

## Ambulante Herzrehabilitation

**HIRSLANDEN BERN**  
 KLINIK BEAU-SITE  
 KLINIK PERMANENCE  
 SALEM-SPITAL  
 PRAXISZENTRUM AM BAHNHOF

ERNÄHRUNGSBERATUNG

T +41 31 337 68 09

F +41 31 337 61 60

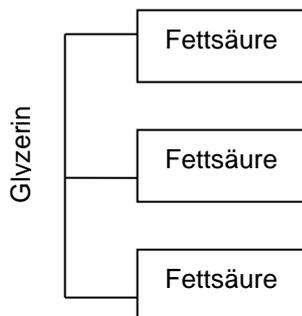
ernaehrung.bern@hirslanden.ch  
 www.hirslanden.ch

## Fette in unserer Ernährung

Fette sind chemisch unterschiedliche Verbindungen, die in Wasser nicht oder nicht vollständig löslich sind. Die meisten Fette enthalten bis zu 98% Triglyceride. Die Blutfettwerte werden durch verschiedene Faktoren beeinflusst: Alter, Geschlecht, Essgewohnheiten, Menopause, genetische Veranlagung und gewisse Krankheiten.

Erhöhte Blutfette gehören neben Rauchen, Bluthochdruck und Diabetes zu den Hauptrisikofaktoren für die Entstehung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

## Triglyceride



## Einteilung der Fettsäuren

Die Fettsäuren werden in verschiedene Gruppen unterteilt:



Alle Fette bestehen aus einer Kombination von gesättigten, einfach ungesättigten und mehrfach ungesättigten Fettsäuren, wobei ein Typ meist dominiert.

### Gesättigte Fettsäuren

Gesättigte Fettsäuren kann der Körper selbst bilden. Eine Aufnahme über die Nahrung wäre daher nicht notwendig.

- Eine Reduktion der Aufnahme von gesättigten Fettsäuren bewirkt eine Senkung des LDL-Cholesterins (*siehe Seite 4*) und verringert somit das Risiko, an Atherosklerose zu erkranken.
- Werden gesättigte Fettsäuren teilweise durch mehrfach ungesättigte Fettsäuren ersetzt, kann atherosklerotischen Erkrankungen vorgebeugt werden.

Hauptvorkommen: tierische Fette (Milch- und Milchprodukte, Fleisch und Wurstwaren, Schweinefett), Kokos- und Palmkernfett.

#### Empfehlung:

- **Maximal 10 % des täglichen Kalorienbedarfs (bei 2000 Kcal/Tag = 20 g)**  
Bsp. 20 g gesättigte Fette = 30 g Hartkäse (50% Fett) (5.5 g) + 10 g Butter (5.5 g) + 180 g Naturjoghurt 3.5 % Fett (4 g) + 200 g Hüttenkäse (5 g)

### Einfach ungesättigte Fettsäuren

Ein hoher Anteil an einfach ungesättigten Fettsäuren ist ein Grundpfeiler der mediterranen Ernährung. Diese wird mit einem geringeren Herzrisiko in Verbindung gebracht.

- Eine erhöhte Aufnahme an einfach ungesättigten Fettsäuren kann den LDL-Cholesterinwert senken (*siehe Seite 4*).

Hauptvorkommen: Haselnuss- und Olivenöl, Macadamia, Erdnuss- und Rapsöl sowie Haselnüsse (45 – 78 g / 100 g)

#### Empfehlung:

- **10 - 15 % des täglichen Kalorienbedarfs (bei 2000 Kcal/Tag = 20 - 30 g)**  
Bsp. 20.5 g einfach ungesättigte Fette = 20 g Rapsöl (5 g) + 30 g Baumnüsse (15.5 g)

### Mehrfach ungesättigte Fettsäuren

Mehrfach ungesättigte Fettsäuren sind als einzige Fettsäuren essentiell. D.h. sie können nicht vom Körper hergestellt werden und müssen mit der Nahrung zugeführt werden.

- Mehrfach ungesättigte Fettsäuren (sowohl Omega-6, wie auch Omega-3) als Ersatz von gesättigten wirken sich positiv auf Herz-Kreislauf-erkrankungen aus.
- 

#### Omega-6 Fettsäuren:

Hauptvorkommen: Distel-, Sonnenblumen-, Weizenkeim-, Soja-, Walnuss- sowie Kürbiskernöl. (49 – 75 g / 100 g)

#### Empfehlung:

- **2.5 - 9 % des täglichen Kalorienbedarfs (bei 2000 Kcal/Tag = 5 bis 20 g)**  
Bsp. 14.6 g Omega-6 Fettsäuren = 20 g Rapsöl (4.4 g) + 30 g Walnüsse (10.2 g)

### **Omega-3 Fettsäuren:**

Hauptvorkommen: Leinsamen und daraus hergestelltes Öl, Chiasamen, Walnuss- und Rapsöl, Walnüsse sowie fettreiche Fische wie Makrele, Hering, Hering, Forelle, Sardine und Lachs (2.4 – 53 g / 100 g)

- Eine positive Wirkung einer Erhöhung der Zufuhr an pflanzlichen Omega-3- Fettsäuren auf das kardiovaskuläre Risiko wird vermutet, ist aber noch nicht eindeutig nachgewiesen.
- Gesichert ist die triglyceridsenkende Wirkung von Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) = Omega-3- Fettsäuren in fettreichem Kaltwasserfisch.

### **Empfehlung:**

- **0.5 - 2 % des täglichen Kalorienbedarfs (bei 2000 Kcal/Tag = 1 bis 4.4 g)**  
Bsp. 4.2 g Omega-3 Fettsäuren = 20 g Rapsöl (1.9 g) + 30 g Walnüsse (2.3 g)

### **Cholesterin**

Cholesterin ist eine fettähnliche Substanz, die nur in tierischen Nahrungsmitteln enthalten ist. Der Mensch benötigt Cholesterin zum Aufbau der Zellwände, zur Bildung von Sexualhormonen, Vitamin D und Gallensäuren. Der Bedarf an Cholesterin kann durch die körpereigene Bildung in der Leber abgedeckt werden, eine Nahrungszufuhr wäre nicht nötig.

Cholesterin wird im Blut in zwei Formen transportiert:

- **LDL (low density lipoprotein)**  
LDL transportiert Cholesterin von der Leber zu den Körpergeweben, wo Ablagerungen stattfinden können. Eine hohe Konzentration an LDL-Cholesterin ist ein Risikofaktor für koronare Herzkrankheiten. Es wird auch „schlechtes Cholesterin“ genannt.
- **HDL (high density lipoprotein)**  
HDL nimmt überschüssiges Cholesterin auf und transportiert es von den Körpergeweben zurück zur Leber. Dort wird es z.B. für die Herstellung von Gallensäuren benötigt. Hohe HDL-Konzentrationen sind vorteilhaft, folglich wird das HDL-Cholesterin oft als „schützendes“ Cholesterin bezeichnet.

Bei den meisten Menschen führt das mit der Nahrung aufgenommene Cholesterin dazu, dass die körpereigene Cholesterinbildung verringert wird. Umgekehrt gleicht die Leber eine cholesterinarme Ernährung mit erhöhter Produktion aus. Dies bedeutet, dass eine cholesterinarme Kost nur einen geringen Einfluss auf den Cholesterinspiegel im Blut haben.

### **Empfehlung**

- **Aus heutiger Sicht kann keine allgemein gültige Einschränkung bezüglich dem Cholesterin empfohlen werden.**
- **Menschen, die stark auf das Cholesterin in der Nahrung reagieren, sollten die Zufuhr einschränken.**

Quellen:

Biesalski, 2013

Fett in unserer Ernährung. Empfehlungen des BAG, Januar 2013

Fette in der Ernährung. Aktuelle Empfehlungen der eidgenössischen Ernährungskommission, September 2012

www.nährwertrechner.de

Souci Fachmann Kraut, 7. revidierte Auflage 2008

## **Ernährungsempfehlung bei erhöhten Blutfettwerten**

### **Fettqualität und -menge optimieren**

- Täglich 2 - 3 EL Oliven- und Rapsöl, davon mindestens die Hälfte Rapsöl
- 1x pro Tag eine kleine Handvoll Nüsse, Samen oder Kerne (20 - 30g)
- 1-2x pro Woche fettreichen Meerfisch wie Lachs, Hering, Sardine (1 Portion = 100 - 120g)
- Maximal 2-3x pro Woche Fleisch, davon maximal 1x Wurstwaren, Salami, Speck oder Aufschnitt
- Möglichst wenig verarbeitete und fettreiche Produkte (Frittiertes, Paniertes, fettreiche Saucen, Snacks, Süssigkeiten und Backwaren)
- Auf fettarme Zubereitung achten

### **Nahrungsfaserreiche Ernährung**

- 5x pro Tag Gemüse, Salat und Früchte (1 Portion = 120g)
- Vollkornprodukte bevorzugen (Brot, Mehl, Teigwaren, Reis, Kräcker)
- 1x pro Woche Hülsenfrüchte (1 Portion = 60 - 80g Trockengewicht)

### **Alkohol massvoll geniessen**

- Pro Tag maximal 1 Standardglas für Frauen, 2 Standardgläser für Männer. 1 Standardglas entspricht 1 dl Wein oder 3 dl Bier oder 2 cl Spirituosen.
- Alkohol im Rahmen von Mahlzeiten trinken
- Alkoholfreie Tage einbauen

### **Allgemeine Empfehlungen**

- Übergewicht vermeiden oder reduzieren
- Regelmässige Bewegung und Sport einplanen (täglich mind. 30 Minuten)
- Rauchstopp

#### Quellen:

Ernährung und erhöhte Blutfettwerte, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, aktualisierte Fassung 2017

Fett in unserer Ernährung, Empfehlungen des BAG, Januar 2013

Fette in der Ernährung. Aktuelle Empfehlungen der eidgenössischen Ernährungscommission, September 2012

Ernährung in Prävention und Therapie, 2. Auflage 2003

## Verwendung von Fetten und Ölen in der Küche

Bei der Wahl des richtigen Öles respektive Fettes spielen gesundheitliche Aspekte eine wichtige Rolle. Darüber hinaus beeinflussen aber auch küchentechnische Kriterien die Wahl, da nicht jedes Öl/Fett hitzestabil ist.

### Fettbedarf:

Täglich 20 – 40% der Gesamtkalorien (bei 2000 kcal = 40 - 90 g)

1 EL Öl = 10 g

Faustregel: 1 g Fett pro Kilo Körpergewicht (Normalgewicht)



### Streichfett

- Butter
- Fettreduzierte Butter (z.B. Legér, Brunch, Weight Watchers)
- Optimale Margarine (z.B. Délice, Lätta Extra Fit, Rama Universelle)



### Kalte Küche (z.B. für Salatsaucen, zum Verfeinern von Gemüse oder Teigwaren)

- Bevorzugen: Rapsöl (kaltgepresst oder raffiniert)
- Olivenöl (kaltgepresst oder raffiniert),
- Baumnussöl, Weizenkeimöl, Sojaöl



### Warme Küche (z.B. beim Dünsten, Dämpfen, Schmoren)

- Rapsöl (raffiniert), Olivenöl (raffiniert), HOLL Rapsöl, HO Sonnenblumenöl

### Warme Küche (z.B. Braten, Frittieren)

- HOLL Rapsöl, HO Sonnenblumenöl



### Zum Backen

- Butter, Margarine
- Rapsöl (raffiniert),
- Olivenöl (raffiniert),
- HOLL Rapsöl, High-Oleic Sonnenblumenöl

### Kaltgepresst oder raffiniert?

Aus gesundheitlicher Sicht spielt es keine nennenswerte Rolle, ob ein Öl kaltgepresst oder raffiniert ist. Wird nach einem aromatischen Öl für die kalte Küche gesucht, so sind kaltgepresste Öle sinnvoll. Möchte man ein geschmacksneutrales und relativ haltbares Öl, so verwendet man ein raffiniertes.

Quellen:

SGE Merkblatt Fette und Öle in der Küche /Juli 2016