



Schweizerische
Herzstiftung

Aktiv gegen Herzkrankheiten und Hirnschlag

zu viel Cholesterin im Blut – was nun?



04	Was ist Cholesterin?
05	Was bedeutet gutes und schlechtes Cholesterin?
07	Warum ist zu viel LDL-Cholesterin gefährlich?
09	Wie viel Cholesterin ist zu viel?
11	Was bedeutet «familiäre Hypercholesterinämie»?
12	Risikofaktoren, die eine Arteriosklerose begünstigen
14	Wie kann zu hohes Cholesterin gesenkt werden?
15	Medikamente gegen zu viel Cholesterin
18	Was ich mir merken muss
19	Welche Rolle spielt die Ernährung?
20	Ernährungsempfehlungen nach mediterraner Art
22	Gewinn für Ihre Gesundheit

Liebe Leserin, lieber Leser

Ihr Arzt oder Ihre Ärztin hat Ihnen gesagt, dass Ihr Cholesterin zu hoch ist. Bestimmt haben Sie nun Fragen: Was heisst das für meine Gesundheit? Wie kann ich zu hohes Cholesterin senken? Genügt eine Umstellung der Ernährung oder muss ich Medikamente nehmen?

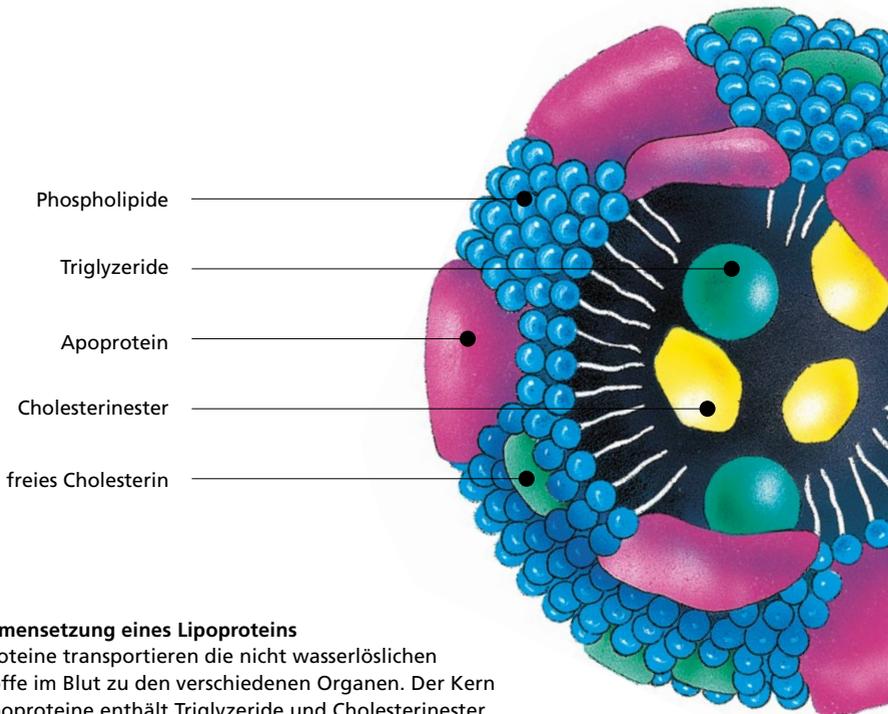
Cholesterin ist ein Blutfett, das unser Körper für gewisse Funktionen benötigt. Zu viel Cholesterin im Blut aber ist gefährlich. Es schädigt die Gefässe – unsere lebenswichtigen Adern, die den Körper mit Sauerstoff und Nährstoffen versorgen. Zu hohe Cholesterinwerte sind deshalb ein Hauptrisikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt, Hirnschlag oder der Verschluss der Beinarterien.

In dieser Broschüre erklären wir Ihnen, wie Blutfette das Herz-Kreislauf-Risiko beeinflussen und was Sie gegen zu hohe Cholesterinwerte tun können. Dazu gehören ein herzgesunder Lebensstil, eine ausgewogene Ernährung und oft auch die Einnahme von heute immer besseren Medikamenten. Wenn Sie bereits einen Herzinfarkt oder Hirnschlag hatten, ist dies besonders wichtig. Sie haben es in der Hand: Je früher Sie etwas gegen zu hohes Cholesterin tun, desto länger bleiben Ihre Gefässe gesund.

Ihre Schweizerische Herzstiftung

Was ist Cholesterin?

Cholesterin ist ein Blutfett (Lipid) und wird zu 80 Prozent im Körper gebildet, in der Leber, aber auch im Darm und in anderen Organen. Nur ein kleiner Teil wird über die Nahrung aufgenommen. Cholesterin ist wichtiger Bestandteil der Zellwände und unverzichtbar für viele Stoffwechselprozesse wie die Bildung von Hormonen. Ausserdem werden die verdauungsfördernden Gallensäuren aus Cholesterin hergestellt. Cholesterin ist aber nicht gleich Cholesterin. Es gibt verschiedene Arten davon. Nicht alle sind für die Gefässe schädlich.



Zusammensetzung eines Lipoproteins

Lipoproteine transportieren die nicht wasserlöslichen Fettstoffe im Blut zu den verschiedenen Organen. Der Kern der Lipoproteine enthält Triglyzeride und Cholesterinester (Verbindungen zwischen Cholesterin und Fettsäuren). Die äussere Schale besteht aus Phospholipiden und Apoproteinen.

Was bedeutet gutes und schlechtes Cholesterin?

Wenn Sie in der Arztpraxis oder in der Apotheke Ihr Cholesterin messen lassen, wird ein so genanntes **Lipidprofil** erstellt. Sie erhalten also nicht nur einen Wert, sondern mehrere. Bestimmt werden das Gesamtcholesterin, das LDL-Cholesterin, das HDL-Cholesterin und die Triglyzeride.

Für die Beurteilung Ihres Herz-Kreislauf-Risikos am wichtigsten sind das **LDL-Cholesterin** und die **Triglyzeride**. Berücksichtigt werden kann zudem das noch nicht routinemässig gemessene **Lipoprotein (a)**. Für das Gesamtcholesterin hingegen empfehlen Expertinnen und Experten heute keine Zielwerte mehr, weshalb wir in dieser Broschüre nicht näher darauf eingehen.

Weil die Blutfette nicht im Blut löslich sind, werden sie zum Transport im Blut an Eiweisse gebunden. Diese Fett-Eiweiss-Verbindungen heissen **Lipoproteine**.

LDL-Cholesterin (Low Density Lipoproteins LDL) ist ein Lipoprotein niedriger Dichte. LDL transportieren Cholesterin von der Leber in die Organe. Hat es zu viel LDL-Cholesterin im Blut, lagert sich das überschüssige LDL-Cholesterin in den Wänden der Blutgefässe (Arterien) ab und behindert die Durchblutung. LDL-Cholesterin ist damit eine Art Müllverursacher und fördert die Entstehung der Arteriosklerose. **Ein zu hoher LDL-Cholesterinwert ist schlecht für Herz und Gefässe.**



HDL-Cholesterin (High Density Lipoproteins HDL) ist ein Lipoprotein hoher Dichte. HDL sammeln im Körper überschüssiges Cholesterin ein und befördern es zur Leber. Dort wird es abgebaut und mit der Galle ausgeschieden. HDL-Cholesterin ist damit eine Art Müllabfuhr für überschüssiges Cholesterin und kann vor Arteriosklerose schützen. **Ein tiefer HDL-Gehalt ist nicht gut für Herz und Gefässe.**

Triglyzeride sind Blutfette, die in der Leber gebildet, aber zum grossen Teil durch die Nahrung aufgenommen werden. Sie dienen dem Körper als Energiespeicher. Kalorien, die der Körper nicht sofort verbraucht, werden in Triglyzeride umgewandelt und in den Fettzellen gespeichert. **Hohe Triglyzeridwerte erhöhen das Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie auch für eine Bauchspeicheldrüsen-Entzündung.**

Lipoprotein (a), abgekürzt Lp(a), ist ebenfalls ein Blutfett, das dem LDL-Cholesterin ähnlich ist. **Ein hoher Gehalt an Lipoprotein (a) im Blut fördert Herz-Kreislauf-Erkrankungen.** Wie hoch das Lipoprotein (a) ist, ist genetisch bedingt. Expertinnen und Experten empfehlen, es mindestens einmal im Leben messen zu lassen. Behandeln lässt es sich noch nicht. Bei erhöhten Werten ist es umso wichtiger, die anderen Risikofaktoren in Schach zu halten, das heisst nicht zu rauchen und Blutdruck und Blutzucker im Normbereich zu haben. Es ist damit zu rechnen, dass in absehbarer Zeit auch Medikamente gegen erhöhte Lp(a)-Werte auf den Markt kommen werden.

Warum ist zu viel LDL-Cholesterin gefährlich?

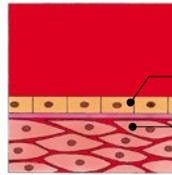
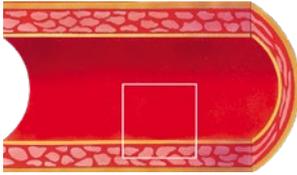
Sind die Gefässe in unserem Körper in gutem Zustand, das heisst ihre Innenschicht ist intakt und durchgängig, versorgen sie das Herz und alle Organe mit ausreichend Sauerstoff und Nährstoffen. Doch die Gefässkrankheit **Arteriosklerose**, auch Atherosklerose, Atherothrombose oder Arterienverkalkung genannt, kann in den Herzkranzgefässen und anderen Arterien Schäden anrichten. Zu hohes LDL-Cholesterin spielt dabei eine wichtige Rolle.

Die Arteriosklerose beginnt als langer, schleichender Prozess: Entzündungsvorgänge greifen die Innenschicht der Arterien an. Die Wände verlieren ihre Elastizität und verdicken sich an speziell beanspruchten Stellen. Einlagerungen von zu viel schlechtem LDL-Cholesterin bilden Ablagerungen, so genannte Plaques. Diese verengen die Gefässe, behindern den Blutstrom, können aufbrechen und den Blutfluss gar völlig blockieren (siehe «Entwicklung der Arteriosklerose» auf Seite 8). Folge davon können ein Herzinfarkt, ein Hirnschlag oder Durchblutungsstörungen in den Beinen sein.

Eine Arteriosklerose entwickelt sich in der Regel mit zunehmendem Alter. Ihr persönlicher Lebensstil hat einen sehr grossen Einfluss darauf, wie stark und wie schnell die Krankheit voranschreitet.

Bei der erblich bedingten **familiären Hypercholesterinämie (FH)** hingegen setzt der schädigende Arteriosklerose-Prozess bereits in jungen Jahren ein. Im Kapitel auf Seite 11 gehen wir speziell darauf ein.

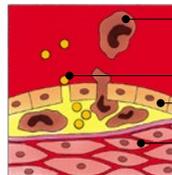
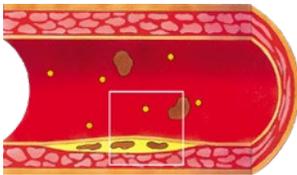
Entwicklung der Arteriosklerose



Endothel
Glatte Muskelzellen

Normale Arterie

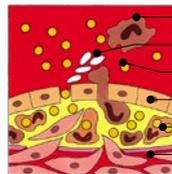
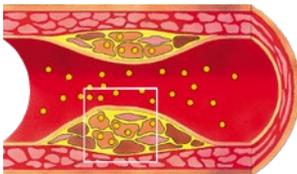
Die normale Arterie wird von Zellen ausgekleidet (Endothel), die direkt über der Muskelschicht liegen.



Fresszellen
LDL-Partikel
Endothel
Glatte Muskelzellen

Beginn der Arteriosklerose

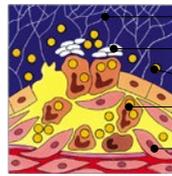
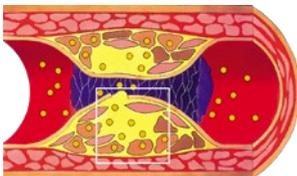
Zuerst bilden sich Fettstreifen mit LDL-Partikeln (Cholesterin) und grossen Fresszellen (Makrophagen), die sich unter dem Endothel einlagern.



Fresszellen
Blutplättchen
LDL-Partikel
Endothel
Schaumzelle
Glatte Muskelzellen

Verengte Arterie (Stenose)

Durch die starke Ansammlung von Cholesterin in den Fresszellen blähen diese sich auf und verwandeln sich in Schaumzellen. Dazu stossen glatte Muskelzellen und Bindegewebszellen und bilden ein Kissen (Plaque), das die Arterie verengt.



Thrombus mit Fibrinfäden
Blutplättchen
LDL-Partikel
Schaumzelle
Glatte Muskelzellen

Aufgebrochene Plaque mit Blutgerinnsel (Thrombus)

Bricht eine solche Plaque auf, wird die Blutgerinnung aktiviert. Blutplättchen und Fibrinfäden lagern sich an der Bruchstelle ab und bilden ein Blutgerinnsel (Thrombus), das die Arterie vollständig verschliessen kann.

Wie viel Cholesterin ist zu viel?

Ab welchem Wert das LDL-Cholesterin ein Risiko darstellt, hängt nicht alleine vom LDL-Cholesterin ab. Es kommt darauf an, ob Sie weitere Risikofaktoren haben wie eine bereits bestehende Arteriosklerose, hohen Blutdruck, Diabetes oder ob Sie rauchen (siehe «Risikofaktoren, die eine Arteriosklerose begünstigen» auf Seite 12). Falls Sie bereits einen Herzinfarkt oder Hirnschlag hatten, ist Ihr Risiko aber in jedem Fall hoch und eine möglichst frühzeitige und tiefe Senkung Ihrer Cholesterinwerte kann Sie vor einem neuen Herzinfarkt oder Hirnschlag schützen und Ihr Leben verlängern.



Ihr Arzt oder Ihre Ärztin wird Ihnen aufgrund Ihrer Krankheitsgeschichte und Ihren Risikofaktoren sagen können, welcher LDL-Cholesterin-Zielwert für Sie gilt.

Beim HDL-Cholesterin setzt man keine Zielwerte mehr. Es hat sich gezeigt, dass eine medikamentöse Erhöhung des HDL-Spiegels die Prognose von Herz-Kreislauf-Patientinnen und -Patienten nicht verbessert. Die Triglyzeridwerte sollten unter 1,7 mmol/l liegen. Positiv beeinflussen lassen sich die Triglyzeridwerte mit einer herzgesunden Ernährung. Mehr dazu erfahren Sie im Kapitel «Welche Rolle spielt die Ernährung?» ab Seite 19.

Zielwerte LDL-Cholesterin für verschiedene Risikogruppen

Risikogruppe*	Zielwert LDL-Cholesterin
Personen mit niedrigem Risiko	weniger als 3,0 mmol/l
Personen mit mittlerem Risiko	weniger als 2,6 mmol/l
<p>Personen mit hohem Risiko wegen Diabetes ohne Endorganschäden, Dauer 10–20 Jahre oder Vorhandensein eines zusätzlichen Risikofaktors, markant erhöhtem einzelнем Risikofaktor, moderater Niereninsuffizienz, familiärer Hypercholesterinämie ohne weitere Risikofaktoren, nach Hirnschlag durch Arteriosklerose bedingt</p>	weniger als 1,8 mmol/l
<p>Personen mit sehr hohem Risiko wegen bereits bestehender Arteriosklerose, nach Herzinfarkt, Diabetes mit Endorganschäden, familiärer Hypercholesterinämie mit mindestens einem Hauptrisikofaktor, schwerer Niereninsuffizienz</p>	weniger als 1,4 mmol/l

* Ihr Arzt oder Ihre Ärztin wird Ihnen aufgrund Ihrer Krankheitsgeschichte und Ihren Risikofaktoren sagen können, zu welcher Gruppe Sie gehören und welcher LDL-Cholesterin-Zielwert für Sie gilt.

Was bedeutet familiäre Hypercholesterinämie?

Die familiäre Hypercholesterinämie (FH) ist eine Erbkrankheit, die bewirkt, dass die Leber weniger LDL-Cholesterin aus dem Blut aufnehmen kann. Das komplizierte Wort «Hypercholesterinämie» setzt sich aus «zu viel» (hyper) + «Cholesterin» + «im Blut» (-ämie) zusammen. Betroffene haben oft bereits von Geburt an viel zu hohe Cholesterinwerte. An FH leidet in der Schweiz etwa einer von 200 Menschen. Meist wird FH durch einen einzelnen Elternteil vererbt. Man spricht dann von der **heterozygoten Form**, weil eines von zwei Genen mutiert ist. Die Wahrscheinlichkeit, das mutierte Gen an Nachkommen weiterzugeben, liegt bei 50 Prozent. Bei Betroffenen ist das LDL-Cholesterin doppelt bis dreimal höher als bei der gesunden Bevölkerung. Sehr selten ist die **homozygote Form**, bei der beide Elternteile mutierte Gene an die Kinder weitergeben. Bei dieser Form ist das LDL-Cholesterin sechs- bis zehnmal höher als normal. Weil FH angeboren ist, können Betroffene schon als Kind oder im Jugendalter gefährlich hohe Cholesterinwerte und damit ein stark erhöhtes Herzinfarkt-Risiko haben – selbst wenn sie sonst gesund, schlank und sportlich sind. Wenn bekannt ist, dass in der Familie die nächsten Verwandten wie Eltern oder Geschwister schon früh hohe Cholesterinwerte oder gar einen Herzinfarkt oder Hirnschlag hatten, sollte man das eigene Cholesterin und das der Kinder so früh wie möglich bestimmen lassen.

FH kann nicht geheilt werden. Aber mit einer rechtzeitigen Diagnose und Behandlung durch Cholesterin senkende Medikamente können ein Herzinfarkt oder Hirnschlag in jungen Jahren vermieden oder hinausgezögert werden.

Risikofaktoren, die eine Arteriosklerose begünstigen

Für die Entwicklung einer Arteriosklerose spielt nicht nur das Cholesterin eine Rolle. Es sind mehrere Faktoren dafür verantwortlich. Einige davon können wir selbst beeinflussen, gegen andere hingegen sind wir machtlos.

Beeinflussbare Risikofaktoren

- › schlechte Blutfettwerte: zu viel LDL-Cholesterin, zu tiefes HDL-Cholesterin und zu hohe Triglyzeride
- › Bluthochdruck
- › Diabetes
- › Tabakkonsum
- › mangelnde Bewegung
- › Übergewicht* und unausgewogene Ernährung (zu fett, zu süß, zu viele Kalorien, zu wenig Früchte und Gemüse)
- › anhaltender belastender Stress, Schlafstörungen

* Als Übergewicht gelten ein BMI über 25 oder ein Bauchumfang auf Höhe des Bauchnabels gemessen von mehr als 102 cm bei Männern und mehr als 88 cm bei Frauen.



Je mehr Faktoren bei Ihnen zusammenkommen, umso wichtiger ist es für Sie, etwas gegen zu hohes Cholesterin zu tun. Eine Arteriosklerose und die Schäden an den Gefäßen können leider nicht rückgängig gemacht werden. Ein herzgesunder Lebensstil sowie eine gute Behandlung und Kontrolle der Risikofaktoren helfen jedoch, dass die Arteriosklerose gestoppt wird, nur langsam fortschreitet oder sich manchmal sogar zurückbildet.

Nicht beeinflussbare Risikofaktoren

- › männliches Geschlecht
- › Alter: Frauen nach den Wechseljahren*, Männer ab 45 Jahren
- › erbliche oder familiäre Belastung für arteriosklerotische Erkrankungen: Herzinfarkt oder Hirnschlag bei Verwandten ersten Grades – Vater oder Bruder unter 55 Jahren, Mutter oder Schwester unter 60 Jahren
- › familiäre Hypercholesterinämie (FH)

* Bis zu den Wechseljahren ist bei Frauen das Risiko einer Herz-Kreislauf-Erkrankung tiefer als bei Männern – dies gilt allerdings nicht für die vererbte familiäre Hypercholesterinämie. Nach den Wechseljahren sind die Cholesterinwerte bei Frauen durchschnittlich höher als bei gleichaltrigen Männern.

Wie kann zu hohes Cholesterin gesenkt werden?

Heute gilt: Je höher das Risiko, desto früher und desto tiefer sollten die Cholesterinwerte gesenkt werden. Dass dies die Gesundheit schützt, haben zahlreiche Studien eindrücklich gezeigt. Ein **herzgesunder Lebensstil** steht dabei an erster Stelle: Rauchstopp, viel Bewegung, Abbau von Übergewicht, ausgewogene Ernährung. Bei hohen Cholesterinwerten genügt das alleine aber in der Regel nicht, um das LDL zu normalisieren. Der Lebensstil kann sich aber durchaus positiv auf die Qualität des LDL auswirken, indem weniger so genanntes schädliches «oxidiertes» LDL produziert wird. Ob Sie **Medikamente** nehmen müssen, hängt davon ab, ob Sie schon einmal eine Herz-Kreislauf-Erkrankung hatten und ob Sie noch andere Risikofaktoren wie Bluthochdruck oder Diabetes oder eine familiär bedingte Hypercholesterinämie haben.

Herzgesunder Lebensstil

Mit einem herzgesunden Lebensstil tun Sie das Beste für Ihr Herz und Ihre Gefäße:

- › viel körperliche Aktivität
- › ausgewogene Ernährung nach mediterraner Art
- › Abbau von Übergewicht und zu viel Bauchfett
- › Verzicht auf Tabakkonsum
- › positive Lebenseinstellung, soziale Kontakte und guter Umgang mit Stress
- › Senkung von zu hohen Cholesterin-, Triglyzerid-, Blutdruck- und Blutzuckerwerten

Medikamente gegen zu viel Cholesterin

Es gibt verschiedene Medikamente zur Senkung erhöhter Cholesterinwerte. Diese werden als **Lipidsenker** bezeichnet. Welches Medikament Ihnen verschrieben wird, hängt davon ab, welches der Blutfette wie stark erhöht ist und welches Medikament Sie am besten vertragen. Zu Beginn der Behandlung werden die Blutfettwerte etwa jeden Monat überprüft. Bei guter Wirksamkeit genügt in der Regel eine jährliche Kontrolle. Die Medikamente gegen zu hohes Cholesterin müssen Sie langfristig und dauernd einnehmen. Wenn der Cholesterinspiegel wieder im grünen Bereich ist, dürfen sie auf keinen Fall wieder abgesetzt werden, sonst geht ihre Wirkung verloren. Bei den nachfolgend aufgeführten Medikamenten werden die Wirkstoffklassen (Kategorien) beschrieben. Diese sind unter verschiedenen Markennamen und teilweise auch als Generika-präparate auf dem Markt.

Statine stehen an erster Stelle der medikamentösen Cholesterinsenkung. Statine hemmen die Cholesterinproduktion in der Leber. Dadurch gelangt weniger Cholesterin ins Blut und die Leberzellen können mehr schlechtes LDL-Cholesterin abbauen. Die LDL- und die Triglyzeridwerte im Blut nehmen ab, die HDL-Werte steigen leicht. Zudem erschweren Statine das Eindringen von Cholesterin in die Gefässwand und behindern die Cholesterinablagerungen. Dies bremst die Entwicklung der Arteriosklerose. Statine werden einmal täglich nach Vorschrift eingenommen. Gelegentlich können Nebenwirkungen auftreten. Am häufigsten genannt werden Muskelschmerzen, manchmal auch Bauchschmerzen oder Übelkeit. Sollten Sie darunter leiden, sprechen Sie mit Ihrem Arzt oder Ihrer Ärztin über einen Wechsel

des Präparates oder eine allenfalls niedrigere Dosierung. Der Nutzen von Statinen wird immer wieder kritisiert. Fakt ist, dass kaum ein Medikament dermassen gut untersucht wurde und dessen schützender Effekt für Menschen, die bereits einen Herzinfarkt oder Hirnschlag hatten, so gut belegt werden kann. Ob allerdings gesunde Personen ohne bestehende Arteriosklerose oder anderen Risikofaktoren bei erhöhtem LDL-Cholesterin Statine nehmen sollten, ist nicht schlüssig geklärt und muss im Einzelfall angeschaut werden.

Ezetimibe senkt das LDL-Cholesterin im Blut, indem es die Aufnahme von Cholesterin im Dünndarm verringert. Eine grosse wissenschaftliche Studie hat klar belegt, dass Ezetimibe in Kombination mit einem Statin genommen Herz-Kreislauf-Krankheiten vermindern hilft. Ezetimibe wird häufig zusammen mit einem Statin oder bei einer Statin-Unverträglichkeit verschrieben.

Bempedoinsäure vermindert die Produktion von Cholesterin in der Leber und reduziert das LDL-Cholesterin, indem es ein bestimmtes Enzym hemmt, das zur Produktion von Cholesterin benötigt wird. Dieses Medikament wirkt nur in der Leber, in anderen Organen ist es inaktiv. Bempedoinsäurehaltige Arzneimittel werden zusammen mit einem Statin oder einem anderen cholesterinsenkenden Präparat verschrieben. Als Nebenwirkungen können Gichtanfälle, selten Infektionen der oberen Atemwege, Blutarmut, unregelmässiger Herzschlag oder Schmerzen im Körper auftreten.

PCSK9-Hemmer gehören einer neueren Wirkstoffklasse an. Sie werden alle zwei bis vier Wochen von den Patientinnen oder Patienten selbst oder von einer medizinischen Fachperson in der Arztpraxis unter die Haut gespritzt. Sie hemmen das Eiweiss PCSK9, das die Aufnahme von LDL-Cholesterin in der Leber ver-

hindert. Das LDL-Cholesterin kann so stark gesenkt werden. Ein Rezept für PCSK9-Hemmer stellen Spezialistinnen und Spezialisten für ausgewählte Patientinnen und Patienten aus, insbesondere bei familiärer Hypercholesterinämie, bei Betroffenen mit sehr hohem Risiko oder wenn sie Statine nicht vertragen. PCSK9-Hemmer werden in der Regel zusätzlich zu Statinen oder eventuell anderen Medikamenten genommen. Bisherige Studien zeigen, dass mit PCSK9-Hemmern der Cholesterinspiegel und das Risiko für eine frühzeitige Herz-Kreislauf-Erkrankung sehr viel stärker als durch Statine allein gesenkt werden kann. Die häufigsten Nebenwirkungen von PCSK9-Hemmern sind allergische Reaktionen sowie Reizungen im Bereich der Injektionsstelle. Ausserdem kann es zu grippeähnlichen Symptomen sowie zu Entzündungen der oberen Luftwege kommen. Eine neue Art der PCSK9-Hemmung basiert auf der sogenannten RNA-Technologie. Die Substanz muss ebenfalls gespritzt werden. Damit wird die Produktion von PCSK9 gehemmt. Wie sich dieses neue Medikament auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen und die Sterblichkeit auswirkt, muss aber noch untersucht werden.

Cholesterin-Resorptionshemmer hemmen die Aufnahme von Cholesterin aus dem Darm. Dadurch sinken das schlechte LDL-Cholesterin und die Triglyzeride. Das gute HDL-Cholesterin wird leicht erhöht. Bei der Kombination eines Cholesterin-Resorptionshemmers mit einem Statin werden die Aufnahme von Cholesterin im Darm und gleichzeitig die Produktion von Cholesterin in der Leber gehemmt. Das LDL-Cholesterin wird wirksam gesenkt. Als Nebenwirkungen können gelegentlich Kopfschmerzen, Bauchschmerzen oder Durchfall auftreten.

Fibrate senken erhöhte Triglyzeridwerte im Blut. Sie werden eingesetzt, wenn stark erhöhte Triglyzeridwerte trotz konsequenter

Umstellung der Ernährung nicht genügend gesenkt werden können (siehe dazu «Welche Rolle spielt die Ernährung?» ab Seite 19). Als Nebenwirkungen können Magen-Darm-Störungen und erhöhte Leberenzymwerte vorkommen. Die Gabe von Fenofibrat oder Bezafibrat (lipidsenkende Wirkstoffe aus der Gruppe der Fibrate) zusätzlich zu einem Statin kann nötig sein, falls bei bestmöglicher Kontrolle des LDL-Cholesterins die Triglyzeride nicht optimal gesenkt werden können.

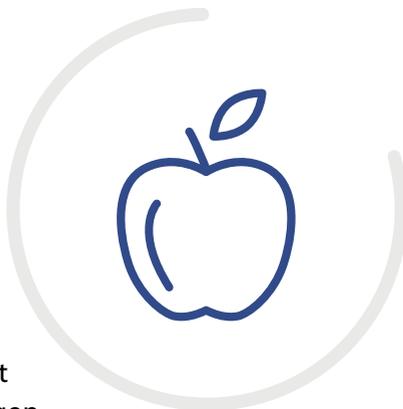
Ionenaustauscher verhindern im Darm, dass Gallensäuren ins Blut aufgenommen werden und zur Leber gelangen. Ihre Neubildung in der Leber verbraucht Cholesterin, weshalb der Cholesterinspiegel sinkt. Als Nebenwirkungen können Blähungen, Verstopfung, Übelkeit oder Aufstossen auftreten.

Was ich mir merken muss

- › Zu hohes LDL-Cholesterin fördert die Arteriosklerose und ist ein Hauptrisikofaktor für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie Herzinfarkt oder Hirnschlag.
- › Wenn Sie bereits einen Herzinfarkt oder Hirnschlag hatten, kann die Senkung von LDL-Cholesterin Sie länger gesund halten und vor gefäßbedingten Erkrankungen schützen.
- › Eine gesunde Ernährung hat viele positive Effekte auf Herz und Gefäße, den LDL-Cholesterinspiegel kann sie aber nur beschränkt beeinflussen.
- › An erster Stelle zur Vorbeugung und Behandlung einer Herz-Kreislauf-Erkrankung steht ein herzgesunder Lebensstil – ob mit Medikamenten oder ohne.

Welche Rolle spielt die Ernährung?

Gleich vorneweg: **DIE** cholesterinsenkende Diät gibt es nicht. Der LDL-Cholesteringehalt im Blut lässt sich mit einer bewussten Ernährung nur zu lediglich 5 bis maximal 10 Prozent beeinflussen. Mit Medikamenten (Statinen) hingegen kann das LDL-Cholesterin um bis zu 50 Prozent gesenkt werden. Ergebnisse aus Studien und Forschungsberichte zeigen aber, dass die mediterrane Kost in ihrer ursprünglichen Form Herz-Kreislauf-Krankheiten vorbeugen kann und die ideale Ernährungsweise bei bereits bestehender Erkrankung ist.



Das noch nicht restlos geklärte Geheimnis ihrer positiven Wirkung liegt darin, dass sie den Körper optimal mit komplexen Kohlehydraten und Nahrungsfasern, Vitaminen und gesunden, überwiegend pflanzlichen Fetten versorgt. Mit Mittelmeerküche ist also nicht nur Pizza und Pasta gemeint, sondern eine abwechslungsreiche und genussvolle Kost aus frischen Zutaten. Auch Eier sind erlaubt (siehe «Ernährungsempfehlungen nach mediterraner Art» auf Seite 20).

Triglyzeride lassen sich im Gegensatz zum Cholesterin durch Ernährungsmassnahmen in viel stärkerem Mass direkt positiv beeinflussen. Wird zudem allfälliges Übergewicht reduziert, führt dies meist zu tieferen Triglyzeridwerten. Die zwei wichtigsten Massnahmen zum Abnehmen sind eine ausgewogene, kalorien- und zuckerarme Ernährung und regelmässige körperliche Aktivität. Der Verzicht auf Alkohol ist ebenfalls hilfreich.



Ernährungsempfehlungen nach mediterraner Art

Basis einer herzgesunden Ernährung sind:
viele frische Zutaten, einfache und schonende Zubereitung,
viele pflanzliche und weniger tierische Fette.

Bei erhöhten Triglyzeridwerten

- › Eine Gewichtsreduktion senkt die Triglyzeridwerte. Falls Sie übergewichtig sind, versuchen Sie abzunehmen durch eine reduzierte Kalorienzufuhr und mehr Bewegung. Ihr Arzt oder Ihre Ärztin unterstützt Sie gerne dabei.
- › Verzichten Sie möglichst auf Alkohol.
- › Schränken Sie den Konsum von zuckerhaltigen Nahrungsmitteln und Getränken ein.
- › Reduzieren Sie die Zufuhr von faserarmen (raffinierten) Stärkeprodukten (Weissbrot, Weggli, Gipfeli, Zopf, weisser Reis, Spätzli) sowie den Verzehr von Obst mit hohem Fruchtzuckeranteil (Trauben, Bananen, Datteln).

Bei erhöhten Cholesterinwerten

Essen Sie reichlich faserhaltige, pflanzliche Nahrungsmittel

- › Gemüse, Salate und Früchte, Kartoffeln und Getreideprodukte, bevorzugen Sie Vollkornprodukte
- › Hülsenfrüchte wie Linsen, rote und weisse Bohnen, Kichererbsen, Tofu, Sojaprodukte

Setzen Sie auf die richtigen Fette und Öle

- › Bevorzugen Sie ungesättigte Fette und Öle wie Oliven- und Rapsöl
- › Essen Sie ungesalzene, ungezuckerte Nüsse

Machen Sie Ihre Gerichte noch schmackhafter

Nutzen Sie die Vielfalt an Kräutern, Zwiebeln und Knoblauch, verwenden Sie Salz nur sparsam

Verwenden Sie gewisse Nahrungsmittel nur hin und wieder

Eier (maximal zwei am Tag), Innereien, Krusten- und Schalentiere

Schränken Sie den Konsum ein von

- › Weiss- und Halbweissbrot, Gipfeli, Weggli, Zopf
- › Weissmehlprodukte, Spätzli, Gnocchi
- › Süssigkeiten, Biskuits, Patisserie
- › Wurstwaren, Gepökelttes, und rotes Fleisch. Setzen Sie stattdessen auf Geflügel und Fisch*
- › Milchprodukte wie Rahm, fettreiche Saucen, Vollfettkäse, Eiscrème /Glacé; bevorzugen Sie fettreduzierte Produkte
- › Frittiertes, Pommes Chips, Butterstengeli, Salznüsse, Apérogebäck, Kokosfett, Palmöl

Meiden Sie hoch verarbeitete Produkte wie Tiefkühlpizza, zuckerhaltige Frühstücksflocken, Trockensuppen, Softdrinks, Snacks, Fertigmahlzeiten

* Wenn möglich einheimische Fische bevorzugen, beim Zuchtfisch Bioprodukte und beim Fisch aus Wildfang die vom MSC empfohlenen Produkte wählen.

Gewinn für Ihre Gesundheit

Sie werden die positiven Auswirkungen der Cholesterinsenkung nicht unmittelbar spüren. Langfristig tragen ein herzgesunder Lebensstil und eine konsequente Behandlung aber dazu bei, das Fortschreiten der Arteriosklerose zu bremsen und Ihr Herz und Ihre Gefässe länger gesund zu halten.



**Zeigen Sie Herz.
Helfen Sie uns helfen.**

Die Schweizerische Herzstiftung fördert die Forschung, berät Patientinnen und Patienten und motiviert zur Vorbeugung durch ein gesünderes Leben.

Herzlichen Dank für Ihre Unterstützung.

IBAN CH21 0900 0000 3000 4356 3

www.swissheart.ch



Schweizerische
Herzstiftung

IMPRESSUM

Herausgeberin und Bezugsquelle

Schweizerische Herzstiftung
 Dufourstrasse 30
 Postfach
 3000 Bern 14
 Telefon 031 388 80 80
 info@swissheart.ch
 www.swissheart.ch
 www.swissheartgroups.ch

Fachliche Mitarbeit

Wir danken der Schweizerischen Gesellschaft für Kardiologie und ihrer Arbeitsgruppe Lipide und Atherosklerose AGLA für die fachliche und redaktionelle Mitarbeit.



Diese Publikation ist auch in französischer und italienischer Sprache erhältlich.

©Schweizerische Herzstiftung 2023, 1. Auflage

Gestaltungskonzept / Umsetzung

aleanza.ch | Design. Inhalt. Wirkung., Zürich

Bildquellen

Cover: Adobe Stock
 Seiten 12/13, 19, 20/21: Adobe Stock
 Seiten 4/5, 8/9: Schweizerische Herzstiftung

Druck

Courvoisier-Gassmann, Biel

gedruckt in der
schweiz

Wissen, verstehen, besser leben

Diese Firmen sind Partner der Plattform «Wissen – Verstehen – Besser leben» der Schweizerischen Herzstiftung. Gemeinsam engagieren wir uns für eine umfassende und verständliche Patienteninformation sowie die Förderung der Patientenkompetenz.





Schweizerische Herzstiftung

Dufourstrasse 30 | Postfach | 3000 Bern 14
031 388 80 80 | info@swissheart.ch | www.swissheart.ch



Sprechstunde

Reichen Sie Fragen zu Herz-Kreislauf-Krankheiten und Hirnschlag
per Brief oder online ein: www.swissheart.ch/sprechstunde



Ihre Spende
in guten Händen.

Spendenkonto Schweizerische Herzstiftung
IBAN CH21 0900 0000 3000 4356 3



Mit Ihrer Spende retten Sie
Leben und verhindern durch
Krankheit und Behinderungen
entstehendes Leid.