichte**“. Die hohe Dichte ergibt sich daraus, dass **HDL-Partikel wenig Fett und viel Eiweiß** enthalten. HDL-Partikel sind der „**Retour-Service**“ von überschüssigem Cholesterin aus dem Körper zurück zur Leber, wo es dann abgebaut werden kann. Die daraus abgeleitete, noch häufig zu findende Bezeichnung als „gutes“ Cholesterin (im Unterschied zu LDL, s. Frage 3) stimmt allerdings nicht immer: Ein hoher HDL-Wert kann nämlich auch eine Störung des Transportsystems an der Leber anzeigen, und die ist mit einem erhöhten Atherosklerose-Risiko verbunden. Zu niedrige Werte sind allerdings auch ungünstig. Sie können auf mögliche Risiken wie Diabetes, Leberinsuffizienz oder einen Überschuss an Triglyzeriden deuten. Die Gefahr von Gefäßablagerungen steigt. Niedrige Werte sind zudem typisch bei der seltenen, erbten Tangier-Krankheit, einer Lipidspeicherkrankheit. Generell wird empfohlen, vor Beginn einer lipidsenkenden Therapie immer auch den HDL-Wert zu bestimmen.



Ein hohes HDL gleicht ein hohes „schlechtes“ LDL nicht aus.

Der Weg von Fetten durch den Körper



5 Was sind Non-HDL-Cholesterin, Apolipoprotein B (ApoB) und Lipoprotein(a) (Lp(a))?

Mit dem leicht zu messenden LDL-Wert lassen sich Gefäßrisiken beim Arzt bereits gut erfassen und es lässt sich prüfen, ob eine Therapie nötig beziehungsweise erfolgreich ist. Um das Erkrankungsrisiko noch genauer zu beschreiben, bestimmen Fettstoffwechsel-Spezialisten manchmal weitere Fettbestandteile im Blut. Dazu gehören das:

♥ **Non-HDL-Cholesterin:** Gesamtcholesterin minus HDL-Cholesterin. Es umfasst damit alle potenziell schädlichen Cholesterinfraktionen und ist vor allem hilfreich zur Risikoabschätzung bei hohen Triglyzeridwerten, Diabetes oder sehr niedrigem LDL.

♥ **Apolipoprotein B (ApoB):** ein Struktureiweiß in Lipoproteinen (Fett-Eiweiß-Partikel) und wichtiger Bestandteil von LDL. Lipoproteine, die diese Protein-komponente enthalten, begünstigen das Entstehen von Atherosklerose. Bestimmung ist hilfreich etwa bei Patienten mit hohen Triglyzeridwerten, Diabetes, Metabolischem Syndrom.

♥ **Lipoprotein(a) (Lp(a)):** gehört zu den Cholesterin-Transportproteinen, so wie LDL, dem es strukturell ähnelt. Es ist noch stärker schädlich für die Gefäße, wenn zu viel davon im Blut ist. Bestimmung ist vor allem hilfreich bei Personen mit früher kardiovaskulärer Erkrankung in der Familie.

6 Warum gilt das Lp(a) als gefährlich?

Dieser Blutfett-Bestandteil hat gleich mehrere bösartige Eigenschaften.

♥ Da es dem LDL-Cholesterin ähnelt, kann es sich an Gefäßwänden ablagern.

- ♥ Außerdem ist an Lp(a) zusätzlich ein weiteres Eiweiß, das Apolipoprotein a, gebunden. Dieses kann im Gefäßsystem chronische Entzündungen verursachen und in der Gefäßwand abgelagert werden, was die Gefäßverkalkung insgesamt beschleunigt.
- ♥ Neben den Gefäßverkalkungen sind hohe Lp(a)-Spiegel auch mit Verkalkungen der Aortenklappe vergesellschaftet.
- ♥ Der Lp(a)-Wert im Blut ist im Wesentlichen genetisch festgelegt. Lebensstilfaktoren wie Ernährung haben kaum einen Einfluss. Werte über 50 mg/dl sind mit einer zunehmenden Wahrscheinlichkeit für kardiovaskuläre Ereignisse verbunden. Patienten mit hohen Werten profitieren erstens von einer engmaschigen kardiologischen Kontrolle und Reduktion aller Risikofaktoren. Zweitens profitieren sie von einer sorgfältigen Senkung erhöhter LDL-Werte, um das lipidbezogene Risiko insgesamt zu senken. Und drittens sollten die Familienangehörigen untersucht werden.



Herzspezialisten empfehlen, dass jeder seinen Lp(a)-Wert einmal bestimmen lassen sollte. Eine wiederholte Bestimmung ist nicht erforderlich.

7 Was sind Triglyzeride?

Triglyzeride bestehen aus einem Glycerin-Molekül, an dem drei Fettsäuren haften. Sie sind der Hauptbestandteil von Nahrungsfetten, wie wir sie aus Butter, Fleisch oder Milchprodukten aufnehmen. Nur einen kleinen Teil produziert der Körper selbst. Da überschüssige Kalorien in Triglyzeride umgewandelt werden, sind sie wichtige Energielieferanten und Energiespeicher (Fettgewebe). Dieses war vor allem früher wichtig, um uns vor Kälte zu schützen, und bietet nach wie vor empfindlichen Organen wie den Nieren oder den Augen Schutz vor Druck und Stoß. Bei Bedarf (Hungerzeiten, Bewegung) können die Triglyzeride aus Fettreserven wieder freigesetzt und zum Gewebe transportiert werden (über VLDL- und LDL-Partikel), um Energie zu liefern. Außerdem helfen Triglyzeride bei der Aufnahme und beim Transport der Vitamine A, D, E und K. Zu hohe Triglyzerid-Spiegel im Blut erhöhen im Zusammenspiel mit weiteren Risikofaktoren (z. B. Bluthochdruck,

Triglyzeride nehmen wir sehr stark aus fetthaltiger Nahrung auf.



Wenn zu viel Zucker gegessen oder viel Alkohol getrunken wird, bildet der Körper sie auch.



Triglyzerid: Glycerin-Molekül mit drei Fettsäuren

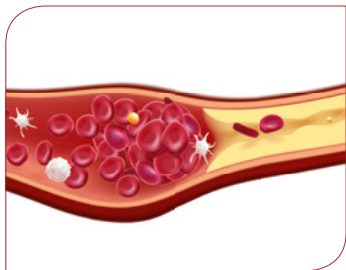
erhöhter Blutzucker, Adipositas) allerdings die Wahrscheinlichkeit von Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie der koronaren Herzkrankheit (KHK). Sehr hohe Triglyzerid-Spiegel können Entzündungen der Bauchspeicheldrüse (Pankreatitis) verursachen.



Triglyzeride nehmen wir sehr stark aus der Nahrung auf und der Körper bildet sie auch, wenn zu viel Zucker gegessen oder wenn viel Alkohol getrunken wird. Anders als der LDL- oder der Lp(a)-Wert können Triglyzeridwerte wirkungsvoll durch die richtige Ernährung und Bewegung gesenkt werden.

8 Sind hohe Blutfettwerte immer gefährlich?

Das kann man pauschal so zwar nicht sagen, doch in der Regel ist das so. Sind zum Beispiel die **LDL-Werte** im



Blut zu hoch, kann sich Cholesterin in den Gefäßwänden ablagern. Diese Ablagerungen (Plaques) verengen zunehmend die Gefäße (Atherosklerose) bis hin zum Komplettver-

schluss durch Blutgerinnsel (Thrombose) oder eingeschwemmtes Material (Embolie). Die betroffenen Organe – unter anderem Herz, Gehirn, Beine – leiden unter zunehmendem oder gegebenenfalls akutem Nährstoff- und Sauerstoffmangel. Schwerste Folge ist der Organinfarkt (z. B. Herzinfarkt, Schlaganfall).

Die **Triglyzerid-Werte** sind ebenfalls bei vielen Erkrankungen erhöht, unter anderem bei Diabetes mellitus, Adipositas und ausgeprägtem Alkoholkonsum sowie bei familiärer Hypertriglyzeridämie. Erniedrigt können sie hingegen zum Beispiel bei Hungerepisoden sein oder auch bei Schilddrüsen- und Lebererkrankungen.

Erhöhte **HDL-Werte** finden sich bei Alkoholkonsum, schwerer körperlicher Arbeit und bei Leistungssportlern. Aber auch bestimmte Lebererkrankungen können die Ursache sein, was dann wieder mit einem erhöhten Atherosklerose-Risiko verbunden ist.



Dauerhaft erniedrigte HDL-Werte im Blut korrelieren mit einem erhöhten Risiko für Atherosklerose und koronare Herzkrankheit (KHK).

9 Welche Blutfettwerte gelten als normal?

Die Normwerte (Auswahl) bei gesunden Erwachsenen sind:

♥ Gesamt-Cholesterin: $<200 \text{ mg/dl}$ ($<5,2 \text{ mmol/l}$)

♥ LDL-Cholesterin: $<116 \text{ mg/dl}$ ($<3,0 \text{ mmol/l}$)

♥ HDL-Cholesterin: $>35 \text{ mg/dl}$ ($>0,9 \text{ mmol/l}$) – bei Männern idealerweise $>40 \text{ mg/dl}$ ($1,0 \text{ mmol/l}$) und bei Frauen $>50 \text{ mg/dl}$ ($1,3 \text{ mmol/l}$)

♥ Triglyzeride: $<150 \text{ mg/dl}$ ($<1,7 \text{ mmol/l}$)

Werden diese Werte überschritten (Ausnahme HDL), wird der Arzt gemeinsam mit Ihnen genauer schauen, woran das liegen kann und ob durch Lebensstilveränderungen und/oder Medikamente eine Normalisierung der Blutfettwerte ratsam ist.

Das Behandlungsziel bei erhöhten LDL-Cholesterinwerten wird für **krankte Menschen** beziehungsweise solche mit gesundheitlichen **Risikofaktoren** (z. B. fortgeschrittenes Alter, Bluthochdruck, Rauchen und Übergewicht sowie bereits bestehende Herz-Kreislauf-Erkrankungen) dann noch **strenger definiert** und es werden je nach Ausgangslage niedrigere LDL-Werte als die Normalwerte angestrebt. Denn **entscheidend ist das Gesamtrisiko für Herz und Kreislauf**. Wie viel LDL-Senkung für eine

Sie wollen Ihr Herz und Ihre
Gefäße schützen? Bestellen
Sie „Hohes Cholesterin:
Was tun?“

Bestell-Nr.: BR05

Tel.: 069 955128-400

bestellung@herzstiftung.de

www.herzstiftung.de



* Wir bitten um eine Spende für die Produktions- und
Versandkosten. herzstiftung.de/spenden

ausreichende Risikominderung empfehlenswert ist, ist in wissenschaftlichen Studien ermittelt worden und wird in den medizinischen Leitlinien für die Therapie festgelegt.

Dies sind aktuelle **LDL-Zielwerte** bei einer Behandlung:

♥ bei mittelgroßem Herz-Kreislauf-Risiko $<100 \text{ mg/dl}$
($<2,6 \text{ mmol/l}$)

♥ bei hohem Risiko $<70 \text{ mg/dl}$ ($<1,8 \text{ mmol/l}$)

♥ bei bekannten Gefäßverkalkungen oder sehr hohem Risiko $<55 \text{ mg/dl}$ ($<1,4 \text{ mmol/l}$) oder eine Senkung um $\geq 50 \%$ vom Ausgangswert.

10 Kann Atherosklerose auch bei normalen Cholesterinwerten entstehen?

Obwohl erhöhte Cholesterinwerte, vor allem von LDL-Cholesterin, ein wichtiger Risikofaktor sind, können Gefäßablagerungen auch bei „normalen“ Werten entstehen. Weitere Risiken wie Bluthochdruck, Rauchen, Diabetes, Übergewicht und Bewegungsmangel spielen mit eine Rolle bei den Gefäßveränderungen – neben normalen Alterungsprozessen und einer genetischen Veranlagung. Doch am Ablagerungsprozess selbst ist immer LDL-Cholesterin beteiligt! Und das heißt: Je mehr LDL-Cholesterin ungenutzt im Blut mitschwimmt, desto eher lagert es sich nach und nach in den Gefäßwänden ab. Und die anderen Faktoren, insbesondere das Rauchen, fördern diesen komplizierten und gefährlichen Prozess aus Ablagerung, Entzündung und erhöhter Blutgerinnungsneigung in unseren Gefäßen weiter.

11 Können zu hohe LDL-Blutwerte auch ererbt sein?

Damit überschüssiges LDL-Cholesterin aus dem Blut entfernt werden kann, verfügen die Leberzellen über spezielle Rezeptoren. Über die Rezeptoren nehmen sie das LDL aus dem Blut auf, sodass es abgebaut werden kann. Bei Menschen mit **familiärer Hypercholesterinämie**



(hyper = übermäßig, Cholesterin = Fettstoff, -ämie = Blut; Bedeutung: zu viel Fett im Blut) besteht ein erblicher Gendefekt, der sich auf diese LDL-Rezeptoren auswirkt: Sie funktionieren nicht richtig oder es sind zu wenige Rezeptoren vorhanden. Die Folge: Das LDL-Cholesterin kann nicht ausreichend abgebaut werden und häuft sich an. Der LDL-Wert ist stark erhöht (>190 mg/dl). Schon in jungen Jahren kann eine schwere Gefäßverkalkung (Atherosklerose) entstehen. In betroffenen Familien sind viele Herzinfarkte in relativ jungem Alter bekannt. Eine familiäre Hypercholesterinämie (FH) ist gut behandelbar, wenn sie frühzeitig erkannt wird. In Projekten wie Vroni wird daher ein Screening bereits im Kindesalter im Rahmen der U9/J1-Vorsorgeuntersuchung angeboten. Außer der

FH gibt es weitere seltene und genetisch bedingte Erkrankungen, die zur Hypercholesterinämie führen.



In der Bevölkerung ist einer von 250 bis 300 Menschen von familiärer Hypercholesterinämie betroffen.

12 Wie bemerke ich, dass meine Blutfette zu hoch sind?

Hohe Cholesterinwerte verursachen in der Regel keine spürbaren Symptome. Das ist das Gefährliche daran. Auch wenn sich aufgrund zu vieler Lipide im Blut bereits Ablagerungen (Plaques) in den Gefäßen gebildet haben, verspüren wir keine Schmerzen, da Blutgefäße keine Nervenzellen haben. Erst die Folgen von bereits deutlich verengten Blutgefäßen sorgen für Beschwerden,



da ein verringerter Blutfluss weniger Sauerstoff und Nährstoffe zum Beispiel zum Herz bringt und dann Müdigkeit oder Herzschmerzen auftreten können. Über längere Zeit sehr stark erhöhte

Cholesterinwerte, wie sie etwa bei einer erbten Hypercholesterinämie auftreten, können sich mit gelben knötchenartigen Fettablagerungen (Xanthome) unter der Haut bemerkbar machen, zum Beispiel an der Ferse. Die gelblichen Ablagerungen rund um die Augen nennt man Xanthelasmen (s. Foto).



ACHTUNG: Nutzen Sie die Möglichkeit, beim Check-up 35 auch ihre Cholesterinwerte durch eine Blutuntersuchung prüfen zu lassen. Am besten nicht nur das Gesamtcholesterin, sondern auch die einzelnen Cholesterinfraktionen (LDL-C, HDL-C, Triglyzeride und – aber nur einmal im Leben – Lipoprotein(a)).

13 Was bringt den Cholesterinspiegel aus dem Lot?

Der LDL-Cholesterinspiegel ist im Wesentlichen genetisch bedingt. Zusätzlich ungünstig wirken eine fett- und energiereiche Überernährung kombiniert mit Bewegungsmangel. Hinzu kommen manchmal bestimmte Grunderkrankungen, die teils vererbt sein können, sowie Hormonveränderungen oder Medikamente.

Diese Faktoren können die Cholesterinwerte beeinflussen:



Unterfunktion der Schilddrüse (Hypothyreose)



Medikamente (Glukokortikoide, Gestagene, Androgene)



Diabetes und Adipositas



Lymphdrüsenkrebs (Lymphome)



Leber- und Nierenerkrankungen



erbliche Veranlagung



Schwangerschaft oder Wechseljahre (durch Hormonveränderungen)



Lebensstil (fettreiche Ernährung, Bewegungsmangel, Rauchen, übermäßiger Alkoholkonsum)

14 Kann ich mit gesunder Ernährung und Bewegung erhöhte Cholesterinwerte normalisieren?

Bei hohen **LDL-Blutfettwerten** reicht es in den allermeisten Fällen nicht, die Ernährung umzustellen, um in ausreichendem Maße die Fettpartikel-Konzentration im Blut zu senken. Entscheidend für die Herz-Kreislauf-Gesundheit sind das Nichtrauchen und Bewegung. Bezüglich der Ernährung darf die Menge der aufgenom-

menen Kalorien die Zahl der verbrauchten nicht übersteigen. Eine Umstellung der Ernährung auf eine ballaststoffreiche Kost mit mehr pflanzlichen und deutlich weniger tierischen Fetten kann bei Personen, die sich zuvor sehr schlecht ernährt haben, die LDL-Werte verbessern. Bei Personen mit bereits etablierter gesunder Ernährung haben zusätzliche Ernährungsveränderungen wenig Effekt auf den LDL-Wert. Insbesondere sind Nahrungsergänzungsmittel nicht wirksam. Das LDL-Cholesterin ist auch kein geeigneter Parameter, um die eindeutig positiven Effekte von Bewegung auf Herz und Gefäße zu messen. Bewegung und Normalgewicht wirken jedoch generell und wirksam auf die Herzgesundheit ein.

Daher gilt:



Bewegen Sie sich regelmäßig, idealerweise täglich für mindestens 30 Minuten.



Vermeiden Sie eine übermäßige Energieaufnahme mit der Nahrung (insbesondere über Weißmehlprodukte, Süßigkeiten, Softdrinks, Alkohol, Fast Food, Frittiertem, Fertigprodukte – letztere enthalten auch viele ungünstige gesättigte Fettsäuren und Transfette).



Achten Sie auf Ihr Gewicht. Vor allem Bauchfett ist kritisch. Als ideal gilt bei europäischen Frauen ein Wert von unter 80 cm, bei Männern von unter 94 cm. Adipositas liegt vor, wenn der Taillenumfang bei Frauen mindestens 88 cm, bei Männern mindestens 102 cm beträgt.

Bei erhöhten **Triglyzerid-Werten** ist der Lebensstil oft wirksamer als Medikamente. Vor allem wenig bis gar kein Alkoholkonsum, aber auch Gewichtsreduktion, regelmäßige Bewegung und eine Zuckerreduktion sowie der Verzicht auf fettreiches Essen zugunsten einer gemüsebasierten Ernährung können hier in vielen Fällen erhöhte Werte deutlich bessern oder sogar wieder normalisieren.



Eine besonders wichtige Lebensstilmaßnahme für mehr Gefäßgesundheit: Geben Sie bitte das Rauchen auf! Ihr Arzt unterstützt Sie gerne dabei.

15 Sind bestimmte Lebensmittel oder Nahrungsergänzungsmittel zur LDL-Senkung empfehlenswert?

Es gibt keine wissenschaftlich verlässlichen Belege dafür, dass der Verzehr bestimmter Lebensmittel wie Weizenkleie oder gar die Einnahme von Nahrungs-

ergänzungsmitteln (etwa mit Kurkuma oder Rotem Reis) das Gesamtcholesterin und vor allem den LDL-Wert in nennenswertem Ausmaß senken. Das gilt auch für eine mediterrane Ernährungsweise. In allen Studien führte eine „mediterrane“ Kost leider NICHT zu einer Senkung des Cholesterins. Bei einem hohen Cholesterinwert im Blut – einem der fünf großen Herzrisiken – wird die sogenannte Mittelmeerdiät dennoch meist als therapiebegleitende Maßnahme empfohlen. Denn eine gemüsebetonte Vollwerternährung mit vielen Ballaststoffen (unter anderem aus Hülsenfrüchten) und kontrolliertem Konsum von Ölen und Fetten, die reich an ungesättigten Fettsäuren sind (etwa aus Raps- und Olivenöl, Nüssen und Samen), wird mit einem insgesamt verringerten Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Verbindung gebracht. Hierzu gibt es auch einige interessante Studiendaten.



ACHTUNG: Roter Reis (pur oder als Nahrungsergänzungsmittel) enthält zwar die Substanz Monacolin-K, die chemisch mit dem Statin Lovastatin identisch ist. Doch die Wirkung reicht nicht aus, um eine medizinisch sinnvolle LDL-Cholesterinsenkung zu erreichen.

16 Mit welchen Medikamenten lässt sich der LDL- und der Triglyzerid-Wert senken?



Vor allem zur Senkung erhöhter LDL-Werte steht heute eine Palette von Wirkstoffen mit unterschiedlichen Wirkprinzipien zur Verfügung. Eine Behandlung wird unabhängig vom Alter und Geschlecht empfohlen. Dies sind die medikamentösen Behandlungsoptionen:

Statine: Mittel der ersten Wahl. Sie bewirken, dass die Leber weniger Cholesterin produziert. Die Leberzellen bilden als Reaktion darauf vermehrt LDL-Rezeptoren auf ihren Oberflächen, sodass die LDL-Partikel aus dem Blut aufgenommen werden.

Ezetimib: hemmt die Fettaufnahme im Darm, kann die Wirkung eines gleichzeitig gegebenen Statins verstärken.

Bempedoinsäure: wirkt ähnlich wie Statine, ist geeignet unter anderem für Patienten, die unter Statintherapie Muskelschmerzen entwickeln.

PCSK9-Hemmer: hemmen die bremsende Wirkung eines Enzyms (PCSK9) auf den Abbau des LDL-Cholesterins. Folge: Der LDL-Abbau wird beschleunigt. Einsatz besonders bei Patienten mit hohem Herz-Kreislauf-Risiko und bei familiärer Hypercholesterinämie (genetisch bedingt

hohe Blutfettwerte) empfohlen. Sie werden im Abstand von einigen Wochen oder Monaten unter die Haut gespritzt.

Reservemedikamente: Sie sind weniger wirksam als die oben genannten Wirkstoffe und es ist zweifelhaft, ob mit diesen Wirkstoffen Herzinfarkte verhindert werden können. Daher kommen die folgenden Medikamente nur selten und in besonderen Situationen zum Einsatz: Anionen-Austauscherharze (Colesevelam, Colestyramin) und Fibrate (Bezafibrat, Fenofibrat).

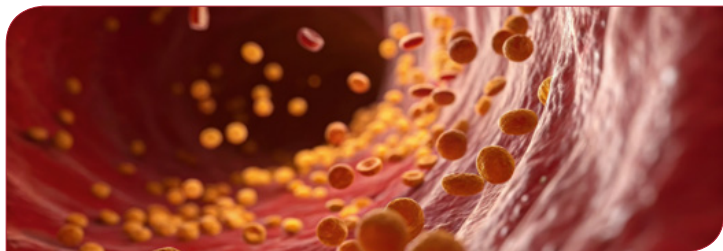


Wirkt ein Statin allein nicht ausreichend oder besteht ein besonders hohes Risiko, sollen die genannten Medikamente kombiniert werden.

Ihre Wirkung ergänzt sich teils und die Einzeldosis der Wirkstoffe kann geringer gewählt werden. Die Wirksamkeit steigt und die Wahrscheinlichkeit unerwünschter Wirkungen sinkt.

17 Sind zu niedrige LDL-Blutspiegel gefährlich?

Nein, diese Befürchtung ist nicht gerechtfertigt. Unser Körper benötigt Cholesterin für viele Funktionen. Daher stellen die Körperzellen ihr Cholesterin selbst her. Das



Blut ist nur ein Transportmedium für Fettpartikel. Lipidsenker reduzieren lediglich das LDL-Cholesterin im Blut, wo es die Atherosklerose (Gefäßverkalkung) maßgeblich mit verursacht. Sehr niedrige Cholesterinkonzentrationen im Blut beeinträchtigen nicht die Cholesterinkonzentration an anderer Stelle. Selbst LDL-Werte im Blut um 25 mg/dl (z. B. bei Neugeborenen) sind sicher. Deshalb gibt es keine definierte Untergrenze des LDL-Wertes für Patienten mit koronarer Herzkrankheit (KHK) oder mit anderen atherosklerotischen Erkrankungen. Nach einem Herzinfarkt oder Schlaganfall, nach der Behandlung mit Gefäßstents oder einer Bypassoperation liegt der empfohlene LDL-Zielwert deshalb unter 55 mg/dl ($<1,4$ mmol/l).



Es gibt keine kritische Untergrenze für den LDL-Wert im Blut.

18 Was ist dran am Krebs- und Diabetesrisiko durch Statine?

Statine werden weltweit seit über 40 Jahren angewendet und gehören zu einer Medikamentengruppe, mit der Ärzte viele Erfahrung in Studien und im Alltag gewonnen haben. Dennoch kursieren in der Öffentlichkeit immer wieder Irrtümer oder gar Falschmeldungen. Das mag auch damit zu tun haben, dass Fettstoffwechselstörungen (zunächst) nicht wehtun und die Behandlung mit Lipidsenkern (zunächst) keine körperlich spürbare Wirkung erzeugt. Zu den häufig mit Statinen in Verbindung gebrachten Sorgen gehört, dass sie Krebs oder Diabetes erzeugen. Dazu ist bekannt:

Krebs: Es gibt keine Hinweise darauf, dass Statine das Krebsrisiko erhöhen. Im Gegenteil, einige Studien (etwa bei Leber und Brustkrebs) deuten sogar darauf hin, dass Statine das Krebsrisiko beziehungsweise die Krebssterblichkeit senken oder die Ausbreitung von Tumoren (Metastasierung) verlangsamen könnten.

Diabetes: Statine können tatsächlich zu einer geringfügigen Verschlechterung der Glukosetoleranz führen – vor allem bei Patienten mit einer Diabetesvorstufe. Da allerdings Patienten mit Prädiabetes und/oder Übergewicht

gleichzeitig ein deutlich erhöhtes Herzrisiko haben, profitieren gerade diese Personen besonders von den Statinen.



Mehr zu Irrtümern und Fakten rund um Statine unter herzstiftung.de/statine-irrtuemer

19 Wie hoch ist das Risiko von Muskelschmerzen durch Statine?

Zu über 90 Prozent stehen empfundene Muskelschmerzen nicht im Zusammenhang mit der Therapie. Aus Studien geht hervor, dass Schmerzen aus dem Bewegungsapparat (und damit anderer Ursache) oft fälschlicherweise als Muskelschmerz interpretiert werden. Teilweise scheint eine negative Erwartungshaltung von Personen, die Statine einnehmen, dazu beizutragen (Nocebo-Effekt). Dennoch kann es unter Statinen gelegentlich (je nach Wirkstoff und Dosis) zu Muskelschmerzen kommen. Dann ist es die Aufgabe des behandelnden Arztes, die medikamentöse Therapie in geeigneter Weise anzupassen (z. B. andere Dosierung, anderes Medikament derselben Wirkstoffklasse, Wechsel auf eine andere Wirkstoffklasse).

Die gefürchtete Rhabdomyolyse (Zerfall von Muskelfasern) ist äußerst selten und macht sich durch ausgeprägte Muskelschmerzen und Muskelschwäche, Fieber sowie rötlich-braunen Urin bemerkbar.



Ob das Statin Ursache von Muskelschmerzen ist, lässt sich durch mehrwöchiges Pausieren der Einnahme überprüfen. Dies sollte aber nur in Absprache mit dem Arzt geschehen.

20 Vertragen sich die Lipidsenker mit meinen anderen Medikamenten?

Es gibt sehr große Erfahrung mit Statinen, die generell sehr gut mit anderen Medikamenten kombinierbar sind.

Unter einer Therapie mit sehr hohen Dosierungen (>40 mg) Simvastatin ist auf mögliche Wechselwirkungen mit bestimmten anderen Medikamenten zu achten, um das Risiko von Muskelbeschwerden (Myopathie) oder einer Rhabdomyolyse zu vermeiden. Die folgenden Substanzen werden zum Teil



über den gleichen Stoffwechselweg wie Simvastatin abgebaut und können so die Wirkspiegel dieses Statins im Blut erhöhen:

- ♥ Kalziumantagonisten: Verapamil, Diltiazem, Amlodipin
- ♥ Antiarrhythmika: Amiodaron
- ♥ Antiinfektiva: Erythromycin, Clarithromycin, Itraconazol, Ketoconazol
- ♥ HIV-Proteasehemmer
- ♥ Fibrate: Gemfibrozil (bei anderen Fibraten ist das Risiko gering oder gar nicht erhöht)
- ♥ Grapefruit und Grapefruitsaft



Hinweise zu Wechselwirkungen finden sich in den medizinischen Fachinformationen/dem Beipackzettel. Ihr Arzt kann bei der Einordnung des Risikos und weiteren Fragen dazu helfen.

IMPRESSUM

Was gegen hohe
Cholesterinwerte hilft
20 Fragen – 20 Antworten (FB 05)
Stand: August 2025

HERAUSGEBER

Deutsche Herzstiftung e. V.
Bockenheimer Landstr. 94 – 96
60323 Frankfurt am Main
Telefon 069 955128-0
Fax 069 955128-313
info@herzstiftung.de
www.herzstiftung.de

REDAKTION

Ruth Ney
Dr. Thomas Meissner
Wissenschaftliche Unterstüt-
zung: Prof. Dr. Ulrich Laufs,
Leipzig

PRODUKTION

Ria Kress

GESTALTUNG

Stefanie Schaffer,
www.visuellelogik.de

DRUCKVORSTUFE

Schaufler GmbH, Frankfurt,
www.schauflergroup.de

BILDNACHWEIS

© Adobe Stock:

Titel: marina_ua, winklepicture;
S. 2 kessudap; S. 8, 20 Pink
Zebra; S. 11 lanastace;
S. 12 Anucha; S. 17 Eisenhans;
S. 18 DOUGLAS; S. 20, 22 antto;
S. 21, 24 palau83; S. 26 BoOm;
S. 29 cassis

GENDERN

Aus Gründen der besseren
Lesbarkeit wird auf die zusätz-
liche Formulierung der weibli-
chen Form zumeist verzichtet.
Wir möchten darauf hinweisen,
dass die Verwendung der
männlichen Form explizit als
geschlechtsunabhängig
verstanden werden soll.

COPYRIGHT

Der Nachdruck und die elektro-
nische Verbreitung von Artikeln
dieser Broschüre sind nur mit
Genehmigung der Redaktion
möglich.

Nichts mehr verpassen!

Der Newsletter der Deutschen Herzstiftung:

Abonnieren Sie kostenfrei wertvolle Informationen für Ihre Herzgesundheit unter:
herzstiftung.de/newsletter

Werden Sie Mitglied!

Profitieren Sie von unserem umfangreichen Serviceangebot:
herzstiftung.de/mitgliedsantrag

Deutsche Herzstiftung e. V.

Bockenheimer Landstraße 94 – 96
60323 Frankfurt am Main



Telefon 069 955128-0

Fax 069 955128-313

info@herzstiftung.de

www.herzstiftung.de

Gut fürs Herz.

Deutsche
Herzstiftung

