

Fette

Eigenschaften

Sie gehören zu den Lipiden, zu denen auch Triglyzeride (die Nahrungsfette), Phospholipide wie das Lecithin, Steroide wie das Cholesterin sowie die fettlöslichen Vitamine A, D, E und K gezählt werden. Fette sind nicht wasserlöslich und kommen sowohl in tierischen als auch in pflanzlichen Nahrungsmitteln vor.

Aufbau

Triglyzeride bestehen aus Glycerin und je drei Fettsäuren. Man unterscheidet:

Gesättigte Fettsäuren

v. a. in tierischen Nahrungsmitteln; sie können auf die Blutfette einen ungünstigen Einfluss haben. Als Quellen zählen Fleisch- und Wurstwaren, Butter, Milch und Milchprodukte, Kokosfett, Palmkernfett und industriell verarbeitete Fette, die vor allem in Fertigprodukten zu finden sind.

Einfach ungesättigte Fettsäuren

v. a. in pflanzlichen Nahrungsmitteln; sie wirken auf die Blutfette eher günstig und sind enthalten in Oliven(öl), Rapsöl, Sonnenblumenöl, Erdnuss(öl), Avocados, Haselnüsse, Mandeln und Pistazien.

Mehrfach ungesättigte Fettsäuren

v. a. in pflanzlichen Nahrungsmitteln; sie sind essenziell – müssen also in ausreichender Menge mit der Nahrung zugeführt werden. Sie sind u. a. Ausgangssubstanz zur Herstellung wichtiger Gewebshormone und diese Hormone erfüllen zahlreiche Funktionen im Körper wie die Regulation von Entzündungsprozessen und des Immunsystems. Außerdem besitzen sie einen günstigen Einfluss auf die Blutfette.

Mehrfach ungesättigte Fettsäuren werden in Omega-3-Fettsäuren und Omega-6-Fettsäuren unterteilt. Bei der Zufuhr ist besonders das Verhältnis dieser beiden Untergruppen zueinander wichtig.

Omega-3-Fettsäuren

Alpha-Linolensäure, Eicosapentaensäure (EPA), Docosahexaensäure (DHA).

Rapsöl, Leinöl, Sojaöl, Nüsse, dunkelgrüne Blattgemüse sind v. a. reich an Alpha-Linolensäure.

Fettreiche Fische sind reich an EPA und DHA.

Omega-6-Fettsäuren

Linolsäure, Arachidonsäure

Sonnenblumenöl, Distelöl, Kürbiskernöl, Maiskeimöl und Traubenkernöl sind reich an Linolsäure.

In tierischen Nahrungsmitteln wie Fleisch, Butter, Milch- und Milchprodukten und Eigelb ist besonders viel Arachidonsäure enthalten.

Funktionen

Triglyzeride liefern 9 kcal/g und sind somit wichtige Energielieferanten, außerdem dienen sie als einziger Langzeitenergiespeicher des Menschen. Sie sind wichtige Bestandteile von Zellmembranen und dienen auch als Isolation der inneren Organe und zur Thermoregulation des Körpers.

Richtwerte für die Fettzufuhr:

in % der täglichen Energiezufuhr

Kinder	30-35 %	
Jugendliche	30 %	
Erwachsene	30 %	
Schwangere	30-35 %	
Stillende	30-35 %	
Davon sollten		
Gesättigte Fettsäuren	1/3 der Fettzufuhr	max. 10% der Energiezufuhr/d
Einfach unges. Fettsäuren	1/3 der Fettzufuhr	min. 10 % der Energiezufuhr/d
Mehrfach unges. Fettsäuren	1/3 der Fettzufuhr	7-10% der Energiezufuhr/d
Transfettsäuren	weniger als 1% der Energiezufuhr/d	
Cholesterin	300 mg/d	

- Bei einem Energiebedarf von 2000 kcal entspricht ein Fettanteil von 30 % ca. 65 g Fett.
- Das Verhältnis von Omega-6-Fettsäuren zu Omega-3-Fettsäuren (bzw. das Verhältnis von Linolsäure zu Alpha-Linolensäure) sollte maximal 5:1 betragen.
- Sichtbare Fette (Streichfett und Öl für Speisenzubereitung) sollte maximal 40 g/d ausmachen.

10 g Fett sind enthalten in:

10 g Pflanzenöl
12 g Butter oder Margarine
12 g Mayonnaise
29 g Obers
16 g Nüssen
30 g Pommes, Chips
30 g Milkschokolade
45 g Gouda
40 g Blätterteig
250 g Biskuitteig
36 g Leberkäse
40 g Extrawurst
250 g Putenschinken
5 kg Karotten

Cholesterin

Cholesterin ist nur in tierischen Nahrungsmitteln zu finden, aber auch der menschliche Organismus kann selbst Cholesterin bilden. Es ist wichtig für den Aufbau von Vitamin D und verschiedenen Hormonen sowie den Gallensäuren. Der Einfluss von Nahrungscholesterin auf die Blutfettwerte ist individuell verschieden. Besonders große Mengen an Cholesterin sind in Butter, Milch- und Milchprodukten, Eigelb, Fisch, Meeresfrüchten, Fleisch, Innereien und Fleisch- und Wurstwaren enthalten.

Trans-Fettsäuren

Sie entstehen auf natürlichem Weg bei der bakteriellen Fermentation im Pansen von Wiederkäuern. Aber auch bei der industriellen Teilhärtung von Ölen werden sie gebildet.

Da sie sich im Körper ähnlich wie gesättigte Fettsäuren verhalten, besitzen sie auch deren negative Wirkungen auf die Blutfette. Als Quellen für Trans-Fettsäuren gelten Butter, Milch- und Milchprodukte und alle Erzeugnisse, die (teilweise) gehärtete Fette enthalten wie Margarinen, Backwaren oder Riegel.

Weitere Informationen rund um das Thema Ernährung finden Sie unter www.oege.at/Ernaehrung.

© ÖGE (2007)

Quellen:

DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG, ÖSTERREICHISCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNG, SCHWEIZERISCHE GESELLSCHAFT FÜR ERNÄHRUNGSFORSCHUNG, SCHWEIZERISCHE VEREINIGUNG FÜR ERNÄHRUNG. D-A-CH Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr. Umschau Braus Verlag, Frankfurt a. M., 2000.

ELMADFA I, AIGN W, MUSKAT E, FRITZSCHE D. Die große GU Nährwert Kalorien Tabelle. Gräfe und Unzer Verlag GmbH, München, 2003.

ELMADFA I, LEITZMANN C. Ernährung des Menschen. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 2004.

KIEFER I. Die Kalorienfibel I. Kneipp-Verlag, Leoben, 2003.