

# Ungünstige Blutfettwerte

gut zu  
wissen!





Eine  
Lebensstil-  
Änderung wirkt  
sich immer  
positiv aus!

## Richtige Ernährung bei ungünstigen Blutfettwerten

Ungünstige Blutfettwerte können oftmals auch ohne Medikamente aktiv zum Positiven beeinflusst werden. Dies trifft insbesondere auf **erworbene Fettstoffwechselstörungen** zu, die heutzutage aufgrund des weit verbreiteten Bewegungsmangels und der Fehlernährung ein großes Problem geworden sind. Hier ist eine **Lebensstiländerung** (körperliches Training, Ernährungsumstellung) unerlässlich und in der Tat der wohl wichtigste Therapiepfeiler. Demgegenüber stehen die eher seltenen, genetisch bedingten Formen der Fettstoffwechselstörungen, die eine medikamentöse Therapie erforderlich machen. Natürlich ist aber ein gesundheitsförderlicher Lebensstil gerade auch bei angeborenen Fettstoffwechselstörungen der Prognose sehr zuträglich.

Seit langem wird eine fettreduzierte, cholesterinarme Diät zur Vorbeugung und Behandlung von Fettstoffwechselstörungen empfohlen. Mittlerweile ist aber eindeutig belegt, dass kein nennenswerter Zusammenhang zwischen Cholesterin in der Nahrung und im Blut besteht. Und auch ein Einfluss auf das Herz-Kreislauf-Risiko konnte nicht belegt werden. Deswegen wird Nahrungs-Cholesterin nicht mehr als bedenklicher Nährstoff eingestuft. Folgerichtig wurde auch die empfohlene Obergrenze von 300 mg Cholesterin pro Tag aufgehoben.

Auch auf konkrete Vorgaben zur Gesamtfettaufnahme sowie zur Aufnahme der gesättigten Fettsäuren wird zunehmend verzichtet. Denn es ist nicht sinnvoll, alle Lebensmittel mit einem erhöhten Anteil an (gesättigten) Fetten als gesundheitlich problematisch zu kategorisieren. Da die gesundheitliche Auswirkung einzelner Nährstoffe ohne die Einbindung in die natürlichen Lebensmittel nicht zu beurteilen ist, ist es sinnvoller, konkrete Lebensmittel zu empfehlen. Besonders gesundheitsförderlich ist, wenn industriell verarbeitete Nahrung durch naturbelassene Lebensmittel ersetzt wird.



### Blutfette

Unter dem Begriff „Blutfette“ werden das Gesamt-Cholesterin und die Triglyzeride zusammengefasst. In den Standardtests werden neben dem Gesamt-Cholesterin und den Triglyzeriden in der Regel zwei Lipoproteinfraktionen bestimmt: Die Konzentration des LDL- sowie des HDL-Cholesterins.

gvt zu wissen!

Aus der Höhe des Gesamt-Cholesterins alleine lässt sich **nicht verlässlich ableiten**, ob ein erhöhtes Risiko für Gefäßerkrankungen vorliegt.

### HDL

Transportiert Cholesterin aus den Gefäßen zurück zur Leber. Dort wird Cholesterin umgebaut und zum Teil über Gallensäuren ausgeschieden. Daher werden hohe HDL-Werte mit einem niedrigeren Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen assoziiert; niedrige HDL-Werte gelten als risikoe erhöhend. Ein regelmäßiges körperliches Training und eine gute Lebensmittelqualität erhöht das HDL, Rauchen senkt es.

gvt zu wissen!

Generell gelten HDL-Werte **<50 mg/dl bei Frauen** und **<40 mg/dl bei Männern** als erniedrigt.



## LDL

Transportiert das Cholesterin von der Leber über den Blutkreislauf zu den Körperzellen. Eine erhöhte LDL-Partikelanzahl ist mit einem erhöhten Risiko für Herz-Kreislauf-erkrankungen assoziiert.

**Der angestrebte LDL-Zielwert ist abhängig von den individuellen Risikofaktoren und Begleiterkrankungen. Je höher das Herz-Kreislauf-Risiko ist, desto niedriger ist der angestrebte LDL-Zielwert.**

Bei sehr hohem Risiko sollte der LDL-Wert <70 mg/dl,  
bei hohem Risiko <100 mg/dl betragen.  
Generell wird ein Wert <130 mg/dl empfohlen.

Ein Wert >130 mg/dl kann aber nicht als pauschale Behandlungsindikation gesehen werden und ist stets im Kontext des individuellen Risikos zu beurteilen.

**Triglyzeride** werden, ebenso wie Cholesterin, über die Nahrung aufgenommen. Zudem kann die Leber Triglyzeride selbst herstellen. Dieser Stoffwechselweg wird insbesondere dann relevant, wenn im Kontext des heutzutage bewegungsarmen, sitzenden Lebensstils ein Übermaß an schnell resorbierbaren Kohlenhydraten aufgenommen wird.



Typischerweise kommt es dabei nicht nur zu erhöhten Triglyzeridwerten im Blut, sondern auch zur Fetteinlagerung in Lebergewebe und Bauchraum. Die daraus hervorgehende nichtalkoholische Fettlebererkrankung ist mit einer Häufigkeit von 30 Prozent der erwachsenen Bevölkerung in Europa und den USA tatsächlich ein großes Problem geworden. Denn sie ist ein Schrittmacher für Zuckerkrankheit, Fettstoffwechselstörungen und Herz-Kreislauf-erkrankungen.

Als erhöht gelten Nüchterntriglyzeridwerte >150 mg/dl. Aber auch erhöhte Spontantriglyzeridwerte sind mit einem erhöhten Herz-Kreislauf-Risiko assoziiert. Erhöhte Triglyzeridwerte können allerdings sehr gut durch Lebensstilveränderungen behandelt werden.

## Fettstoffwechselstörungen

Es gibt verschiedene Arten der Fettstoffwechselstörungen. Prinzipiell kann jede Blutfettfraktion erhöht (Hyper-) oder erniedrigt (Hypo-) sein. Sehr häufig kommt es zu **kombinierten Fettstoffwechselstörungen**, denen auch die heutzutage sehr häufige sogenannte **atherogene Dyslipidämie** angehört.

Dabei liegt eine Erhöhung der Triglyzeride in Verbindung mit einer Erniedrigung des HDL-Cholesterins vor.

### Ernährungsempfehlungen bei atherogener Dyslipidämie

Insbesondere schnell umsetzbare Kohlenhydrate (zuckerreiche, stärkereiche und ballaststoffarme Kohlenhydratquellen) sind als sehr ungünstig anzusehen. Sie sollten eingeschränkt oder weitestgehend vermieden werden. Kohlenhydratquellen mit einem hohen Ballaststoffanteil (Blattsalate, Gemüse, Hülsenfrüchte, ...) hingegen wirken sich günstig auf Zucker- und Fettstoffwechsel aus. Denn ein hoher Ballaststoffanteil verlangsamt die Aufnahme der Kohlenhydrate ins Blut. Dies bewirkt einen stabileren Blutzuckerspiegel und hat dadurch einen günstigen Einfluss auf Hunger und Sättigungsregulation und in weiterer Folge auf Körpergewicht und Fettverteilungsmuster.

## Cholesterin

Cholesterin erfüllt im Körper zahlreiche wichtige Aufgaben. Es ist lebensnotwendig als Bestandteil von Zellmembranen sowie als Vorläufersubstanz von zahlreichen Hormonen, von Cholecalciferol (bekannt als „Vitamin“ D) und von Gallensäuren. Der Mensch benötigt täglich in etwa 1 bis 1,5 g Cholesterin, wobei der Körper einen Großteil selbst herstellen kann und nur etwa ein Drittel des Bedarfs über die Nahrung aufgenommen werden muss.



Wird aufgrund besonderer Ernährungsweisen kein Cholesterin über die Nahrung zugeführt (beispielsweise durch komplettes Vermeiden tierischer Produkte), wird Cholesterin ausschließlich durch Eigensynthese dem Körper zur Verfügung gestellt. Wird hingegen viel Cholesterin über die Nahrung aufgenommen, wird die Eigensynthese reduziert. Denn Cholesterin ist unverzichtbar für den Organismus, um nennenswert von äußeren Einflüssen wie beispielsweise der Bereitstellung durch die Nahrung abhängig sein „zu dürfen“.

## Einfluss des Nahrungs-Cholesterins auf das Cholesterin im Blut

Viele Jahre wurde empfohlen, bei Fettstoffwechselstörungen das Nahrungs-Cholesterin zu reduzieren. Mittlerweile ist eindeutig belegt, dass kein nennenswerter Zusammenhang zwischen Nahrungs-Cholesterin und Serum-Cholesterin (also Cholesterin im Blut) besteht.



Zudem, und noch viel wichtiger: Es konnte **kein Einfluss** von Nahrungs-Cholesterin auf das **Herzrisiko** gezeigt werden. Entsprechend wird Nahrungs-Cholesterin nicht mehr als bedenklicher Nährstoff eingestuft – und die empfohlene Obergrenze von 300 mg Cholesterin pro Tag wurde gestrichen.

## Einfluss des Cholesterins im Blut auf das Herzrisiko

Aus der Höhe des Gesamt-Cholesterins im Blut lässt sich nicht verlässlich ableiten, ob ein Risiko für Gefäßerkrankungen vorliegt. Wichtiger zur Abschätzung des Herzrisikos ist die Bestimmung der Lipoproteinfraktionen (HDL, LDL) sowie der Triglyzeride. Diese Blutfettwerte sollten allerdings mit Hilfe von sogenannten Risikorechnern mit weiteren Faktoren wie Rauchen, Diabetes mellitus, familiäre Vorbelastung und Alter in Kontext gesetzt werden. Erst daraus kann eine sinnvolle Abschätzung des Herzrisikos abgeleitet werden.



## Lebensstil-Änderung



### Normalgewicht anstreben

Übergewicht und insbesondere ein bauchbetontes Fettverteilungsmuster sind ein „Sprungbrett“ für Stoffwechselstörungen. Denn Bauchfett produziert Botenstoffe, die entzündliche Prozesse in Gang setzen können – und damit erhöhte Blutfette, Diabetes und Bluthochdruck fördern.

### Ungünstige Kohlenhydratquellen reduzieren

Ungünstige Kohlenhydratquellen sind zuckerreiche, stärkeiche und ballaststoffarme Lebensmittel. Bei Fettstoffwechselstörungen sollte insbesondere der vermeintlich gesündere Fruchtzucker (Fruktose) reduziert werden. Vermeiden Sie:

#### Zucker

Egal ob weißer, brauner, „alternativer Zucker“ (Ahornsirup, Agavendicksaft, Honig, ...) sie alle begünstigen einen raschen und hohen Blutzuckeranstieg.

#### Obstsaften, Obstsmoothies

#### Rasch resorbierbare, ballaststoffarme Kohlenhydrate

Mehle mit niedriger Typenzahl (T 450 oder T 480) und daraus hergestellte Produkte wie Brot, Nudeln, Nockerl, Knödel, Schmarrn, Kuchen, Kekserl.

gut zu wissen!

Größere Mengen an Fruchtzucker begünstigen die Hypertriglyzeridämie (Erhöhung der Triglyzeridwerte) und die Entstehung der nichtalkoholischen Fettleber.

Ein bis zwei Stück Obst pro Tag liegen im normalen, empfehlenswerten Rahmen. Wählen Sie idealerweise saisonale und regionale Obstsorten. Zu überdenken ist der Konsum von Frucht- und Gemüsesäften in größeren Mengen (z. B. Karottensaft, Fruchtsaft mehr als ¼ l am Tag)



### Beispiele - Zuckergehalt

1 l Apfelsaft entspricht ca. 2 kg Äpfeln		
1 l Limonade:	110 g Zucker	= 28 Stück Würfelzucker
1 l Fruchtsaft ohne Zuckerzusatz:	110 g Fruchtzucker	= 28 Stück Würfelzucker
200 g Fruchtgummi (1 Sackerl):	92 g Zucker	= 23 Stück Würfelzucker
15 g Nuss-Nougat-Creme (Hotelportion):	Ø 8,4 g Zucker	= 2 Stück Würfelzucker
50 g Frühstückscerealien (Portion):	Ø 12 g Zucker	= 3 Stück Würfelzucker
1 Becher Fruchtjoghurt 200 g:	26,8 g Fruchtzucker	= 7 Stück Würfelzucker



## Zufuhr hochqualitativer Fette erhöhen

Als positiv sind naturbelassene Fette zu bewerten, hingegen bringt der Konsum von industriell verarbeiteten Fetten (gehärteten Pflanzenölen oder sogenannten Transfettsäuren) ein erhöhtes kardiovaskuläres Risiko mit sich.

- Butter als Streichfett
- Kochöl: Rapsöl (aus biologischem Anbau), Olivenöl, Butterschmalz
- Unraffinierte Öle für den Salat: Olivenöl, Nussöl, Leinöl
- Nüsse
- Normalfette, insbesondere fermentierte Milchprodukte aus Weidehaltung
- Meeresfische und heimische Fische in guter Qualität

gvt zu wissen!



## Transfettsäuren meiden

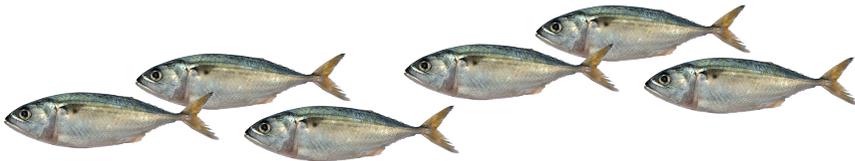
In Österreich wurden Transfettsäuren in Lebensmitteln zwar per Verordnung reduziert, dennoch enthalten vor allem frittierte Lebensmittel, Fertiggerichte sowie Backwaren (z. B. Plunder- und Blätterteiggebäck) hohe Mengen an Transfettsäuren.

## Omega-3-Fettsäuren

Omega-3-Fettsäuren zählen zu den mehrfach ungesättigten Fettsäuren. Sie vermindern die Triglyzeridwerte, verbessern die Fließfähigkeit des Blutes, haben eine entzündungshemmende Wirkung und schützen das Herz.

Vor allem die langkettigen Omega-3-Fettsäuren wie die Docosahexaensäure (DHA) und die Eicosapentaensäure (EPA) aus fettreichen Fischen (vor allem in Lachs, Makrele, Thunfisch, Hering und Karpfen enthalten) wirken sich besonders positiv auf den Fettstoffwechsel aus. Empfohlen werden darum zwei Fischmahlzeiten pro Woche.

- Da in unseren Breiten wenig Fisch gegessen wird, kann eine Nahrungsergänzung mit Omega-3-Fettsäurekapseln im Falle erhöhter Blutfettwerte hilfreich sein.
- Ebenso enthalten hochwertige pflanzliche Öle wie zum Beispiel Leinöl, Walnussöl oder Rapsöl Omega-3-Fettsäuren, sie werden allerdings weniger in die wirksamen langkettigen Omega-3-Fettsäuren umgewandelt, wie sie in Meerestischen vorkommen.
- Lebensmittel wie Fleisch, Milchprodukte und Eier aus artgerechter Haltung bzw. in biologischer Qualität enthalten ebenfalls die hochwertigen Omega-3-Fettsäuren.



### Omega-6-Fettsäuren

Omega-6-Fettsäuren gehören ebenso wie die Omega-3-Fettsäuren zu den essenziellen Fettsäuren.

Im Rahmen einer typisch westlichen Ernährung werden Omega-6-Fettsäuren tendenziell überkonsumiert, wodurch entzündliche Prozesse unterstützt werden.

gut zu wissen!

**Es ist sinnvoll, einen Überkonsum an Omega-6-Fettsäuren zu vermeiden.**

Öle wie Maiskeimöl, Distelöl, Sonnenblumenöl enthalten viele Omega-6-Fettsäuren, ebenso Fleisch, Milch und Eier aus nicht artgerechter Haltung.

### Ballaststoffzufuhr erhöhen

Ballaststoffe können die Blutfettwerte günstig beeinflussen. Zudem tragen sie zur Stabilisierung des Blutzuckerspiegels bei, führen zu einer besseren Sättigung und sind somit der Körpergewichtsregulierung sehr zuträglich. Gute Ballaststofflieferanten sind vor allem Hülsenfrüchte, Gemüse, Salate und minimal verarbeitete Vollkornprodukte. Vor allem lösliche Ballaststoffe wie Beta-Glukane im Hafer sowie das Pektin in bestimmten Obst- und Gemüsesorten können die Blutfettwerte sehr günstig beeinflussen.

### Alkoholische Getränke reduzieren

Alkohol kann zu erhöhten Triglyzeriden beitragen, daher ist er bei erhöhten Werten zu reduzieren.

### Pflanzensterine

Unter Pflanzensterinen (Phytosterinen) versteht man pflanzliche Stoffe, die in ihrer biologischen Struktur dem Cholesterin ähnlich sind. Sie können die Aufnahme von Nahrungs-Cholesterin aus dem Darm verringern und dadurch die Senkung des Blut-Cholesterinspiegels unterstützen. Phytosterine kommen von Natur aus in fettreichen pflanzlichen Lebensmitteln wie Nüssen, Samen und den daraus hergestellten Pflanzenölen vor.



## Lebensmittelauswahl

empfehlenswert:

### Gemüse, Salate, Hülsenfrüchte, Obst

- Gemüse und alle Salate
- Hülsenfrüchte
- Nüsse
- Alle Obstsorten

**Tipp:** Alle Obstsorten 1- 2 Stück oder 2 faustgroße Portionen pro Tag

### Fette und Öle

- Kochöl: Rapsöl (aus biologischem Anbau), Olivenöl, Butterschmalz
- Salat: Unraffiniertes Olivenöl, Walnussöl, Rapsöl
- Leinöl
- Streichfett: Butter

### Fisch

Bevorzugt fette Meeresfische wie Makrele, Thunfisch, Lachs, Hering  
Aber auch heimische Fische wie Forelle, Zander, Karpfen

**Empfohlen:** aus Wildfang bzw. aus ökologischer Aquakultur

**Tipp:** 1 bis 2 mal pro Woche



in größeren Mengen nicht empfehlenswert:

### Obst, Gemüse, Salate

- Dosen- und Gefrierobst in gezuckerter Form
- Dörrobst

### Fette und Öle

- Schmalz, Grammeln, Speck
- Koch- und Backmargarine, Palmfett



## Lebensmittelauswahl

### empfehlenswert:

#### Milch und Milchprodukte

- Milchprodukte, idealerweise aus artgerechter Haltung
- Milch, Sauermilch, Buttermilch, Naturjoghurt, Kefir
- Käse
- Speisetopfen

#### Fleisch, Geflügel, Wild

- Alle Fleischsorten bevorzugt aus artgerechter Haltung

#### Eier aus artgerechter Haltung

#### Getreide, Brot, Beilagen

- Alle Getreidesorten  
Weizen, Roggen, Dinkel, Hafer, Gerste, Grünkern, Buchweizen, Hirse, Quinoa
- Vollkornmehl, Vollkornnudeln, Naturreis
- Reines Vollkornbrot, reines Vollkorngebäck, Knäckebrot
- Kartoffeln

### in größeren Mengen nicht empfehlenswert:

#### Milch und Milchprodukte

- Kaffeeobers, Kondensmilch, Haltbarmilch,
- Handelsübliche Milchmixgetränke, Fruchtjoghurts, Topfencremen, ...

#### Fleischwaren

- Fleisch, Geflügel und Wurst aus Massenzucht

#### Getreide, Brot, Beilagen

- Alle Auszugsmehle und deren Folgeprodukte
- Stärke
- Semmel, Weißbrot, Gebäck, Toastbrot, Zwieback
- Herkömmliche Nudeln, Nockerl, Brösel, Flocken, Semmelwürfel, Grieß
- Bratkartoffeln, Pommes frites



## Lebensmittelauswahl

### empfehlenswert:

#### Getränke

- Leitungswasser
- Kräuter- oder Früchtetee
- Mineralwasser

### in größeren Mengen nicht empfehlenswert:

#### Getränke

- Handelsübliche Limonaden und Fruchtsäfte
- Sirup, Eistee
- Obstsäfte, Obstsmoothies
- Alkohol

#### Zucker, Mehlspeisen, Süßigkeiten

- Zucker, Zuckeraustauschstoffe, Honig
- Herkömmliche, zuckerreiche Mehlspeisen
- Süßigkeiten wie Schokolade, Bonbons, Pralinen
- Herkömmliche Marmelade



### Quellen:

1. Mozaffarian D. Dietary and Policy Priorities for Cardiovascular Disease, Diabetes, and Obesity: A Comprehensive Review. *Circulation*. 2016;133(2):187-225.
2. Heart and Stroke Foundation Canada: Saturated fat, heart disease and stroke, Position Statement, 2015.
3. Kromhout D, Spaaij CJK, de Goede J, Weggemans RM. The 2015 Dutch food-based dietary guidelines. *European journal of clinical nutrition*. 2016;70(8):869-78.
4. Mozaffarian D, Ludwig DS. The 2015 US Dietary Guidelines: Lifting the Ban on Total Dietary Fat. *Jama*. 2015;313(24):2421-2.
5. Lechner K, Erickson N, Lechner B, Horn F. Ernährungsempfehlungen beim metabolisch-vaskulären Syndrom. *Dtsch med Wochenschr*. 2017;142(21):1613-26.
6. Bamberger C, Rossmeier A, Lechner K, Wu L, Waldmann E, Stark RG, et al. A Walnut-Enriched Diet Reduces Lipids in Healthy Caucasian Subjects, Independent of Recommended Macronutrient Replacement and Time Point of Consumption: a Prospective, Randomized, Controlled Trial. *Nutrients*. 2017;9(10).

### Für den Inhalt verantwortlich:

Diätologin Gaby Harringer, Dr. med. Katharina Lechner, Ärztin, Universitätsklinik Klinikum rechts der Isar/Technische Universität München.



[www.gesundheitskasse.at](http://www.gesundheitskasse.at)  
Druck: BTS, Engerwitzdorf