

Patienteninformation bei erhöhtem Cholesterin

Sehr geehrte Patientin, sehr geehrter Patient,

bei Ihnen ist bei einer Blutkontrolle ein erhöhter Cholesterinspiegel im Blut festgestellt worden.

Cholesterin hat in unserem Körper als Baustoff des Organismus wichtige Funktionen. Die fettähnliche Substanz wird zum größten Teil in unserer Leber gebildet und ist Bestandteil von Zellen, Nervenschutzhüllen, Vitamin D, Gallensäuren, Hormonen usw.

Da Cholesterin in ausreichender Menge vom Körper hergestellt wird, ist eine zusätzliche Aufnahme durch Lebensmittel grundsätzlich nicht lebensnotwendig. Cholesterin wird individuell unterschiedlich, aber insgesamt nur in geringen Mengen mit der Nahrung aufgenommen. Cholesterin kommt ausschließlich in tierischen Nahrungsmitteln vor. Besonders reich an Cholesterin sind: Sahne, Eier, Butter, Butterschmalz, fettreiche Wurst- und Fleischsorten, fettreiche Milchprodukte und Käsesorten, Innereien. In pflanzlichen Nahrungsmitteln ist kein Cholesterin enthalten.

Nach neueren wissenschaftlichen Erkenntnissen beeinflussen, anders als früher angenommen, viele cholesterinhaltige Lebensmittel wie zum Beispiel Eier, den Cholesterinspiegel im Blut nur gering. Dennoch sollte man den übermäßigen Konsum von Eiern vermeiden, da dies negative Effekte haben kann.

Erhöhte Cholesterinwerte sind einer der Hauptrisikofaktoren für die Entstehung von Herz- und Kreislauferkrankungen wie Herzinfarkt. Je höher das Cholesterin ist und je länger auch erhöhte Cholesterinspiegel bestehen, desto höher ist das Risiko. Inzwischen spricht man deswegen auch von den „Cholesterinjahren“. Wenn man den Cholesterinspiegel mit den Lebensjahren multipliziert, ergibt sich eine kritische Grenze, ab der das Risiko für Herz- und Kreislauferkrankungen deutlich ansteigt. Viele von uns erreichen diese Grenze schon ab dem mittleren Lebensalter, so dass leider oft schon um das 50. Lebensjahr Herzinfarkte auftreten können. Besonders problematisch sind auch genetische Störungen, bei denen das Cholesterin schon ab dem Kindheitsalter erhöht ist. Diese Menschen leiden oft schon sehr früh an Herz- und Kreislauferkrankungen.

Verschiedene Cholesterintypen – „gutes und schlechtes“ Cholesterin

Das Gesamtcholesterin setzt sich u.a. aus dem sogenannten LDL- und HDL-Cholesterin zusammen.

Bei erhöhtem LDL-Cholesterin können sich Ablagerungen im Bereich der Blutgefäße bilden. Diesen Prozess nennt man Arteriosklerose. Diese führt zur Entstehung von Herz- und

Kreislaufkrankungen wie Herzinfarkt, Schlaganfall und Durchblutungsstörungen im Bereich der Beine (die sogenannte Schaufensterkrankheit bzw. PAVK). Deswegen wird das LDL-Cholesterin auch als das „schlechte Cholesterin“ bezeichnet. Das HDL-Cholesterin wird als das „gute Cholesterin“ bezeichnet. Es transportiert überschüssiges Cholesterin zur Leber, wo es abgebaut wird. Das HDL-Cholesterin schützt so theoretisch vor Arteriosklerose. Inzwischen weiß man aber, dass hohe Blutspiegel von HDL-Cholesterin nicht automatisch mit einem Schutz vor Herz- und Kreislaufkrankungen verbunden sind. Deswegen spielt das HDL-Cholesterin in der Behandlung eine untergeordnete Rolle, zumal im medikamentösen Bereich keine sinnvollen Therapieoptionen bestehen. Von großer Bedeutung ist inzwischen der sogenannte Non-HDL-Cholesterin-Wert, der automatisch von den Labors bei der Analyse der Blutfettwerte mitbestimmt wird. Dieser ist wichtig zur Therapiesteuerung, vor allem bei Patienten/Patientinnen mit Diabeteserkrankungen.

Wann ist das Cholesterin zu hoch?

Die Beurteilung, wie hoch das Cholesterin im Blut sein darf, ist stark vom individuellen Status der Patienten/Patientinnen abhängig. Als Faustregel kann man sagen, je mehr Risikofaktoren wie zum Beispiel Bluthochdruck, Rauchen oder Diabetes zusätzlich zum Cholesterinspiegel im Blut vorliegen, desto niedriger ist das angestrebte Cholesterinziel. Dabei werden häufig sogenannte Scores (zum Beispiel der ESC2-Score der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie) verwendet, die sehr hilfreich sind, um das individuelle Risiko der Menschen zu ermitteln. Diese werden aber nur bei Patienten/Patientinnen angewendet, die bisher noch keine bekannten Herz- und Kreislaufkrankungen haben. Wenn zum Beispiel schon ein Herzinfarkt aufgetreten ist, dann gelten die Betroffenen automatisch als Hochrisikopatienten. In diesem Fall ist der Zielwert für das LDL-Cholesterin unter 55 mg/dl. Ansonsten sollte jeder Mensch im Erwachsenenalter einen LDL-Cholesterinspiegel von mindestens unter 116 mg/dl haben. Viele Menschen in unserem Land liegen in einem höheren Bereich. Dann sollte wiederum, auch mit Hilfe der oben genannten Scores das individuelle Risiko ermittelt und entsprechend behandelt werden. Nicht jeder Mensch der einen LDL-Cholesterinspiegel über 116 mg/dl hat, muss automatisch mit Tabletten behandelt werden.

Mit den heute verfügbaren Medikamenten ist es möglich, die oben genannten, sehr niedrigen Cholesterinziele zu erreichen. Im Gegensatz zu der früher vertretenen Meinung sind stark erniedrigte Cholesterinspiegel nicht als schädlich anzusehen, sondern führen zu einer sehr effektiven Risikominderung bei Gefäßrisikopatienten.

Behandlung von erhöhten Cholesterinwerten

Grundsätzlich sollte bei erhöhten Cholesterinwerten als Basismaßnahme eine Anpassung der Lebens- und Ernährungsweise vorgenommen werden. Da der Cholesterinspiegel sehr stark genetisch veranlagt ist (in der Regel wird mehr als 90% des Cholesterins, das wir im Blut messen, im Körper der Menschen selbst produziert und nicht mit der Nahrung aufgenommen), ist es mit der alleinigen Umstellung der Ernährung meistens nicht möglich, die zum Teil sehr niedrigen Cholesterinziele zu erreichen. Dennoch sind die Umstellungsmaßnahmen sehr effektiv und deswegen von besonderer Wichtigkeit, um das sogenannte kardiovaskuläre Risiko abzusenken

Im Folgenden finden Sie eine Zusammenstellung nützlicher Tipps zur nicht medikamentösen

Beeinflussung des Blutcholesterinspiegels:

- Langsamer Abbau von Übergewicht.
- Nicht wie früher empfohlen strikte Senkung des Gesamtfettgehalts der Nahrung, sondern Bevorzugung von „guten Fetten und Ölen“ wie z.B. kalt gepresstes Oliven- und Rapsöl. Diese enthalten günstige Fettsäuren, die sich günstig auf den LDL- und HDL-Cholesterin-Spiegel auswirken.
- Ballaststoffreiche Ernährung in Form von Obst (moderater Konsum, da Obst sehr zuckerreich ist), Gemüse, Hülsenfrüchten und Vollkornprodukten. Lösliche Ballaststoffe aus Haferkleie sowie Pektin, Guar und Flohsamen sind in der Lage, erhöhte LDL-Cholesterinspiegel zu senken.
- Eine Handvoll Nüsse am Tag wirken sich nicht negativ auf das Körpergewicht und günstig auf die Blutfettwerte aus.
- Günstig sind Sojaprodukte und Seefisch. Seefisch enthält Omega-3-Fettsäuren, die cholesterinsenkend wirken.
- Einschränkung der Aufnahme von verarbeiteten Fleisch- und Wurstprodukten. Günstig ist vor allem Geflügelfleisch. Der Konsum von rotem Fleisch (Schweine- und Rindfleisch) sollte dagegen reduziert werden.
- Empfehlenswert ist die ausreichende Zufuhr von Eiweiß mit der Nahrung. Es hilft bei der Körpergewichtskontrolle, sättigt sehr gut und hilft „schlechte“ Kohlenhydrate einzusparen. Pflanzliches Eiweiß (Soja) senkt LDL-Cholesterin durch Aktivierung der Aufnahmestellen für LDL an den Körperzellen. Zu jeder Hauptmahlzeit sollte in Abhängigkeit vom Körpergewicht eine Eiweißmenge von 20-30 Gramm nicht
-

- unterschritten werden. Eiweiß ist vor allem in Frischmilch, Sauermilch, Frischquark, Zubereitungen aus Quark, fettarmem Käse, Tofu und Hülsenfrüchten enthalten.
- Vermeidung von reichlich Zucker und Weißmehl und der daraus hergestellten Produkte. Diese können den Cholesterinspiegel und den Blutfettspiegel erhöhen.
- Verringerung von chemisch veränderten Fetten, den sogenannten Transfettsäuren. Diese kommen v.a. in Fertigprodukten, Keksen, Gebäck, Knabberartikeln usw. vor und erhöhen die Cholesterinspiegel
- Regelmäßige körperliche Bewegung
- Aufgeben des Rauchens

Da eine Umstellung der Lebens- und Ernährungsweise in den meisten Fällen nicht ausreicht, um die Zielcholesterinwerte zu erreichen, wird oft die Gabe von cholesterinsenkenden Medikamenten erforderlich. Diese sind bei im Allgemeinen guter Verträglichkeit sehr effektiv zur Senkung der erhöhten Cholesterinspiegel. Dies sollte aber nicht dazu führen, dass die oben aufgeführten Basismaßnahmen, die völlig nebenwirkungsfrei sind, vernachlässigt werden.

**Empfehlenswerte Lebensmittel bei
Fettstoffwechselstörungen**

**Nicht empfehlenswerte
Lebensmittel**

Obst und Gemüse	Kuchen und Gebäck
Milchprodukte, vor allem ohne Zuckerzusätze wie in handelsüblichem Frucht-Joghurt.	Industriell verarbeitete Lebensmittel. Diese enthalten oft viel Zucker.
Eiweißhaltige Nahrungsmittel, siehe oben im Text.	Minderwertige Öle und Fette wie z. B. Kokosfett.
Hochwertige Öle wie kalt gepresstes Oliven- oder Rapsöl.	Industriell gehärtete Streichfette wie z. B. Margarine.
Am besten unverarbeitetes (Geflügel-) Fleisch in moderaten Mengen.	Genuss von rotem Fleisch (Schwein und Rind) nur in moderaten Mengen.
2 bis 3 Mal pro Woche Seefisch.	Frittierte Lebensmittel in größeren Mengen.
Nüsse	Süßigkeiten und Chips. Diese sollten, wenn überhaupt, nur selten und in geringen Mengen gegessen werden.
Mineralwasser, Tee und zuckerfreie Getränke. Süßstoffhaltige Getränke sind insgesamt nicht günstig, aber besser als die stark zuckerhaltigen Varianten.	Zuckerhaltige Getränke wie Limonaden und Fruchtsäfte.
Dunkle Schokolade in geringen Mengen.	Alkohol, vor allem bei Erhöhung der Triglyceride.

Medikamentöse Therapiemöglichkeiten

Wenn die oben genannten Allgemein- und Ernährungsmaßnahme nicht ausreichen, stehen heute verschiedene Medikamente als Cholesterin-Senker zur Verfügung. Als Standard- oder Basismedikamente gelten die sogenannten **Statine**. Statine werden in Tablettenform eingenommen und unterdrücken die körpereigene Herstellung von Cholesterin in der Leber. Anders als es oft in den Medien heißt (zum Beispiel die „Cholesterinlüge“), haben Statine dafür, dass sie so oft eingesetzt werden, relative wenige Nebenwirkungen. Die häufigste Nebenwirkung ist das Auftreten von Muskelbeschwerden (die sogenannte Myopathie). Sie kommt in wissenschaftlichen Studien, die Nebenwirkungen genau untersuchen, in weniger als 10 Prozent der mit Statinen behandelten Patienten vor. Sie führt nicht zu irreparablen Schädigungen und klingt nach Absetzen der Medikamente in kurzer Zeit ab. Bewiesen ist auch, dass Statine das Diabetesrisiko leicht erhöhen. Im Vergleich aber zu dem positiven Effekt, den sie bei der Verhinderung von Herz- und Kreislauferkrankungen haben, wiegt das Diabetesrisiko weniger schwer. Andere Nebenwirkungen kommen selten vor und haben eine nur untergeordnete Rolle.

Falls Statine nicht zur gewünschten LDL-Cholesterin-Absenkung führen oder bei Unverträglichkeitsreaktionen, kann der Cholesterin-Resorptionshemmer **Ezetimib** eingesetzt werden. Er schränkt die Aufnahme des Körpers von Nahrungs-Cholesterin im Darm ein, ist bei den allermeisten Patienten gut verträglich und hat nur wenige und nicht gefährliche Nebenwirkungen.

Relativ neu ist der Wirkstoff **Bempedoinsäure**, der in den Medikamenten Nilemdo® und Nustendi® zur Anwendung kommt. Er senkt effektiv den Cholesterinspiegel und hat keine Nebenwirkungen im Muskelbereich im Gegensatz zu den Statinen.

Als inzwischen sehr bewährte weitere Therapieoptionen stehen die sogenannten **PCSK9-Antikörper** (Repatha® und Praluent®) zur Verfügung. Diese Medikamente sind sehr gut verträglich (sie machen unter anderem keine Muskelbeschwerden) und sind hocheffektiv bei der Cholesterinsenkung. Sie werden vor allem bei Hochrisikopatienten eingesetzt, wenn unter den oben genannten Medikamenten keine ausreichende Cholesterinsenkung erreicht werden konnte oder Unverträglichkeiten aufgetreten sind, und werden alle zwei bis vier Wochen unter die Haut gespritzt.

Weiterhin steht als Medikament zur Injektion der Wirkstoff **Inclisiran** (Leqvio®) zur Verfügung. Er muss nach einer Dosierungsphase nur alle 6 Monate verabreicht werden, ist ebenfalls sehr gut verträglich und halbiert in der Regel den Cholesterinspiegel.

Bei sehr schweren, oft vererbten, Fettstoffwechselstörungen kann auch eine Art Blutwäsche, die (sogenannte) Lipidapherese eingesetzt werden. Durch dieses Verfahren werden quasi die erhöhten Blutfette aus dem Körper herausgewaschen.

Falls Sie ihr Wissen über Fettstoffwechselstörungen noch vertiefen wollen, dann bietet sich dafür eine gute Möglichkeit. Auf der Internetseite der Deutschen Lipidliga (DGFL) finden Sie unter www.lipid-liga.de/broschure/ wertvolle Informationen bzw. können sich kostenfrei Patientenratgeber herunterladen.

Ihr Praxisteam