

DR. MED. RAMON MARTINEZ

Cholesterin

selbst senken in 10 Wochen

Selbsthilfeprogramm für Betroffene

Cholesterin:
„Killer Nr. 1“
oder „Erfindung“?
Die Fakten

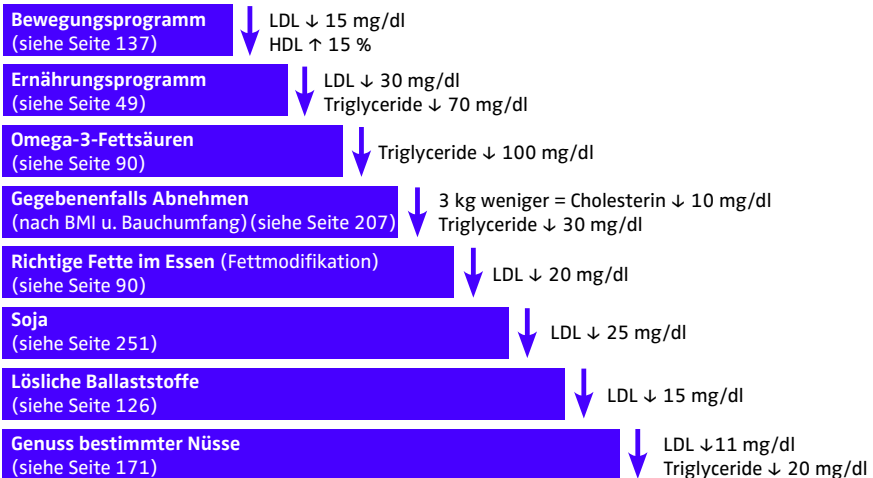


humboldt

Cholesterinsenkende Maßnahmen

Die untenstehende Grafik verdeutlicht, welche zu erwartende Cholesterinsenkung die jeweilige Maßnahme bieten kann. Dabei handelt es sich um Mittelwerte aus wissenschaftlichen Untersuchungen, die allein durch Einhaltung der jeweils einzelnen Maßnahme erreicht wurden.

Daher beachten Sie: Die Angaben vermitteln einen Eindruck der möglichen Werte einer Senkung des Cholesterinspiegels. Beim Einhalten mehrerer Maßnahmen dürfen diese Werte nicht einfach addiert werden – das regulative Zusammenspiel in unserem Körper ist dafür zu komplex.



DR. MED. RAMON MARTINEZ

Cholesterin selbst senken in 10 Wochen

Selbsthilfeprogramm für Betroffene

2., aktualisierte Auflage

Cholesterin:
„Killer Nummer 1“
oder „Erfindung“?
Die Fakten

humboldt

6 VORWORT

9 BEVOR SIE STARTEN – WICHTIG ZU WISSEN

- 10 Wie Sie mit diesem Buch Ihr Ziel erreichen
- 12 Cholesterin – das Wichtigste in Kürze

15 IHR 10-WOCHEN-PLAN

16 1. Woche

Cholesterin – „Killer Nummer 1“ oder „Erfindung“?

- 17 Wie alles entstand
- 20 Wie unterscheiden Sie gesicherte Fakten von Spekulationen über Cholesterin?
- 22 Der Zusammenhang zwischen Cholesterin und Herzinfarkt
- 32 Der Durchbruch in der Cholesterinbehandlung
- 37 Was nutzt eine Cholesterinsenkung?
- 39 Welche Cholesterinwerte sind normal?

49 2. Woche

Cholesterin senken durch Ernährungsumstellung – und es schmeckt doch!

- 49 Je weniger Fett, desto besser?
- 51 Fette – auf die richtigen kommt es an
- 63 Aufgabe für diese Woche

64 3. Woche

Richtig essen und den Cholesterinspiegel weiter senken

- 64 LDL, HDL und Co.
- 65 LDL – je kleiner, desto gemeiner
- 68 Ist Cholesterin nur schädlich?



- 69 Das Cholesterin im Essen – das kleinere Übel
- 74 Wie viel Cholesterin im Essen darf es sein?
- 81 Das Besondere am Fischfett
- 83 Die Mittelmeerkost
- 85 Mehr Tipps zum Cholesterinsenken
- 87 Transfettsäure – das Scheusal unter den Fetten
- 89 **Aufgabe für diese Woche**

90 **4. Woche**

Triglyceride, Omega-3-Fette und glykämische Last einfach verstehen

- 90 Triglyceride, der oft verkannte Schurke
- 94 Wann sind die Triglyceride zu hoch?
- 96 Omega-3-Fettsäuren und Omega-6-Fettsäuren –
der feine Unterschied
- 102 Mittelkettige Fettsäuren – sinnvoll?
- 102 Kohlenhydrate
- 107 Der glykämische Index
- 115 Alkohol in Maßen – aber nicht für jeden
- 118 **Aufgabe für diese Woche**

119 **5. Woche**

Cholesterinsenken für Fortgeschrittene

- 119 Warum schadet Cholesterin?
- 123 Unterschiede beim Cholesterin zwischen Mann und Frau
- 124 Schwung für das HDL
- 126 Ballaststoffe – welche das Cholesterin wirklich drücken
- 133 Was ist wirklich dran an Obst und Gemüse?
- 136 **Aufgabe für diese Woche**

137 6. Woche**Blutfette verbessern durch Bewegung und Sport**

- 138 Richtiges Training verbessert die Blutfettwerte und die Fitness
- 144 Ist Ausdauertraining besser als Krafttraining?
- 148 Das richtige Tempo und die optimale Intensität beim Training
- 151 Welche Sportart ist die richtige bei hohem Cholesterin?
- 158 Weitere Tipps zum Training
- 160 Zusätzliche kleine Trainingseinheiten im Alltag
- 161 Nach dem Sport: richtig essen und trinken
- 164 Aufgabe für diese Woche

165 7. Woche**Mikronährstoffe und sekundäre Pflanzenstoffe – die hohe Schule der Ernährung**

- 165 Mikronährstoffe – klein aber mächtig
- 193 Neuere Risikofaktoren – die Gefahr kommt aus vielen Richtungen
- 201 Wie genau ist die Cholesterinmessung?
- 206 Aufgabe für diese Woche

207 8. Woche**Durch Abnehmen das Cholesterin senken**

- 207 Die Folgen von Übergewicht
- 208 Das Körpergewicht richtig bewerten
- 210 Auf die Fettverteilung kommt es an
- 212 So nehmen Sie am besten ab
- 217 Aufgabe für diese Woche

218 9. Woche**Stressabbau und Entspannung bessern die Blutfette
und schützen das Herz**

219 Entspannen – Ihr Sofortprogramm

223 Rauchen und hohes Cholesterin

225 So werden Sie Nichtraucher

228 Entspannung – zweiter Teil

229 Aufgabe für diese Woche

230 10. Woche**Cholesterinsenkende Medikamente und natürliche Mittel**

231 Statine – die gebräuchlichsten Medikamente der Welt

234 Nikotinsäure – ein Oldie dankt ab

235 Ezetimib – der umstrittene Kamerad

236 Gestatten – der Neue

237 Fibrate – die Meister der Triglyceride

238 Gallensäurebinder – noch aktuell?

239 Kombinationen mehrerer Cholesterinsenker

239 Bluthochdruck und Cholesterin – wenn $1+1=4$ ist

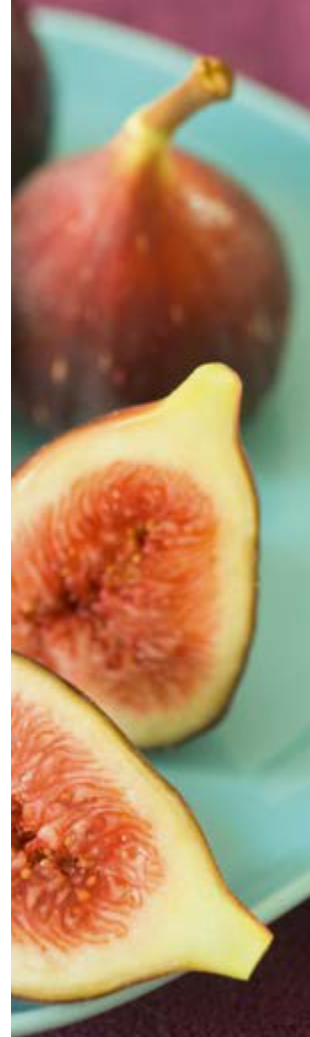
242 Wohin die Zukunft geht – quo vadis Cholesterinbehandlung?

242 Pflanzliche Mittel zur Cholesterinsenkung

256 Aufgabe für diese Woche

257 **Zu guter Letzt**

259 **Register**



VORWORT

Liebe Leserin, lieber Leser,

ein hoher Cholesterinspiegel gehört zu den Hauptrisiken für Herzerkrankungen und Schlaganfälle, denen jedes Jahr in Deutschland mehr als 350.000 Menschen zum Opfer fallen. Würden die uns heutzutage zur Verfügung stehenden Vorbeugemaßnahmen genutzt, könnten nach Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation WHO über 80 % dieser Erkrankungen verhindert werden.

Ich zeige Ihnen in meinem Buch Schritt für Schritt, wie Sie nach und nach Ihre Risikofaktoren beseitigen, die zu einem hohen Cholesterin und zu Herzerkrankungen führen. Das dazu notwendige Rüstzeug bekommen Sie aus Sicht eines praktisch tätigen Mediziners, dessen Erfahrungen und Einschätzungen in alle Empfehlungen mit eingehen.

Ist Cholesterin denn wirklich so gefährlich wie allgemein behauptet wird? Das ist sicher eine der spannendsten Fragen, auf die das vorliegende Buch nachvollziehbare Antworten geben will. Zugleich bekommen Sie das aktuelle Wissen über Cholesterin in allgemein verständlicher Form. Machen Sie sich selbst ein Bild davon, wie Sie die eigenen Cholesterin- und Blutfettwerte bewerten müssen. Nach der Lektüre des Buches werden Sie Ihr persönliches Risiko, eine Herzerkrankung zu erleiden, abschätzen und maßgeblich senken können.

Mittlerweile gibt es so viele Informationen über das Cholesterin, dass es nur noch vom Spezialisten überschaut werden kann. Vieles, was vor Jahren noch für richtig gehalten wurde, muss inzwischen, aufgrund neuer Erkenntnisse, anders gesehen werden.

Das gilt zum Beispiel für die noch vor einigen Jahren übliche pauschale Einschränkung von Fett in der Ernährung, die heute in dieser Form nicht mehr empfohlen werden kann.

Dieses Buch soll Ihnen nicht nur das sicher sehr spannende aktuelle Wissen über Cholesterin nahebringen. Es soll Ihnen vor allem den Weg aufzeigen, wie Sie Ihren Cholesterinspiegel auch ohne Medikamente senken können. Im Mittelpunkt stehen dabei praktische Hinweise und Tipps. Denn bereits Konfuzius wusste, dass nichts so dauerhaft gelernt wird, wie das, was man selbst tut: „Erzähle es mir – und ich werde es vergessen. Zeige es mir – und ich werde mich erinnern. Lass es mich tun – und ich werde es behalten.“ Dabei wünsche ich Ihnen viele Erfolgserlebnisse, um das Wichtigste aller Güter, Ihre Gesundheit und Lebensfreude, zu erhalten und zu verbessern.



Ihr

Dr. med. Ramon Martinez

*Meiner Familie Tatjana, Nico,
Daniel und Luis gewidmet*



BEVOR SIE STARTEN – WICHTIG ZU WISSEN

Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind weltweit die häufigste Todesursache. Auslöser hierfür kann ein erhöhter Cholesterinspiegel sein, der sich am Anfang nicht bemerkbar macht. Deshalb ist es enorm wichtig, die eigenen Cholesterinwerte zu kennen und sie vor allem niedrig zu halten.



Wie Sie mit diesem Buch Ihr Ziel erreichen

Wie Sie vielleicht schon gesehen haben, ist das Buch nach Wochen eingeteilt, sodass Sie in 10 Wochen die einzelnen Inhalte lesen und – wichtig! – die Aufgaben machen können. Sie haben richtig gelesen: „die Aufgaben machen“. Denn: Wer nicht nur die Kapitel durchliest, sondern auch die Maßnahmen umsetzt, profitiert am meisten.

Arbeiten Sie zunächst das vorbereitende Kapitel in der ersten Woche des Buches durch, damit Sie sich mit den Grundlagen des Cholesterins vertraut machen. Im praktischen Teil ab der zweiten Woche lernen Sie die einzelnen Maßnahmen der nicht medikamentösen Cholesterin- und Blutfettsenkung kennen, die Sie sofort umsetzen können. In jeder der zehn Wochen finden Sie außerdem wichtige Informationen und neue Erkenntnisse. Vieles wird für Sie neu sein – lesen Sie diese Seiten ruhig häufiger durch. Anschließend können Sie Berichte und Nachrichten, die Sie über Cholesterin und Blutfette lesen, besser verstehen. Sie werden außerdem beurteilen können, ob es sich um gesichertes Wissen handelt oder ob eher Skepsis angebracht ist. Arbeiten Sie alle Aufgaben in der beschriebenen Reihenfolge durch, da die Aufgaben und Erläuterungen aufeinander aufbauen. Üben Sie, bevor Sie weiterlesen, da erst das Umsetzen des Erlernten den gewünschten Effekt zeigt.



Vieles wird für Sie neu sein.

Lassen Sie sich Zeit!

Zu Beginn eines neuen Kapitels finden Sie die Wochenangabe, in der Sie das Kapitel durcharbeiten können. Es schadet aber nichts, wenn Sie sich für ein Kapitel mehr Zeit nehmen. So könnten Sie für jedes Kapitel z. B. ohne Probleme zwei Wochen verwenden. Die einzelnen Inhalte bleiben sogar besser im Gedächtnis, wenn Sie sich längere Zeit damit beschäftigen. Eine solche Verlängerung bietet sich vor allem dann an, wenn Sie nur über relativ

wenig Zeit für die Übungen verfügen. Lassen Sie sich lieber Zeit, als die Kapitel sehr schnell und oberflächlich durchzugehen, ohne die Inhalte praktisch umzusetzen. Insgesamt ist dieses Programm für zehn Wochen konzipiert. Nach dieser Zeit haben Sie das Rüstzeug, um Ihre Blutfette effektiv zu senken.

Die positiven Wirkungen auf den Cholesterinspiegel bleiben auch nach dieser Zeit erhalten und können sich sogar noch verstärken. Denn das Gelernte soll nach und nach verinnerlicht und zur selbstverständlichen Gewohnheit werden. Während Sie die neu erlernten Lebensstiländerungen fortführen, werden sich weitere Fortschritte sowohl im Hinblick auf Ihren Cholesterinspiegel als auch auf Ihre Lebensqualität einstellen.

Gewohnheiten ändern sich nur langsam

Um Ihre Blutfette zu verbessern, Ihre gesundheitliche Verfassung und Ihr Wohlbefinden nachhaltig zu steigern, müssen Sie die notwendigen Änderungen, z. B. in der Ernährung oder bei der Wahl Ihrer Lebensmittel, schrittweise vollziehen. Diese Änderungen benötigen eine gewisse Zeit, da sich Gewohnheiten, die über Jahre und Jahrzehnte bestanden haben, nur durch regelmäßige Übung ändern lassen. Daher wurden bei den einzelnen Etappen Zeitspannen vorgegeben, bevor mit dem nächsten Kapitel begonnen wird.

Der praktische Teil des Kapitels über Gewichtsreduktion ist für Menschen mit Übergewicht verfasst, wobei auch Menschen mit leichterem Übergewicht angesprochen sind. Die genaue Definition finden Sie im betreffenden Kapitel (siehe Seite 207).

Wenn Sie ein spezielles Kapitel nicht umsetzen können oder möchten, nehmen Sie sich das nächste Kapitel vor, da jede Maßnahme für sich bereits eine merkliche Verbesserung der Blutfette bewirkt. Um den bestmöglichen Effekt zu erreichen, empfehle ich Ihnen jedoch, möglichst alle hier beschriebenen Schritte abzuschließen.



Das Gelernte soll zur Gewohnheit werden.



Schließen Sie möglichst alle beschriebenen Schritte ab.

Im Buch wird der Ausdruck „Blutfette“ gleichbedeutend mit „Lipide im Blut“ verwendet, was wissenschaftlich nicht ganz richtig ist, da Cholesterin einen anderen chemischen Aufbau zeigt als die „Fette“. Da sich dieser Ausdruck eingebürgert hat, wird er hier der Einfachheit halber nach dieser Definition benutzt.

Cholesterin – das Wichtigste in Kürze

Neue medizinische Informationen und aktuelle Erkenntnisse schaffen oft Unklarheit. Bei dem Thema Cholesterin werden sogar teilweise gegensätzliche Meinungen vertreten! Das Ergebnis: Weder der Laie noch (oft sogar) der Mediziner sind in der Lage, sich bei der Unmenge an Daten zum Cholesterin ein vollständiges und klares Bild zu verschaffen.

In den vergangenen Jahren wurden erstaunliche Erkenntnisse gewonnen, mit denen bereits im Vorfeld festgestellt werden kann, wer gefährdet ist. Dadurch können Maßnahmen ergriffen werden, um dieser häufig tödlichen Krankheit zuvorzukommen. Mit einem überschaubaren Aufwand können Sie Ihr Befinden, Ihre Fitness und vor allem Ihre Gesundheit effektiv und mit weniger Einschränkungen, als es früher möglich war, verbessern. Strenge und nicht schmeckende Diäten müssen nicht mehr eingehalten werden, denn heute weiß man, dass nicht das Weglassen von Nahrungsmitteln den Cholesterinspiegel senkt, sondern die richtigen Nahrungsmittel gewählt werden müssen.

Cholesterin steht seit Langem im Mittelpunkt des Interesses, wenn es darum geht, Herzinfarkte, Schlaganfälle und weitere schwere Krankheiten zu vermeiden. Ein niedriger Cholesterinspiegel wurde lange als eine Art „Lebensversicherung“ verstanden. Heute wird das Cholesterin als einer von mehreren Faktoren angesehen, die erst im Zusammenspiel die Lebenserwartung ver-



Strenge Diäten gehören der Vergangenheit an.

längern oder verkürzen können. Die einfache Formel „niedriges Cholesterin = hohe Gesundheit“ gilt in dieser Form nicht mehr.

Mittlerweile weiß man, wer von einer Cholesterinsenkung profitiert und wer nicht, wer aufgrund seiner Cholesterinwerte wirklich gefährdet ist und wer trotz höherer Cholesterinwerte kein erhöhtes Risiko aufweist. Darauf werden wir im Einzelnen an späterer Stelle noch eingehen. Sowohl ansonsten Gesunde mit einer erhöhten Risikokonstellation als auch Personen, die schon einen Herzinfarkt oder einen Schlaganfall erlitten haben, profitieren in hohem Maß von den in diesem Buch beschriebenen Maßnahmen zur Cholesterinsenkung. Denn dadurch lernen sie, Herz-Kreislauf-Erkrankungen effektiv vorzubeugen, die Leistungsfähigkeit sowie das Wohlbefinden zu steigern und die Lebenserwartung bei guter Gesundheit zu verlängern.

Untersuchungen haben bewiesen, dass die in diesem Buch beschriebenen Maßnahmen wirken: Eine Studie aus dem Jahr 2004 mit 30.000 Teilnehmern belegte, dass rund 90 % aller Herzerkrankungen vermeidbar wären, wenn das vorhandene medizinische Wissen konsequent genutzt würde. Eine andere Untersuchung kommt bereits 2001 zu dem Resultat, dass über 80 % aller Herzinfarkte und Schlaganfälle vermieden werden könnten, wenn die aktuellen medizinischen Erkenntnisse im Alltag angewandt würden. Diese Fakten untermauern eindrucksvoll, welche immense Chance der moderne medizinische Fortschritt bietet. Eine Chance, die jeder nutzen kann, der sich entsprechend informiert und diese Erkenntnisse für sich nutzt.



Dank moderner Erkenntnisse über das Cholesterin benötigt man heute die früher üblichen strengen Diäten nicht mehr und ist obendrein sogar noch erfolgreicher damit.



Mehr als 80 % aller Herzerkrankungen sind grundsätzlich vermeidbar.



IHR 10-WOCHEN-PLAN

Es gibt leider viele widersprüchliche Aussagen darüber, in welchem Fall und mit welchen Maßnahmen der Cholesterinspiegel zu senken ist. In diesem Kapitel habe ich alle aktuellen Fakten zusammengestellt, damit Sie sich eine fundierte Meinung bilden können. Sie erfahren außerdem, welche effektiven Maßnahmen es zum Cholesterinsenken gibt und wie Sie diese in den nächsten Wochen ganz leicht umsetzen können, um Ihren Cholesterinspiegel dauerhaft zu senken.



1. WOCHЕ

Cholesterin – „Killer Nummer 1“ oder „Erfindung“?

Bevor Sie weiterlesen, sollten Sie zunächst Ihren persönlichen „Status quo“ bestimmen, das heißt: Haben Sie erhöhte Cholesterinwerte? Welche Werte sind erhöht? Welches Ziel müssen Sie verfolgen? Gemäß einer alten Weisheit kann nur, wer ein festes Ziel hat, sich auf den Weg dorthin machen.

AUFGABE

Besorgen Sie sich als Erstes einen kompletten Lipidstatus, d. h., Sie benötigen Ihre Werte für das Gesamtcholesterin, das LDL- und HDL-Cholesterin sowie die Triglyceride. Tragen Sie Ihre Laborwerte als Ausgangswerte hier ein.

LIPIDSTATUS	MEINE AUSGANGSWERTE
Gesamtcholesterin (mg/dl)	
LDL-Cholesterin (mg/dl)	
HDL-Cholesterin (mg/dl)	
Triglyceride (mg/dl)	

Aktuelle Cholesterinmedikamente (falls vorhanden):

Wie alles entstand

Anfang der 1960er-Jahre, als der Wohlstand in den industrialisierten Ländern bereits einige Zeit bestand, entwickelten sich Herzerkrankungen, besonders der Herzinfarkt, zum Hauptfeind der Gesundheit und zur Todesursache Nummer eins. Aktuell gehen genauso viele Todesfälle auf das Konto von Herzinfarkten und Schlaganfällen wie die in der Statistik nachfolgenden vier Todesursachen (Krebserkrankungen, Lungenkrankheiten, Unfälle, Demenz) zusammen. Fieberhaft versuchten Mediziner zu ergründen, warum sich diese Krankheiten epidemieartig ausbreiteten, obwohl es den Menschen doch endlich besser ging, da Hygiene, Nahrung und Komfort ein noch nie da gewesenes Niveau erreicht hatten.

Schon bald wurde klar, dass gerade in den neuen Lebensgewohnheiten die Ursachen zu finden waren. Ein Grund war und ist, dass früher Bewegung garantiert war, Nahrung nicht – während heute Nahrung garantiert ist, Bewegung aber nicht. Darüber hinaus gab es zu diesem Zeitpunkt etliche Theorien über die Gründe der lawinenartigen Zunahme von Herzinfarkten, aber keine wirklich überzeugende Ursache. Schließlich wurde ein Zusammenhang zwischen der Cholesterinhöhe im Blut, die man seit 1934 messen konnte, und dem Auftreten von Herzinfarkten gesehen.

Die Euphorie, endlich den Schuldigen für den Gesundheitsfeind Nummer eins gefunden zu haben, war so überwältigend, dass sich diese Meldung durch die Medien wie ein Lauffeuer verbreitete. Bald war das Cholesterin, das bis dahin kaum jemand kannte, in aller Munde; es folgten Empfehlungen, wie der Cholesterinspiegel zu senken sei – ohne vorher zu prüfen, ob diese Empfehlungen überhaupt zum Ziel führten. Man wollte mit Prüfungen keine Zeit verlieren, während Herzinfarkte weiter um sich greifen. Der Öffentlichkeit wurden Ungereimtheiten in der Cholesterinproblematik verschwiegen. Man tat so, als hätte man un-



Wohlstand und Nahrung brachten neue Krankheiten mit sich.



Man gab dem Cholesterin zunächst die Hauptschuld an der Verbreitung von Herzinfarkten.

umstößliche Beweise dafür, dass der Cholesterinspiegel die Hauptschuld an der Verbreitung von Herzinfarkten und der Arterienverkalkung (Arteriosklerose) trägt. Schließlich sollte die Öffentlichkeit sich auch konsequent an die Empfehlungen zur Cholesterinsenkung halten.

Dieser wichtige Hinweis soll die Rolle des Cholesterins weder abschwächen noch stützen. Er zeigt jedoch, wie die Sichtweise in der Bevölkerung und auch in Fachkreisen bis heute erheblich beeinflusst wurde. Ob dadurch auch die Fakten und die Cholesterinforschung selbst beeinflusst wurden, werden wir noch sehen.

Seither hat die Fülle an Daten und Studien enorm zugenommen und ist für den medizinischen Laien kaum zu überschauen. Sachliche und umfassende Informationen zum Thema Cholesterin sind schwer zu bekommen, da diese Thematik oft emotional, teilweise auch sehr einseitig dargestellt wird. Meistens bleiben entweder die Daten, die der Cholesterinhypothese widersprechen, unberücksichtigt oder es werden umgekehrt die Fakten, die für die Cholesterinhypothese sprechen, ausgelassen. Ich halte es für erforderlich, alle vorliegenden Daten zu berücksichtigen, um die Rolle des Cholesterins zu verstehen und angemessene Empfehlungen aussprechen zu können.

Neuere Erkenntnisse haben ergeben, dass frühere Empfehlungen unwirksam, teilweise sogar schädlich sind: Gesättigte (meist tierische) Fette in der Nahrung erhöhen den Cholesterinspiegel stärker als das Cholesterin in der Nahrung selbst. Außerdem kann die lange propagierte kohlenhydratreiche und fettarme Ernährung nach jetzigen Erkenntnissen nicht mehr empfohlen werden kann.

Das Aufkommen cholesterinsenkender Medikamente warf sehr bald die Frage auf, wer von solchen Medikamenten profitiert und wer nicht. Dabei nutzt vielen eine nicht medikamentöse Cholesterinsenkung, vor allem, wenn noch keine Medikamente erforderlich sind. Zum Teil haben die wirksamen Medikamente

sogar dazu geführt, dass die nicht medikamentösen Maßnahmen zu Unrecht in den Hintergrund gerieten. Mehrere Faktoren haben dies begünstigt:

- Die neueren Medikamente, vor allem die sogenannten Statine, auf die später noch genauer eingegangen wird, sind so wirksam, dass andere Maßnahmen für unnötig gehalten wurden.
- Die Schulung von Patienten – und allgemein der Bevölkerung – in den cholesterinsenkenden Maßnahmen ist aufwendig und beansprucht mehrere Stunden, sodass solche Unterweisungen kaum zur Verfügung stehen.
- Weiterhin erweckt die Fehlinterpretation einiger Studien den Eindruck, als würde nahezu jedermann von einer medikamentösen Cholesterinsenkung profitieren und als wären daher andere Maßnahmen unnötig.

Neuere Medikamente zur Senkung des Cholesterinspiegels sind so wirksam, dass andere Maßnahmen zunächst für unnötig gehalten wurden. Von nicht medikamentösen Maßnahmen profitiert jeder.



All dies hat zur Folge, dass die wissenschaftlich gut gesicherten nicht medikamentösen Maßnahmen der Cholesterinsenkung wenig verbreitet sind – obwohl das Interesse an solchen Maßnahmen, die frei von Nebenwirkungen und Risiken sind, sehr groß ist, wie die tägliche Arbeit mit Patienten zeigt. Ebenso groß ist der Wunsch nach sachlichen Informationen, um selbst aktiv zur Senkung des Cholesterins beitragen zu können. In diesem Buch werden beide Aspekte ausführlich erläutert und neben dem wichtigen theoretischen Rüstzeug auch die erforderlichen praktischen Anleitungen vermittelt, sodass Sie das erworbene Wissen auch anwenden können.

Die Normwerte für den Cholesterinspiegel sanken seit den 1960ern bis heute stetig: 60er-Jahre: bis 300 Milligramm pro Deziliter (mg/dl), 80er-Jahre: bis 250 mg/dl, heute: unter 200 mg/dl.

Wichtige Fachausdrücke

Hypercholesterinämie: Cholesterinerhöhung

Hyperlipidämie: Erhöhung der Blutfette

Hypertriglyceridämie: Erhöhung der Neutralfette (Triglyceride)

Lipide im Blut: Cholesterin (= Cholesterol) und Triglyceride

Arteriosklerose: Erkrankungen der Arterien mit Ablagerungen – „Arterienverkalkung“

Wie unterscheiden Sie gesicherte Fakten von Spekulationen über Cholesterin?

Daten und Statistiken zum Thema Cholesterin sind inzwischen nahezu unüberschaubar geworden, erst die Gesamtschau aller Informationen erlaubt gesicherte Schlüsse. Da die Forschung weitergeht, ist auch in Zukunft mit neuen Daten und Behauptungen zu rechnen.

Wer sich näher mit der Cholesterinthematik befasst, wird mit verschiedenen Studien konfrontiert werden. Studien dienen –

ähnlich wie Versuche, die Sie aus der Schulzeit kennen – dazu, eine bestimmte Fragestellung wissenschaftlich objektiv zu klären. Unser Wissen darüber, welche Medikamente nützen und welche nicht und selbst über die Ursachen vieler Erkrankungen erhalten wir, wie in jeder Naturwissenschaft, über Versuche und Beobachtungen. Solche Versuche werden in der Medizin Studien genannt. Im einfachsten Fall erhalten z. B. 1000 Personen, die sich dazu bereit erklären, ein bestimmtes Mittel und 1000 Personen ein Scheinmedikament, auch Placebo genannt.

Natürlich dürfen weder Proband noch Arzt wissen, ob der Einzelne das Medikament oder das Placebo erhält, denn sonst könnte dieses Wissen Empfinden und Verhalten und damit den Versuchsausgang beeinflussen. Dieses Vorgehen wird „doppelblind“ genannt, da sowohl Versuchsperson als auch Versuchshelfer „blind“ sind, und stellt ein wichtiges Qualitätsmerkmal einer Studie dar.

Handelt es sich um ein Medikament, das den Cholesterinwert senken soll, wird nach einer gewissen Zeit in beiden Gruppen der Cholesterinwert gemessen und verglichen. Aber nicht nur der Cholesterinwert ist wichtig, sondern – wie wir noch sehen werden – auch die Anzahl an Herzinfarkten und ganz wesentlich auch die Lebenserwartung in jeder Gruppe. Denn ein Medikament könnte zwar den Cholesterinwert senken, aber nicht das Herzinfarktrisiko und die Sterblichkeit. Grundsätzlich könnte es sogar den Cholesterinwert senken, aber die Herzinfarktrate und die Sterblichkeit erhöhen.

Solche Beispiele gibt es sehr häufig in der Medizin. So wurden bis in die 1980er- und den Anfang der 90er-Jahre bestimmte Herzrhythmusstörungen nach einem Herzinfarkt mit Medikamenten behandelt. Man wusste, dass schwere Herzrhythmusstörungen für diese Patienten lebensgefährlich werden können. Die Beschwerden wurden eindrucksvoll gebessert, sodass niemand daran zweifelte, dass diese Medikamente, *Antiarrhythmika* genannt, auch etwas Gutes bewirkten.



Neue Verfahren müssen sich in der Praxis in Studien beweisen – die Ergebnisse sind oft überraschend.

In einer Studie wurde schließlich nicht nur die Wirkung der Antiarrhythmika auf die Herzrhythmusstörungen, sondern auch auf die Sterblichkeit untersucht. Das Ergebnis verblüffte die Fachwelt: In der Gruppe, die Antiarrhythmika bekam, lag die Sterblichkeit sage und schreibe rund dreimal höher als in der Gruppe ohne diese Medikamente – und das, obwohl die Personen, die Antiarrhythmika nahmen, viel weniger Herzrhythmusstörungen aufwiesen. Der Grund: Unter der Behandlung traten zwar insgesamt viel seltener, dafür aber häufiger *lebensgefährliche* Herzrhythmusstörungen sowie tödliche Herzinfarkte auf.

Diese und viele andere Beispiele aus der Medizin zeigen, dass schlussendlich die Wirkung eines Medikamentes auf das eigentliche Behandlungsziel, meistens auf die Lebenserwartung, untersucht werden muss und nicht seine Wirkung auf z. B. Herzrhythmusstörungen oder den Cholesterinspiegel (sogenannte Surrogat-Parameter). Auch wenn die Wirkung „logisch“ erscheint, zeigt das genannte Beispiel, dass es trügerisch und gefährlich sein kann, auf den endgültigen Beweis auf die Lebenserwartung zu verzichten. Leider wird dieser feine, aber ganz entscheidende Unterschied sehr häufig gerade in der Cholesterindebatte vernachlässigt.

Wo gute Studien fehlen, ist Platz für Spekulationen. Das ist der Grund, warum die Medizin Beweise für die Wirkung einer Therapie verlangt, bevor sie allgemein empfohlen wird. Der Beweis muss in der „harten Realität“ mittels wissenschaftlich sauberer Studien erbracht werden.

Der Zusammenhang zwischen Cholesterin und Herzinfarkt

Aber was bedeutet nun ein hoher Cholesterinspiegel? Welche Gefahr geht davon aus und welche nicht? Die Meinungen darüber, welcher Anteil dem Cholesterin bei der Entstehung des Herzinfarktes zukommt, gehen auch heute noch auseinander. Häufig wird bezweifelt, dass Cholesterin überhaupt die Lebenserwartung



Studien müssen auch die Lebenserwartung untersuchen.

verkürzt. Sie sehen: Es genügt nicht, sich auf die Meinung der Mehrheit zu beziehen – man muss die Daten, die vorhanden sind, heranziehen, um sich eine eigene begründete Meinung zu bilden.

Die Voraussetzungen, um einen Zusammenhang zwischen dem Cholesterinspiegel und den Herzinfarkten herzustellen, waren bereits seit 1934 gegeben, als sich das Cholesterin im Blut zuverlässig bestimmen ließ. Herzinfarkte konnten seit 1918 mittels Elektrokardiogramm (EKG) zumindest in vielen Fällen diagnostiziert werden.

Ende der 40er-Jahre rückten in den industrialisierten Ländern, allen voran den USA, Erkrankungen aufgrund einer Arteriosklerose, landläufig Arterienverkalkung genannt, an die Spitze der Todesursachen. Ohne direkten ersichtlichen Grund begann sich vor allem der Herzinfarkt in Windeseile zu verbreiten. Es begann die fieberhafte Suche nach der Ursache des „Killer Nummer 1“, dem Herzinfarkt.

Viele der heutigen Erkenntnisse verdanken wir einer amerikanischen Kleinstadt namens Framingham, in der 1948 eine groß angelegte Studie begonnen wurde. 5209 Einwohner beteiligten sich daran, die Ursache für die hohe Zahl an Herz-Kreislauf-Erkrankungen in den USA zu ergründen. Durch diese bahnbrechende Studie erlangte die Kleinstadt großen Ruhm. Da die Auswirkungen verschiedener Lebensumstände auf die Gesundheit oft erst nach vielen Jahren und sogar Jahrzehnten zum Vorschein kommen, werden bis heute Daten aus dieser Bevölkerung gesammelt. 1971 wurden die Kinder der ersten Probanden in die Studie mit einbezogen (5124); sie verlief also über zwei Generationen.

In der Auswertung nach einer Zeitspanne von 30 Jahren lag die Sterblichkeit bei den unter 50-Jährigen umso niedriger, je niedriger der Cholesterinspiegel war. Ein um 10 mg/dl höherer Cholesterinspiegel erhöhte die Sterblichkeit um 5 % und das Risiko einer tödlichen Herzerkrankung um 9 %. Bereits in die-



Bilden Sie sich eine begründete Meinung.

ser Gesamtheit der Individuen (Population) wirkte sich schon eine relativ geringe Senkung des Cholesterins deutlich auf das persönliche Herzinfarktisiko und auf die Lebenserwartung aus. Aber nicht alle Resultate passten so gut zur Lehrmeinung über das Cholesterin. So war bei den über 50-Jährigen kein solcher Zusammenhang mehr zu erkennen. Das muss aber nicht zwangsläufig bedeuten, dass ein erhöhter Cholesterinspiegel bei den über 50-Jährigen nicht mehr das Risiko für Herzinfarkte erhöht.

Möglicherweise gehen bestimmte schwere Krankheiten, wie Krebserkrankungen, die oft zur Auszehrung der Erkrankten führen, mit einem niedrigen Cholesterinspiegel einher. So könnten sich in der Gruppe der Personen mit niedrigem Cholesterinspiegel mehr schwer kranker Personen befinden als in der Gruppe der Personen mit höherem Cholesterinspiegel. Das könnte den schützenden Effekt eines niedrigen Cholesterinspiegels auf das Herz-Kreislauf-System aufheben.

Diese und andere Daten, die Anlass zur Kritik seitens der Cholesterinzweifler gaben, wurden in der Öffentlichkeit tatsächlich kaum diskutiert. Veröffentlicht wurden zumeist Deutungen, die in das damals geltende wissenschaftliche Bild passten. Fest steht, dass die Framingham-Studie Fragen offen ließ und sie in der Öffentlichkeit zum Teil einseitig als Beleg für die schädliche Wirkung des Cholesterins aufgeführt wurde, ohne wirklich alle Resultate zu würdigen. Erst weitere Studien konnten mehr Licht in diesen Sachverhalt bringen. Eine spätere Analyse der Framingham-Studie aus dem Jahr 1993 offenbarte zwar einen positiven Zusammenhang zwischen dem Cholesterinspiegel und dem Risiko, an einer Herzerkrankung zu sterben für 40- bis 60-Jährige, nicht aber für über 70-Jährige. Wohlgermerkt sprechen wir hier vom Gesamtsterberisiko, denn das Herzinfarktisiko nahm auch hier mit ansteigendem Cholesterinspiegel merklich zu, nicht jedoch die Gesamtsterblichkeit.



Bei über 50-Jährigen gab es keinen Einfluss von Cholesterin auf die Sterblichkeit.



Framingham zeigt: Niedriges Cholesterin = bessere Lebenserwartung stimmt nicht immer.

Während die Framingham-Studie also zeigte, dass mit ansteigendem Cholesterinspiegel Herzinfarkte häufiger auftreten, wurde an dieser Stelle nicht bewiesen, dass eine Senkung des Cholesterinspiegels die Lebenserwartung erhöht.

Ansel Keys, einer der bekanntesten Pioniere in der Cholesterinforschung, unternahm ab 1958 eine bedeutende Untersuchung, bei der die Häufigkeit von Herzkrankheiten in sieben verschiedenen Ländern erfasst und mit dem Cholesterinspiegel sowie den Ernährungsgewohnheiten der jeweiligen Bevölkerung in Zusammenhang gebracht wurde. In dieser „7-Country-Study“ genannten Untersuchung wurde die, für damalige Verhältnisse, erstaunliche Zahl von 12.763 Männern aus den USA, Italien, Griechenland, Japan, Finnland, Serbien und den Niederlanden untersucht und beobachtet. Die Unterschiede zwischen den sieben Ländern waren verblüffend: Als Land mit der höchsten Sterblichkeit am Herzinfarkt stellte sich Finnland mit 972 pro 10.000 Personen heraus und wies damit eine achtmal höhere Sterblichkeit am Herzinfarkt als Griechenland auf, das mit 120 pro 10.000 Personen das geringste Risiko zeigte.

Was war der Grund für diese erstaunlichen Unterschiede? Zu dieser Zeit, und noch lange danach, galt ein hoher Fettkonsum allgemein als schädlich. Es überraschte zunächst, dass die

Anatomie eines Herzinfarktes

