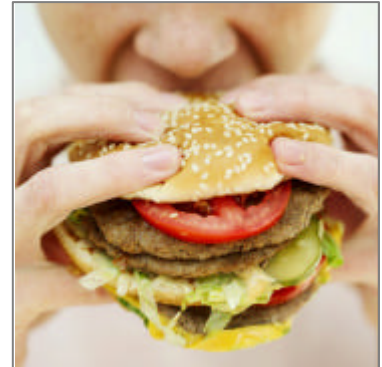


## Bausteine des Lebens 01:

# Cholesterin - Freund und Feind

Die Herz-Kreislauferkrankungen gehören seit geraumer Zeit zu den häufigsten Todesursachen in Deutschland. In diesem Zusammenhang wird häufig Cholesterin als wichtiger Faktor der Krankheitsbilder genannt. Doch alleine der gemessene Cholesterinwert im Blut sagt meistens noch nichts über das potenzielle Risiko einer Herz-Kreislauferkrankung in den nächsten Jahren aus. Auch wenn diese Erkrankungen erst in mittleren Jahren auftreten, findet man die Ursachen bereits im Kindesalter der betroffenen Personen. Durch eine gesunde Ernährung und Lebensweise in der Familie kann hier Vorbeugung geleistet werden.



Für eine Risikobewertung ist neben dem Gesamtcholesterin im Blut zum einen die Höhe der Einzelwerte der beiden Cholesterinarten LDL und HDL und zum anderen weiterer Risikofaktoren (Alter, Raucher, etc.) relevant.

Cholesterin ist eine lebenswichtige Grundsubstanz des menschlichen Organismus und als solche u.a. Baustoff für Zellmembranen und Ausgangspunkt für die Bildung notwendiger Säuren, Hormone und des lebensnotwendigen Vitamins D. Der Körper ist in der Lage, das benötigte Cholesterin selbst herzustellen, er ist nicht auf die externe Zufuhr über die Nahrung angewiesen. Findet eine Cholesterinaufnahme über die Nahrung statt, passt sich der Organismus diesem Umstand an und reduziert die Produktion teilweise. Dies geht aber nicht so weit, dass durch die erhöhte Cholesterinzufuhr über die Nahrung die körpereigene Produktion komplett gestoppt wird. Es werden ca. zwei Drittel des Cholesterinbedarfs selbst hergestellt und das restliche Drittel von außen zugeführt. Übersteigt diese externe Aufnahme das benötigte Maß, kann der Cholesterinspiegel in

gel in unerwünschte Höhen steigen.

Kann das überschüssige Cholesterin nicht mehr abgebaut werden, lagert es sich in den Gefäßwänden ab, Arteriosklerose und damit ein Herzinfarkt droht. Für den Transport des Cholesterins im Körper sind die Lipoproteine LDL und HDL zuständig. Vereinfacht gesagt transportiert LDL das Cholesterin von seinem Aufnahmeort (Darm) oder Entstehungsort (Leber) zu den Zellen, während HDL für die „Entsorgung“ zuständig ist. Es transportiert Cholesterin zur Leber, wo es abgebaut und ausgeschieden wird.

Der steigende Anteil an Nahrungsmitteln tierischer Herkunft hat in den letzten Jahrzehnten dafür gesorgt, dass bereits 40%



der Erwachsenen in Deutschland einen erhöhten Cholesterinwert haben. Wenn die Fehlernährung auch der Hauptgrund ist, gibt es noch eine Reihe weiterer Faktoren, die ihren Teil dazu beitragen: Neben genetischer Veranlagung (die Leber kann kein LDL-Cholesterin aufnehmen und abbauen) können die allgemeinen Lebensumstände (kein Sport), Krankheiten (Diabetes, Unterfunktionen der Schilddrüse sowie chronische Erkrankungen von Leber, Niere und Galle) sowie Medikamente (Kortison-Präparate, hormonelle Verhütungsmittel oder Diuretika) dazu beitragen.

Doch ab wann gilt der Cholesterinspiegel als erhöht? Wie bereits erwähnt, ist nicht nur die Cholesterinmenge maßgeblich, sondern auch weitere Risikofaktoren, die im Zusammenspiel mit einem erhöhten Cholesterinwert die Gefahr einer koronaren Herzerkrankung steigern. Diese Faktoren werden in drei Gruppen eingeteilt:

- Genetische Risikofaktoren: Alter (Männer >45 Jahre, Frauen >55 Jahre), Geschlecht sowie familiäre Veranlagung

- Behandelbare Risikofaktoren: hohe LDL-Cholesterinspiegel, niedrige HDL-Cholesterinspiegel, hohe Fibrinogenspiegel und hohe Triglyzeridspiegel
- Beeinflussbare Risikofaktoren: Rauchen, Übergewicht, Bewegungsmangel, fettreiche Ernährung, Alkoholkonsum

Diese Aufteilung sagt schon aus, wie man sich verhalten sollte, wenn ein oder mehrere Faktoren zutreffen. Die genetischen Faktoren können wir nicht beeinflussen. Machen wir das Beste draus. Medikamentös behandelbare Faktoren sollten nur in extremen Fällen behandelt werden. Soweit möglich sollte man versuchen, diese Faktoren auf natürliche Art und Weise zu beeinflussen, z.B. durch Änderung der Ernährungsgewohnheiten. Die am einfachsten zu kontrollierenden Faktoren sind die, bei denen Verzicht am schwersten fällt: Rauchen, Essen, Trinken, Bequemlichkeit. Durch eine Anpassung der Lebensgewohnheiten können hier allerdings die besten Resultate erzielt werden.

Als Grenzwerte gibt die Internationale Atherosklerose-Gesellschaft an:

- Hochrisikopatienten (koronare Herzkrankheiten, Verkalkungen anderer Gefäße oder Zuckererkrankungen) sollten einen LDL-Wert von maximal 100 mg/dl haben.
- Bei Patienten mit mehr als zwei der o.g. Risikofaktoren sollte die LDL-Cholesterinkonzentration im Blut 130 mg/dl nicht überschreiten.

- Patienten mit weniger als zwei Risikofaktoren kann der LDL-Cholesterinwert bis zu 160 mg/dl betragen.

Ist der HDL-Wert im Blut kleiner als 35-40 mg/dl zählt dies auch als Risikofaktor. Das Verhältnis von LDL zu HDL sollte 3:1 nicht überschreiten. Ein höherer HDL-Wert wirkt protektiv, je mehr HDL desto besser. Ein weiterer relevanter Wert, der immer im Auge behalten werden sollte, ist der Triglyzeridspiegel. Er sollte eine Konzentration von 200 mg/dl nicht überschreiten.

Die effektivste Methode um einen hohen Cholesterinspiegel



zu senken ist die Umstellung der Ernährungsgewohnheiten. Die Nahrung sollte vollwertig und ballaststoffreich sein, ein Großteil sollte aus Obst, Gemüse und Vollkornprodukten bestehen. Die darin befindlichen löslichen Ballaststoffe haben einen positiven Effekt auf den Cholesterinspiegel: Sie binden Gallensäuren und verhindern deren Aufnahme aus dem Darm. Diese müssen dadurch neu gebildet werden, wozu Cholesterin benötigt wird.

Auf fette Lebensmittel wie Fleisch, Wurst oder Käse, sowie Schmalz, Eier, Vollmilchprodukte, Sahne sollte weitgehend

verzichtet werden. Die Speisen sollten mit Pflanzenölen (Walnuss-, Raps-, Soja-, Olivenöl) zubereitet werden und mindestens einmal pro Woche Seefisch einbeziehen, da er Omega-3-Fettsäuren enthält. Diese senken den Triglyzeridspiegel und erhöhen die Fließeigenschaften des Blutes.

Zu empfehlen sind neben den bereits genannten pflanzlichen Ölen magerer Bratenaufschnitt und Wurstwaren bis zu einem Fettgehalt von 15-20%, mageres Fleisch ohne Fettrand, Geflügel ohne Haut, Fettarme Milch und Milchprodukte.

Sport zur Fettverbrennung sollte regelmäßiger Bestandteil des Lebens werden. Je nach Konditionsstand und persönlicher Vorlieben eignen sich hier Sportarten wie Walking, die etwas anspruchsvollere Variante Nordic Walking, Jogging, Schwimmen, Radfahren, Krafttraining, etc.

Für besonders ausgeprägte Fälle gibt es auch Medikamente, die den Cholesterinspiegel beeinflussen. Hier gibt es zwei Arten: Die Statine hemmen die Herstellung von Cholesterin durch Blockierung eines zur Herstellung benötigten Enzyms. Die Resorptionshemmer verhindern die Aufnahme von Cholesterin aus dem Darm. Beide Arten kommen auch in Kombination vor und haben als weiteren positiven Effekt die Senkung der Triglyzeridmenge und Erhöhung des HDL Levels im Blut. Der Einsatz solcher Medikamente ist allerdings kein Ersatz für die Umstellung der Ernährungsgewohnheiten.