



# Wenn Kinder spurlos verschwinden

Eltern erzählen von ihrer verzweifelten Suche

**Eine SPÖ-Chefin** ohne Zukunft und ohne Alternativen

**Christian Rainer**

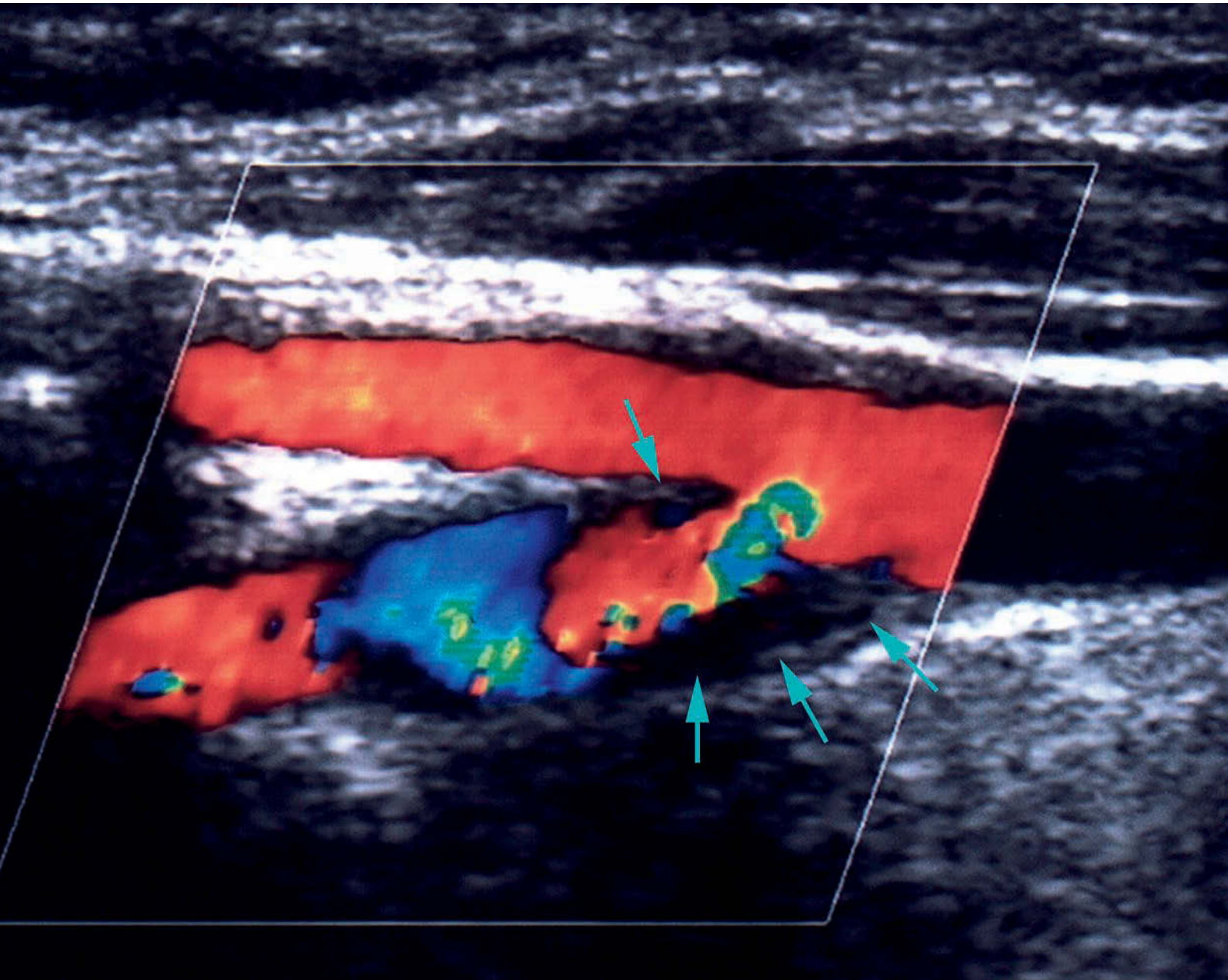
„Rendi-Wagner. Die Politik als Vorhölle.“

**Causa Casinos**

Die geheimen Papiere aus dem Finanzministerium

**Cholesterin**

Weit gefährlicher als bisher angenommen



**ECHT FETT** Cholesterin ist als einer der Hauptverursacher von Herzinfarkten und Schlaganfällen weit gefährlicher als bisher angenommen. Neue Studien zeigen eindeutig: Je niedriger die Werte, desto besser. Warum haben so viele Menschen erhöhte Blutfette, und welche Therapien sind die wirksamsten?

## ATHEROSKLEROSE

Cholesterinablagerungen verstopfen die Gefäße und sitzen häufig an der Gabelung der Halsschlagader, hier zu sehen im Ultraschallbild.

VON FRANZISKA DZUGAN

**A**nnemarie M. war Mitte 30, sportlich und ernährte sich gesund, als ihr ein Arzt riet, dringend ihren Cholesterinspiegel kontrollieren zu lassen. Der Blick auf ihre Blutfette von 1995 lässt die dreifache Mutter heute noch erschauern: 368 Milligramm LDL-Cholesterin pro Deziliter Blut – das ist das Dreifache dessen, was ein durchschnittlicher Erwachsener haben sollte. Low Density Lipoprotein gilt als das „liederliche“ Cholesterin, so die Eselsbrücke, das im Gegensatz zum High Density Lipoprotein (HDL) die Blutgefäße verstopft und neben hohem Blutdruck und Rauchen als einer der Hauptverursacher von Herzinfarkten und Schlaganfällen gilt.

Unbehandelt hätte Annemarie M. dasselbe Schicksal ereilt wie ihre Mutter. Diese wurde 1995 am offenen Herzen operiert, die Ärzte mussten vier Bypässe legen. „Alles war verkalkt“, erinnert sich die Tochter. Ein umsichtiger Mediziner im Reha-Zentrum äußerte den Verdacht, Annemarie M. könnte eine damals noch wenig bekannte Stoffwechselstörung geerbt haben. Die Familiäre Hypercholesterinämie (FH) führt zu extremen Cholesterinwerten; die Folge sind Herzerkrankungen in jungen Jahren, teils schon bei Kindern und Jugendlichen. Schätzungen zufolge sind 40.000 Österreicher betroffen, die meisten wissen nichts davon. Die Wahrscheinlichkeit, die Krankheit zu erben, beträgt 50 Prozent. Und tatsächlich: Annemarie M. ist betroffen, ihr Bruder nicht. Zwei ihrer drei Kinder haben den Gendefekt ebenfalls geerbt.

LDL-Cholesterin ist heimtückisch. Es wütet oft jahrelang unbemerkt in den Adern, und wenn die ersten Beschwerden auftreten, ist der Schaden bereits groß. Der Atherosklerosegesellschaft zufolge haben drei Millionen Österreicher erhöhte Cholesterinwerte; nur die Hälfte weiß davon, noch weniger sind in Behandlung. Die Folgen sind dramatisch. Herz-Kreislauf-Erkrankungen sind die weltweit häufigste Todesursache, hierzulande sind sie für vier von zehn Todesfällen verantwortlich. Meistens spielt Cholesterin eine Rolle.

Was sind die Gründe für den erhöhten Cholesterinspiegel? Was ist Cholesterin eigentlich und was kann man dagegen tun? Welchen Einfluss haben Ernährung und Lebensstil? Und warum glauben viele Experten, dass Cholesterin in den nächsten zehn

bis 20 Jahren keine Gefahr mehr für die Menschheit darstellen wird?

Neue Studien beweisen jedenfalls klar, dass sich ein erhöhter Cholesterinspiegel negativer auf die Gefäße auswirkt als vielfach angenommen. Experten plädieren einstimmig dafür, das LDL-Cholesterin bis auf extrem niedrige Werte zu senken.

Cholesterin ist ein zentraler Baustein unseres Körpers, ohne den wir nicht überleben könnten. Es bildet den Grundstoff für Hormone, Gallensäure und Vitamin D; zudem verleiht es den Zellmembranen Stabilität. Rezeptoren sorgen dafür, dass ausreichend der von Eiweiß umschlossenen Fettkügelchen in der Zelle landen. Ist zu viel Cholesterin im Blut, kann es von den Zellen nicht mehr aufgenommen werden und zirkuliert im Körper. Dabei oxidiert es und lagert sich an den Wänden der Blutgefäße ab.

Nun kommt die Genetik als wichtigste Ursache für erhöhtes Cholesterin ins Spiel. Erblich bedingt haben manche Menschen zehn Prozent weniger Rezeptoren an ihren Zellen, manche 20 Prozent, manche haben gar nur die Hälfte – aber immer noch genug, um die Zelle ausreichend zu versorgen. Das Problem: Je weniger Rezeptoren, desto mehr oxidiertes Cholesterin verstopft die Blutgefäße.

Eine weitere Größe im Spiel der Blutfette ist die Ernährung. Sie ist für 30 Prozent des Cholesterins im menschlichen Körper verantwortlich, 70 Prozent stellt die Leber her. Überschwemmt man seinen Körper mit fettiger Nahrung, setzt die „Rezeptor-down-Regulierung“ ein. Die Rezeptoren fahren ihre Tätigkeit herunter und schleusen immer weniger Cholesterin in die Zelle; der Überschuss treibt wiederum durch den Blutkreislauf und bildet Plaques.

Die dritte Ursache für zu hohes Cholesterin ist das Alter. Neugeborene haben die höchste Zahl an Cholesterinrezeptoren im Körper, die allerdings im Laufe der Lebensjahre schwinden. Frauen sind hier besonders betroffen. Während das Hormon Östrogen ihre LDL-Rezeptoren in jungen Jahren stimuliert und das Cholesterin niedriger hält als jenes der Männer, kann es nach den Wechseljahren sprunghaft ansteigen. „In dieser Zeit ändert sich vieles im Blutfetthaushalt der Frauen, der regelmäßig kontrolliert werden sollte“, rät Alexandra Kautzky-Willer, Gendermedizinerin an der Medizinischen Universität Wien. „Allerdings sind sehr hohe Cholesterinwerte genetisch bestimmt, und bei diesen Formen haben auch junge Frauen ein hohes Risiko.“

**„Nach den Wechseljahren können die Blutfette bei Frauen sprunghaft ansteigen.“**

**Alexandra Kautzky-Willer, Genderforscherin**





**ANNEMARIE M.**  
Durch eine Stoffwechselstörung hatte sie extrem hohe Cholesterinwerte.

MICHAEL BAUSCH/SCHOTT

Was können Betroffene also tun? Eine Ernährungsumstellung ist die erste Maßnahme, zu der die Ärzte raten. Fisch statt Fleisch und Wurst, viel Gemüse, Vollkorn und hochwertige Öle, wenig Zucker und Alkohol. Eier wurden in der Vergangenheit verdammt, sind mittlerweile aber rehabilitiert (siehe Kasten Seite 74). Viel Bewegung und ein gesunder Lebensstil können das LDL-Cholesterin im Schnitt um zehn Prozent senken. Das ist nicht viel – weil die genetische Komponente bei Weitem überwiegt. Patienten mit erhöhtem Herz-Kreislauf-Risiko kommen um Arzneien kaum herum.

„Je weniger LDL-Cholesterin, desto besser“, sagt Heinz Drexel, der Gründer des Forschungsinstituts Vivit am LKH Feldkirch. Er arbeitet mit an den von der European Society of Cardiology herausgegebenen Zielwerten für Cholesterin, nach denen sich die Ärzteschaft in Europa richtet. Neue Studienergebnisse ließen die Werte in den vergangenen Jahren sukzessive schrumpfen, um 2019 den Tiefpunkt zu erreichen. Grundsätzlich gilt: Je höher das Risiko eines Patienten, desto weniger LDL sollte er im Blut haben. Für Hochrisikopatienten, die innerhalb von zwei Jahren bereits zwei vaskuläre Ereignisse, also Schlaganfall oder Herzinfarkt, erlitten haben, empfiehlt das Gremium seit heuer nicht mehr als 40 Mil-

## Strömungslehre

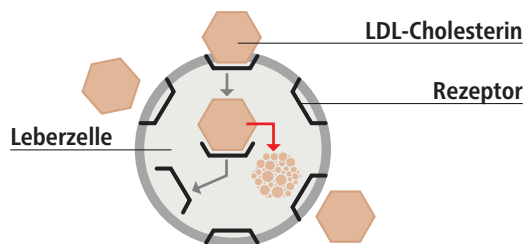
Durch unsere Adern fließen viele Blutfette, das problematischste ist LDL-Cholesterin.

**LDL-CHOLESTERIN** (Low Density Lipoprotein) gilt als das gefährliche, das „liederliche“ Cholesterin. Wenn Mediziner von erhöhtem Cholesterin sprechen, ist fast immer das LDL-Cholesterin gemeint. Auf seine – möglichst niedrige – Konzentration im Blut kommt es an, wenn Atherosklerose und in der Folge Herzinfarkte und Schlaganfälle bekämpft werden.

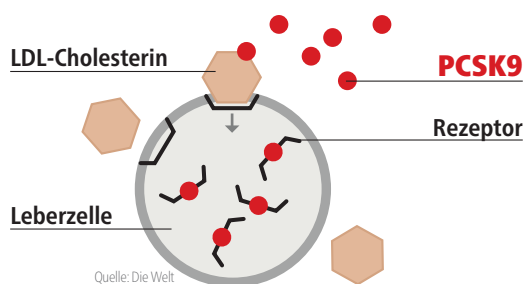
**HDL-CHOLESTERIN** (High Density Lipoprotein) hingegen schützt die Gefäße vor Verkalkung, indem es abgelagertes LDL-Cholesterin aufnimmt und in die Leber zurückbringt, wo es entstand. Sport erhöht die Produktion von HDL ein wenig, kann aber Medikamente bei Risikopatienten nicht ersetzen.

**TRIGLYCERIDE** sind Blutfette für den Energiestoffwechsel. Kohlenhydrate, Süßes, Zucker und Alkohol werden in Triglyceride umgewandelt. Patienten mit erhöhtem LDL-Cholesterin können auch an erhöhten Triglyceriden leiden. Diese verursachen allerdings keine Gefäßverkalkung, sondern Entzündungen in der Bauchspeicheldrüse.

**LIPOROTEIN(a)** ist ein LDL-Cholesterin, das ein zusätzliches Protein mit sich herumträgt. In Europa besitzt nur etwa ein Viertel der Bevölkerung dieses besondere Cholesterin, das ebenfalls zu Plaque in den Gefäßen führen kann. Lipoprotein(a) sorgt dafür, dass das Blut bei Verletzungen schneller gerinnt – was für unsere Vorfahren wichtiger war als heute. Bei vielen Menschen ist es deshalb bereits verschwunden.



**FETTAUFNAHME**  
Das LDL-Cholesterin wird vom Rezeptor in die Zelle geschleust, wo es verwertet wird. Der Rezeptor kehrt zur Oberfläche zurück.



**REZEPTORVERNICHTER**  
Das Enzym PCSK9 schummelt sich mit in die Zelle, wo es Rezeptoren vernichtet. Neue Therapien machen PCSK9 unschädlich.

ligramm LDL-Cholesterin pro Deziliter Blut. Patienten mit sehr hohem Risiko sollten unter 55 Milligramm bleiben, jene mit hohem Risiko unter 70, jene mit moderatem Risiko unter 100. Berechnet wird das Risiko für ein tödliches Herz-Kreislauf-Ereignis anhand von Alter, Cholesterin, Blutdruck und Rauchen. Der Zielwert für gesunde Menschen wurde ebenso herabgesetzt: von 130 auf 116 Milligramm.

Der Grund für die historisch niedrigen Werte seien sensationelle Studienergebnisse mit neuen Medikamenten, sagt Heinz Drexel. Der Antikörper PCSK9 wird Patienten wie Annemarie M. verabreicht. Sie war lange mit den üblichen Statinen behandelt worden, welche die Produktion von Cholesterin in der Leber hemmen. Trotz hoher Dosen blieb ihr LDL hartnäckig bei über 150 Milligramm – bis sie sich vor einigen Jahren im Rahmen einer klinischen Studie alle zwei Wochen zusätzlich PCSK9-Hemmer unter die Haut spritzte. Der Antikörper hat es auf Enzyme im Blut abgesehen, die LDL-Rezeptoren vernichten. Annemarie M.s Wert liegt jetzt bei 31. Sogar die beim Ultraschall der Halsschlagader festgestellten Ablagerungen sind fast verschwunden. „Es ist wie ein Wunder. Ich habe heute kein erhöhtes Herz-Kreislauf-Risiko mehr“, sagt Annemarie M. Auch bei ihrer mittlerweile 80-jährigen Mutter hat die Kombination von Statinen und PCSK9-Hemmern angeschlagen.

Seit drei Jahren ist die Spritzentherapie nun zugelassen – bisher ohne Nebenwirkungen auszulösen. Die Gefahr einer Unterversorgung mit Cholesterin bestehe nicht, sagt Hans Dieplinger von der Medizinischen Universität Innsbruck. Er erforscht den Cholesterin-Stoffwechsel seit Jahrzehnten. „Neugeborenenwerte von 50 Milligramm LDL pro Deziliter Blut wären ideal“, sagt Dieplinger.

Noch ist die neue Arznei mit etwa 10.000 Euro pro Jahr teuer, die Kassen bewilligen sie nur für Härtefälle. Dennoch sind PCSK9-Hemmer die große Zukunftshoffnung der Mediziner. Manche meinen sogar, hohes Cholesterin sei damit in zehn bis 20 Jahren ausgerottet.

Die althergebrachten Statine haben aber durchaus Nebenwirkungen. Annemarie M. konnte nach einer Dosiserhöhung ihre Arme nicht mehr heben, zudem saß ihr starker Muskelkater in den Gliedern. Erst durch den Wechsel des Präparats verschwanden die Schmerzen. Statine erhöhen außerdem das Risiko, an Diabetes zu erkranken – wenn auch nur minimal. Ähnlich könnte es bei Knochenschwund sein, wie Alexandra Kautzky-Willer mit ihrem Team vor wenigen Wochen herausfand. Tierstudien hatten die Forscherin darauf gebracht, und die Analyse der Gesundheitsdaten von knapp acht Millionen Österreichern bestätigten ihren Verdacht: Während die Dosis von bis zu zehn Milligramm Statin täglich mit geringerem Risiko für Osteoporose verbunden ist, tritt bei über 20 Milligramm das Gegenteil ein. Je höher die Dosis, desto höher die Wahrscheinlichkeit einer Osteoporose oder Fraktur. Eine Erklärung hat die Wissenschaftlerin dafür noch nicht, es könnte allerdings eine Verringerung der Sexualhormone beteiligt sein, die ja aus Cholesterin gebildet wer-



DAVID BILDLOCK

**HANS DIEPLINGER**  
Der Forscher warnt vor Falschinformationen. Immer wieder setzen Patienten deswegen ihre Medikamente ab.

den und Knochenabbau vermindern. Sollte man vorsorglich die Statin-Dosis verringern? „Nein. Der Nutzen des Medikaments überwiegt den Schaden deutlich“, sagt Kautzky-Willer. Hochrisikopatienten für Osteoporose, die Statine einnehmen, sollten aber regelmäßig zur Knochendichtemessung.

Auch die Wechselwirkungen von Statinen sind nicht zu unterschätzen. In den USA starben mehr als 100 Menschen, weil sie den Cholesterinsenker Lipobay mit dem Lipidsenker Gemfibrozil kombiniert hatten. Im Beipackzettel war zwar davor gewarnt worden, aber in den USA werden Arzneien im Supermarkt ohne medizinische Beratung verkauft. Lipobay wurde schließlich verboten. Heute sind ähnliche Wirkstoffe auf dem Markt, die sicher sind, solange man sie nicht falsch kombiniert.

Könnten Cholesterinpatienten eines Tages ohne Statine auskommen? Durchaus möglich, sagt Heinz Drexel vom Vivit-Institut in Feldkirch. Ein Cholesterinsenker in Spritzenform befindet sich in Phase III, der vorletzten Stufe, die ein Medikament in einer klinischen Studie durchlaufen muss, bevor eine Zulassung möglich ist. Diese Arznei bekämpft das rezeptorfeindliche Enzym PCSK9 schon bei dessen Entstehung in der Leber und reduziert das LDL-Cholesterin um 50 Prozent. Sie wird nur zwei Mal jähr- ▶

ÖsterreichSuperBonus



**50 X 100.000€ ZU GEWINNEN**



**EuroMillionen Ziehungen am 3. und 6. Dezember bringen hohe Gewinne.**

Wer jetzt mitspielt, hat die Chance **50 x 100.000 Euro** zu gewinnen. Die Zusatzausspielung gilt exklusiv für Österreich und ist unabhängig vom „ÖsterreichBonus“. Die gewinnbringenden Quittungsnummern werden nach der Ziehung am **6. Dezember** ermittelt und unter anderem auf [win2day.at](http://win2day.at), im Teletext und in den Annahmestellen bekannt

gegeben. **EuroMillionen** kann man in allen Annahmestellen der **Österreichischen Lotterien** sowie auf [win2day.at](http://win2day.at) spielen. Entweder per Normalschein, Quicktipp, mit System, mittels Anteilsschein, Team Tipp oder per EuroMillionen Abo. Und über die Lotterien App. **Tipp:** Auf der Facebook-Seite von EuroMillionen werden jetzt zusätzlich 2 Übernachtungen für je 2 Personen in einer **Luxussuite** im exklusiven Hotel „**Das Goldberg**“ verlost.



CLEMENS FABRY/VIDEOPRESSPICTURESCOM



USA MARTIS

**ALEXANDRA KAUTZKY-WILLER, HEINZ DREXEL.** Die Zielwerte von LDL-Cholesterin im Blut wurden immer weiter nach unten korrigiert.

## Welche Lebensmittel Experten empfehlen

**Z**u jeder Mahlzeit Obst und Gemüse in Form von Salat, Rohkost, warmem Gemüse, Trockenobst und verdünnten Obst- und Gemüsesäften. Produkte aus Kokos meiden.

- Fleisch höchstens jeden zweiten Tag, wobei eine Portion nicht größer sein sollte als der eigene Handteller. Hühnerfleisch ohne Haut essen, maximal 100 Gramm Wurst pro Woche. Am besten Fisch statt Fleisch.
- Brot, Gebäck und Reis sollten zu mindestens zwei Dritteln aus Vollkorn bestehen. Vollkorn-Hafer oder Haferkleie ins Müsli geben.
- Regelmäßig Hülsenfrüchte wie Bohnen, Erbsen, Kichererbsen, grüne Sojabohnen und Linsen essen. Ungesalzene Nüsse

sind ebenfalls wertvoll.

- Magermilch und -joghurt dürfen regelmäßig verzehrt werden, Magerkäse in Maßen. Fettreicher Käse, Schlagsahne und Butter sollten nur selten auf den Teller kommen. Drei Eier pro Woche.
- Zum Kochen und für den Salat hochwertiges Raps-, Walnuss-, Oliven- oder Leinöl verwenden. Frittiertes sollte eine Ausnahme sein.
- Wenig süße Getränke, Süßigkeiten und Mehlspeisen, keinesfalls täglich.
- Alkohol in Maßen, das heißt maximal fünf Mal pro Woche ein Getränk (1/8 Liter Wein oder 0,33 Liter Bier) für Frauen, für Männer zwei.

Quellen: Atherosklerosegesellschaft, ESC/EAS Guidelines

### „PCSK9-Hemmer könnten Statine eines Tages ablösen.“

**Heinz Drexel, Stoffwechselforscher**

lich verabreicht und ist billiger in der Herstellung als die heutige Spritzen-therapie. Bisher wurden, abgesehen von Hautreaktionen an der Einstichstelle, keine Nebenwirkungen festgestellt. Zum Feiern ist es dennoch zu früh: Immer wieder scheiterten Medikamente doch noch in Phase IV.

Es gibt Tage, da läuft das Telefon von Hans Dieplinger heiß. Der Cholesterinforscher weiß dann, dass auf Arte wieder einmal die Dokumentation „Cholesterin, der Große Bluff“ gelaufen ist. „Wir haben immer wieder Patienten, die daraufhin ihre Medikamente absetzen. Es kostet uns große Überzeugungsarbeit, die Zweifel zu zerstreuen“, sagt Dieplinger. Die Panikmache ist nicht neu. Der mittlerweile verstorbene deutsche Chirurg Walter Hartenbach hatte 2002 das Buch „Die Cholesterin-Lüge“ veröffentlicht, in dem er das angebliche „Märchen vom bösen Cholesterin“ erzählte und den Zusammenhang von erhöhtem LDL und Herz-Kreislauf-Krankheiten bestritt. Das sei alles eine Erfindung der Pharma-Industrie, so die Verschwörungstheorie, die seither durch Internetforen und pseudowissenschaftliche Literatur geistert. In Dänemark führten Kampagnen von Cholesterin-Leugnern zu einem Anstieg der Herzinfarkte, weil verunsicherte Menschen ihre Medikamente eigenständig abgesetzt hatten.

Warum beteiligt sich der Fernsehsender Arte an der gefährlichen Desinformation? Eine Sprecherin

räumt auf profil-Anfrage ein, dass der Film drei Jahre alt und man „auch intern“ der Meinung sei, man hätte auf aktuelle Studien genauer hinweisen müssen. „Sie werden aber festgestellt haben, dass am Ende der warnende Hinweis eingblendet wird: Setzen Sie keine Medikamente ohne Rücksprache mit Ihrem Arzt ab“, so die Sprecherin. Gesendet werde der Film nicht mehr, die Rechte seien abgelaufen.

Ärzte und Patientenvereine versuchen gegenzusteuern, indem sie nach der wissenschaftlichen Faktenlage aufklären – und Menschen dazu bringen, ihren Cholesterinspiegel zu checken. Etwa bei der Gesundenuntersuchung, die jedem in Österreich einmal im Jahr gratis angeboten wird. Unter dem Titel „Fass dir ein Herz“ legt die Österreichische Atherosklerosegesellschaft ein Register für familiäre Hypercholesterinämie an. Ausgehend von einer Indexperson sollen Verwandte ersten und zweiten Grades untersucht und wenn nötig behandelt werden. Je früher zu hohes Cholesterin entdeckt wird, desto besser, das weiß auch Annemarie M. Sie engagiert sich bei der Patientenorganisation FHchol (zu finden unter fhchol.at), wo sie versucht, anderen Betroffenen die Angst zu nehmen. Sie erzählt ihnen von ihrem Lieblingsmoment. „Ich muss meine Medikamente nehmen und einmal im Jahr zur Kontrolle. Bei einer solchen sagte mein Hausarzt zu mir: ‚Gratuliere, Sie sind gesund.‘“ ■