

## Fettstoffwechselstörung

Sind die Blutfettwerte zu hoch, wird von einer Fettstoffwechselstörung gesprochen.

Zu den Blutfettwerten zählen Cholesterin und Triglyceride.

Geringe Mengen Cholesterin im Blut sind normal. Der Körper benötigt Cholesterin für die Zellen, für die Bildung von Gallensäure und Hormonen.

Cholesterin kann vom Körper selbst produziert werden.

Weiterhin ist Cholesterin in tierischen Nahrungsmitteln enthalten, d.h. je mehr tierisches Fett die Nahrung enthält, desto höher kann der Anteil an Cholesterin sein.

Bei erhöhtem Cholesterinspiegel ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass sich Cholesterin in den Blutgefäßen ( Arterien ) abgelagert und diese verengt (Arteriosklerose).

Die Durchlässigkeit der Blutgefäße nimmt folglich ab.

Dies kann über einen langen Zeitraum unbemerkt geschehen.

Wenn dann aber die hiervon betroffenen Organe nicht mehr ausreichend mit Blut versorgt werden können, treten die ersten spürbaren Krankheitszeichen, wie z.B. Schmerzen in der Herzgegend auf.

Es entsteht ein erhöhtes Risiko, einen Schlaganfall oder Herzinfarkt zu erleiden.

### **Cholesterin wird in zwei Formen unterteilt:**

Das **LDL**, auch das „böse Cholesterin“ bezeichnet.

Es transportiert Cholesterin von der Leber in die Zelle, wo es zum Zellaufbau benötigt wird. Ist zu viel Cholesterin im Blut, lagert es sich an den Gefäßwänden ein. Die Folge: Die Gefäßwände verlieren ihre Elastizität und verengen sich.

Das **HDL**, auch das „gute Cholesterin“ bezeichnet.

Es transportiert abgelagertes Cholesterin aus der Zelle zur Leber zurück.

Dort wird Cholesterin mit Hilfe der Gallenflüssigkeit über den Darm ausgeschieden.

Wünschenswert wäre ein hoher HDL- und ein niedriger LDL- Spiegel im Blut, da auf diese Weise das Arterioskleroserisiko verringert wird.

### **Gesamtcholesterin:**

- unter 200mg/dl (5,2mmol/l)

### **LDL-Cholesterin (LDL = Low Density Lipoproteine)**

- max. 160mg/dl (4,1mmol/l) wenn höchstens 1 weiterer Risikofaktor vorliegt
- max. 130mg/dl (3,4mmol/l) wenn 2 und mehr Risikofaktoren vorliegen
- max. 100mg/dl (2,6mmol/l) bei Vorerkrankungen u.a. Herzinfarkt etc.

### **HDL-Cholesterin (HDL = High Density Lipoproteine)**

- mindestens 45mg/dl (1mmol/l)
- Um so höher der Wert, desto besser der Schutz für die Blutgefäße

Fettstoffwechselstörungen können meistens durch eine entsprechende Umstellung der Ernährung günstig beeinflusst werden.

Der Ernährungskreis hilft Ihnen bei der richtigen Auswahl der Lebensmittel.



Was Sie bei erhöhten Blutfettwerten tun können:

Kontrollieren Sie regelmäßig Ihr Gewicht. Die wichtigste Maßnahme ist, Ihr Normalgewicht zu halten oder zu erreichen (= Körpergröße in cm- 100).

Reduzieren Sie Ihren Fettkonsum, indem Sie auf den Fettgehalt der Lebensmittel (besonders derjenigen tierischer Herkunft) achten.

Fette bestehen aus Fettsäuren, bei denen man:

**Gesättigte** (für den Cholesterinspiegel negativ) und  
**Ungesättigte** (für den Cholesterinspiegel positive) Fettsäuren unterscheidet.

Sogenannte Trans-Fettsäuren, die sich wie gesättigte Fettsäuren negativ auf den Cholesterinspiegel auswirken, sind zum einen natürlicherweise in Lebensmitteln z. B. in sehr fetten Fleischsorten enthalten zum anderen entstehen sie bei der Verarbeitung von Fetten oder fetthaltigen Lebensmitteln (z.B. bei der Härtung von Margarine).

**Empfohlene Höchstzufuhr an Cholesterin pro Tag beträgt 200mg.**

Daneben ist auch der Cholesterinwert in den (tierischen) Lebensmitteln zu beachten (siehe Tabellen im Anhang).

**Fleisch -** Bevorzugen Sie Puten- oder Hähnchenfleisch ohne Haut, Kaninchen. Essen Sie magere Sorten von Schwein, Rind oder Kalb. (Oberschale, Rücken oder Lende), magere Stücke vom Wild (Hase, Reh) Verzehren Sie kleine, fettarme Fleisch- und Wurstportionen, höchstens 2- bis 3-mal pro Woche ( 1 Portion Fleisch ca. 125 g)

**Wurst -** günstige Sorten reine Geflügelwurst  
Gekochter / roher Schinken ohne Fettrand  
Aufschnitt mit mageren Fleischstücken  
(z.B. Bierschinken) Aspik- und Sülzwurst

ungünstige Sorten Hausmacher Wurst, Salami / Cervelatwurst  
Streichwurst (Tee- und Leberwurst)  
Aufschnitt wie Mortadella, Fleischwurst, Lyoner

**Fisch -** Essen Sie zweimal pro Woche fettarmen Fisch, z.B. Forelle, Rotbarsch, Seelachs, Scholle; Schellfisch, Dorsch Und einmal pro Woche Seefisch wie z.B. Makrele, Lachs oder Hering, da diese Omega-3-Fettsäuren enthalten. Sie haben eine positive Wirkung im Körper. Schützen vor Cholesterinablagerungen in den Arterien!

**Eier -** Das Cholesterin befindet sich im Eigelb. Ein „sichtbares“ Ei pro Woche ist erlaubt (z.B. Frühstücksei) Ansonst auf „versteckte“ Eier achten (z.B. im Kuchen)

**Innereien, Krusten- und Schalentiere (Krebs, Muscheln, Langusten)** Enthalten neben einer Reihe von Schadstoffen aus der Umwelt auch große Mengen Cholesterin. Diese sollten daher nur selten und nicht in zu großen Mengen verzehrt werden.

Verzichten Sie möglichst auf Fertigsoßen- oder Fertigsoßenpulver, Bratsoßenwürfel und Fixsoßenbinder. Diese enthalten große Mengen an tierischen Fetten und Cholesterin.

**Milch und Milchprodukte** Verwenden Sie Milch und Joghurt mit 1,5 % Fett und Magerquark. Statt Sauerrahm, Creme fraîche oder Sahne eignen sich Buttermilch, Dickmilch oder mit Mineralwasser aufgeschlagener Magerquark z.B. für die Zubereitung von Salat oder die Verfeinerung von Soßen.

Bevorzugen Sie **fettarme Käsesorten** (bis 30 % Fett i. Tr. oder 15 % Fett absolut)  
z.B. Harzer / Handkäse 20 % Fett i.Tr., Frischkäse 20 % Fett i. Tr.  
Camembert 30 % Fett i. Tr., Schnittkäse 30 % Fett i. Tr.

Wählen Sie **fettsparende Zubereitungsarten** wie:  
Grillen, Dünsten, Garen in Folie, Kochen oder das garen in beschichteten Pfannen

Weniger geeignet sind:  
Frittieren, in Fett ausbraten, die Verwendung von Panaden, Mehlschwitzen

Die Auswahl der Fette:

Nehmen Sie als Streich-, Brat- und Backfett Margarine und Pflanzenöl, die viele **ungesättigte** Fettsäuren enthalten. Ungesättigte Fettsäuren können den Gesamtcholesterinspiegel senken.

Streichfette: Butter nur dünn aufstreichen  
Pflanzenmargarine mit ungesättigten Fettsäuren, ungehärtet  
(steht auf der Zutatenliste)  
z.B. Sonnenblumenmargarine, Becel, Deli reform, Butella

Brat- und Backfett: Vermeiden Sie gehärtete Fette ( z.B. Kokosfett, Schmalz)  
Besser sind: Öle (z.B. Sonnenblumenöl, Maiskeimöl, Weizenkeimöl,  
Olivenöl, Sojaöl) oder Pflanzenmargarine ungehärtet  
Vorsicht mit Halbfettmargarine! ( zum Braten oder zum Backen  
ungeeignet)

Achten Sie beim Kauf von Margarine auf die Zutatenliste!

Schränken Sie Ihren Zuckerkonsum ein.

Trinken Sie täglich 2 bis 3 Liter. Bevorzugen Sie Mineralwasser und Tee.

Essen Sie 5-mal am Tag Gemüse und Obst.

- 3x Gemüse: 1x Rohkost, 1x Salat, 1x gedünstet
- 2x Obst: 1x Zwischenmahlzeit, 1x Kompott

Essen Sie mehr **ballaststoffreiche Lebensmittel** wie Vollkornbrot, Haferflocken, Naturreis, Kartoffeln, Obst und Gemüse. Ballaststoffreiche Lebensmittel sättigen schneller und regen die Verdauung an. Durch Ballaststoffe wird im Darm Gallensäure (entsteht aus Cholesterin) gebunden, die dann ausgeschieden wird.  
Auf dieser Weise kann das LDL-Cholesterin gesenkt werden.

Bewegen Sie sich so oft wie möglich und treiben Sie Sport. Regelmäßig betriebener Ausdauersport hilft, den Blutcholesterinspiegel zu senken, kann das positive HDL-Cholesterin erhöhen, erleichtert das Abnehmen und bringt den Kreislauf in Schwung.

### **Neben dem Cholesterinspiegel sind auch die Triglyceride ( <150 mg/ dl) im Blut zu beachten.**

*Sind auch Triglyceride erhöht, so ist zusätzlich zu beachten:*

- \*Zuckerreiche Nahrungsmittel wie Süßigkeiten, Kuchen, Marmelade stark einschränken.
- \*Vollkornprodukte bevorzugen: Vollkornbrot, Vollkornnudeln, ungeschälter Reis
- \*Alkoholische Getränke sind nur in geringen Mengen geeignet.
- \*Meiden Sie einfache Kohlenhydrate wie Haushaltszucker und Fruchtzucker.
- \*Zum Süßen sind Süßstoffe geeignet.

## Durchschnittlicher Cholesteringehalt der wichtigsten Lebensmittel

(Die Zahlen gelten jeweils in mg/ 100g Lebensmittel)

### Rindfleisch

Filet	70
Roast beef	60
Brust	70
Rinderhack	70
Zunge	108

### Schweinefleisch

Filet/ Schnitzel	70
Schulter	70
Eisbein	70
Kotelett	60
Kamm	70
Zunge	101
gemischtes Hack	70

### Kalbfleisch

Filet/ Schnitzel	70
Schulter	71
Keule	90
Brust	73
Kotelett	70
Zunge	100

### Hammelfleisch

Keule	70
Filet	70
Kotelett	70
Schulter	70
Zunge	140

### Speck

Speck, fett	100
Speck, durchw.	65
Schinkenspeck	60

### Wild

Rehkeule	110
Rehrücken	110
Hirschfleisch	110
Kaninchen	70

### Geflügel

Ente	70
Gans	75
Brathähnchen	99
Huhn, Brust+Haut	66
Huhn, Keule+Haut	85
Suppenhuhn	75
Pute, Brust	60
Pute, Keule	75

### Innerein

<u>Herz</u>	
Schwein	131
Rind	150
Geflügel	170
<u>Leber</u>	
Schwein	340
Rind	270
Geflügel	492
Kalb	360

### Niere

Schwein	365
Rind	375
Kalb	380

### Hirn

2000

### Schinken

Lachsschinken, gek.	65
Schinken, gek.	85
Schinken, roh	63

### Wurst

Bockwurst	100
Bratwurst	100
Wiener Würstchen	85
Bierschinken	85
Blutwurst	85
Cervelatwurst	85
Corned beef	57
Fleischwurst	85
Jagdwurst	85
Leberkäse	85
Leberwurst	85
Mettwurst	85
Geflügelmortadella	84
Mortadella	85
Salami	85
Lyoner	53
Gelbwurst	58

### Fisch

#### Seefisch

Flunder	50
Heilbutt	41
Hering	77
Heringsfilet	60
Kabeljau	50
Makrele	70
Ostseehering	38
Schellfisch	60
Scholle	63
Seelachs	33
Seezunge	60
Thunfisch	30

### Fette und Öle

Butter		240
Margarine		0
Halbfettmargarine		0
Diätmargarine		0
Schweineschmalz		86
Gänsefett	100	
Mayonnaise 80 %		142
Mayonnaise 50 %		52
Öl		0

### Eier

Ei ca.58g		314
Eigelb		314
Eiweiß	0	

#### Süßwasserfisch

Aal		164
Barsch		72
Forelle	55	
Hecht		63
Karpfen		75
Lachs		44

#### Schalen- und Krustentiere

Austern		260
Garnele		138
Hummer		135
Krebs		158
Miesmuschel		150
Steckmuschel		113
Tintenfisch		170

Käse 70 % F.i.Tr.

Bavaria Blue	112
Cambozola	112

Käse 60 % F.i.Tr.

Camembert	93
Frischkäse	85
Butterkäse	81

Käse 50 % F.i.Tr.

Chester	76
Brie	72
Schichtkäse	54
Appenzeller	74

Käse 45 % F.i.Tr.

Camembert	51
Emmentaler	70
Gouda	65
Edamer	59
Tilsiter	59
Schmelzkäse	53
Schafskäse	60
Mozzarella	46
Danbo	59

Käse 30 % F.i.Tr.

Schmelzkäse	32
Edamer	37
Tilsiter	37
Butterkäse	36
Lindenberger, light	42
Camembert	30
Parmesan	53

Käse 20 % F.i.Tr.

Frischkäse	28
Romadur	20
Schmelzkäse	23
Limburger	21
Hüttenkäse	14

Milch- und Milchprodukte

Milch (3,5 %)		11
Milch (1,5 %)		5
Buttermilch		4
Sahne ( 30 %)	109	
Saure Sahne ( 10 %)		33
Creme fraiche	131	
Kondensmilch		
- 4 % Fett		13
- 7,5 % Fett		25
- 10 % Fett		33
Speisequark		
- mager		1
- 20 % Fett		17
- 40 % Fett		37
Kefir		15
Joghurt ( 3,5 %)		11
Joghurt ( 1,5 %)		5