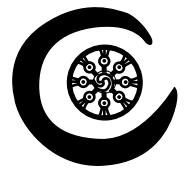


# OMEGA 3-FETTSÄUREN (Omega 6 und 9 Fettsäuren)

Infoblatt / Ernährung & Darm, Mikronährstoffe



## Omega-3-Fettsäuren:

### Geschmeidigkeit für unsere Zellen

Ein Mangel kann zu Immunschwäche führen und wird mit dem gehäuften Auftreten typischer Zivilisationskrankheiten wie Krebs, rheumatische Arthritis und andere entzündliche Erkrankungen, Plaque-Bildung in den Arterien, Blutverklumpung und Immunschwäche in Verbindung gebracht.

Durch die heute üblichen Fütterungs- und Haltungsmethoden hat der Anteil der Omega-3-Fettsäure (Linolensäure) in den meisten Nahrungsmitteln erheblich abgenommen. Die Omega-6-Fettsäuren (Linolsäure) hat hingegen überproportional zugenommen. Hinzu kommen die geänderten Essgewohnheiten d.h. im Ergebnis hat sich in der menschlichen Ernährung der Anteil der Omega-3-Fettsäuren seit 1880 auf 1/6 reduziert. Der Verbrauch von Eiern, Fleisch, Milch mit darin vorkommenden vorwiegenden Omega-6-Fettsäuren sollte allgemein eher verringert werden Omega-3-Fettsäuren sind dagegen insbesondere in Olivenöl, Leinöl, Hanföl, Tiefseefisch und Lebertran enthalten und sollten bevorzugt in der Ernährung berücksichtigt werden.

Sie könne also Fisch essen, vor allem ölhältige Fische aus kalten nördlichen Gewässern wie Lachs, Sardinen, Heringe Makrelen, Seebarsch (Vorsicht vor Schwermetallbelastungen). Will man die erforderliche Menge mit dem Essen von Fisch erreichen muss man pro Woche 300 g Tunfisch, 120 g Hering, 470 g Makrele oder 460 g Lachs essen, denn nur diese Fischarten enthalten ausreichend Omega-3-FS. Eine andere reiche Quelle sind zwei Pflanzen. Flachs (Lein) und Hanf. Die Samen enthalten eine hohe Konzentration Omega-3-Fettsäuren. Flachsamen, Flachsmehl, Leinöl, Hanföl sind bei Bauern ab Hof, in Bioläden oder Reformhäusern erhältlich. Hanföl ist grünlich und pikant, es lässt sich gut zu Salat kombinieren. Leinöl ist süß und pikant, solange es frisch ist. Eine typische Mühlviertler Spezialität sind Erdäpfel mit Leinöl. Flachsmehl können sie über Müslis und Salate streuen oder es beim Backen von Brot und Kuchen dazumischen.

Versuchen sie es einmal. Eine weitere Omega-3-Fettsäurequelle ist Portulak, eine Wildpflanze, welche sich hervorragend in Suppen verwenden lässt, und auch problemlos im eigenen Garten angebaut werden kann.

Essentielle Fettsäuren sind Teile der Struktur der Zellmembranen und bewahren ihre Flexibilität und Stabilität. Die Funktionen der Zellen können nur dann vollständig erfüllt werden, wenn die Zellmembrane ausreichend versorgt ist.

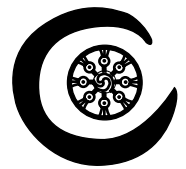
Omega 3-Fettsäuren sind ebenso wie Omega 6 und Omega 9, mehrfach ungesättigte Fettsäuren, dass bedeutet, sie haben mehrerer Doppelbindungen und werden für die Stabilität und den Aufbau von Zellmembranen benötigt. Der Unterschied liegt in der Anzahl und Position der Doppelbindungen.

### Studie zu psychischen Erkrankungen und Leistungsstörungen des Gehirns:

Aktuelle Studien aus England zeigen einen Zusammenhang eines Mangels an essenziellen Fettsäuren mit der Entstehung des ADHS (Aufmerksamkeits-Defizit-Syndroms), mit Depressionen, Schizophrenie, Alzheimer und einer Vielzahl an Verhaltensstörungen. Die langkettigen ungesättigten Fettsäuren sind notwendig für das strukturelle Wachstum von Nervenzellen und für dessen reibungsloses Funktionieren. Aber auch im Immunsystem kann es zu Störungen kommen, da diese Fettsäuren Vorläufermoleküle für Botenstoffe des Abwehrsystems darstellen. Diese Erkenntnisse sind noch sehr jung, obwohl es erste Beobachtungsstudien in den 1919er Jahren gab, wo ein Zusammenhang von beobachteten Symptomen von Kindern mit ADHS und Kindern mit einem Omega-3-FS-Mangel aufgefallen war. Erst in den letzten Jahren gab es ernstzunehmende Studien, die den Beweis lieferten, dass die Gabe von Omega-3-FS zu einer deutlichen Verbesserung der Gehirnleistung führt. Prof. Hackenberg, Psychosomatik für Kinder und Jugendheilkunde, AKH Wien behandelt betroffene Kinder neben Psychotherapie mit Omega-3-FS, bevor sie zu Ritalin greift. Aus ihrer Beobachtung lässt sich damit eine deutliche Verbesserung der Nervenzellen erreichen.

# OMEGA 3-FETTSÄUREN (Omega 6 und 9 Fettsäuren)

Infoblatt / Ernährung & Darm, Mikronährstoffe



Omega-3-FS können depressive Symptome bei älteren Patienten mit bipolaren Störungen verringern. Mehrere Studien haben gezeigt, dass ein Großteil der Patienten mit Depressionen, zu wenig Omega-3-FS aufnehmen wollten. Unter Gabe von täglich 2,5 g konnte eine deutliche Verbesserung der Depressionssymptome (um 33%) gegenüber der Placebogruppe erreicht werden. Die Remissionsrate (Verschwinden der Depression) lag bei 40,9 % gegenüber Placebo (16,7 %). Eine andere Studie konnte zeigen das durch vorbeugenden Einsatz von Omega-3-FS die Depressionserkrankungen rückläufig waren. *Rondanelli M. et. al, Effect of omega-3-fatty acid supplementation on depressive symptoms..., J. American College of Nutrition, 2010*

## Studie zur Behandlung von Herzinsuffizienz und Herzinfarkt:

In der GISSI-Studie konnte bei Patienten nach Herzinfarkt durch die Gabe von Omega-3-FS gegenüber Placebo, sowohl die Gesamtsterblichkeit um 20 %, die Sterblichkeit an Herzkrankungen um 30 % wie auch die des plötzlichen Herztodes um 45 % reduziert werden. Vor allem der plötzliche Herztod wird durch Fischöl deutlich besser verhindert, als von allen anderen verfügbaren Medikamenten. Die Gabe von Omega-3-FS nach Herzinfarkt ist in den Leitlinien aller großen kardiologischen Fachgesellschaften verankert. Verwendet wurde täglich 1 g Fischöl. Im August 2008 wurde eine Studie nach strengsten wissenschaftlichen Kriterien zum Thema Herzinsuffizienz veröffentlicht. Daraus ist zu entnehmen, dass Omega-3-FS effektiv und ausgesprochen gut verträglich sind. Sie haben eine stabilisierende Wirkung auf die Zellmembranen, reduzieren den Sauerstoffverbrauch im Herzmuskelgewebe, sie wirken entzündungshemmend und greifen positiv in den Kohlehydrat- und Fettstoffwechsel ein. Trotz der ausgezeichneten wissenschaftlichen Datenlage werden die Kosten in Österreich von den Krankenkassen nicht übernommen. Anders ist es in vielen EU-Ländern. Der österreichische Herzverband kämpft jedoch um diese Kostenübernahme.

*Dosierung: 1x 1 Omacor® Kps. oder 1 x 3 Kps. Omega-3-Spezial (Ortho)*

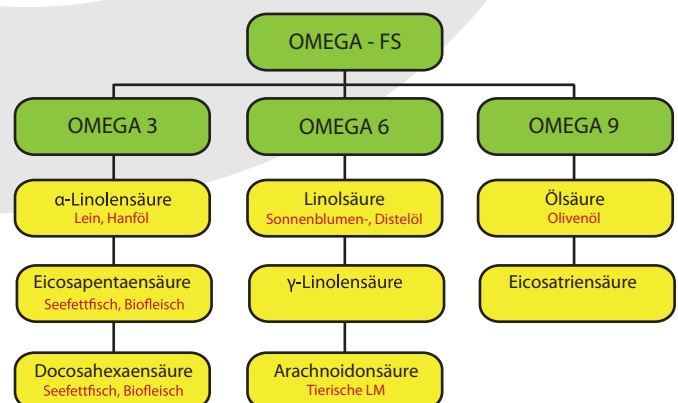
## Studien zur Prävention von Herzkrankungen und ihre Wirkung auf Risikofaktoren:

Heute geht man davon aus, das Omega-3-FS gegen arteriosklerotische Plaques in den Gefäßen wirkt, das Blut verdünnt (statt Thrombo-ASS) und entzündungshemmenden Eigenschaften hat. Es senkt leicht die Triglyzeride und den Blutdruck. Die Autoren betonen, dass diese positiven Effekte nicht über eine Beeinflussung der Blutfette entstehen, sondern unabhängig davon das Herz schützen. *Ali Khavandi et al. Heart published online, 2009*

## Für Interessierte:

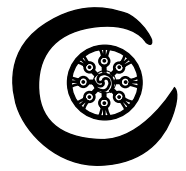
*Omega 3 FS haben die gleiche Kettenlänge wie Omega 6 FS, haben aber eine Doppelbindung mehr. Die erste Doppelbindung ist am 3. Kohlenstoffatom, während die Omega 6 FS die erste Doppelbindung am 6. Kohlenstoffatom und die Omega 9 FS am 9. Kohlenstoffatom besitzt.*

Die verschiedenen Fettsäuren können den 3 Omega-Klassen zugeordnet werden. Wichtig dabei ist, dass diese Einteilung einen wesentlichen Einfluss auf die biologische Wirksamkeit hat. Innerhalb einer Klasse können die Fettsäuren ineinander umgewandelt werden. Unmöglich ist es jedoch, dass sich Fettsäuren der einen Klasse (z.b. Omega 3) in eine Fettsäure einer anderen Klasse (z.b. Omega 6) umwandelt.



# OMEGA 3-FETTSÄUREN (Omega 6 und 9 Fettsäuren)

Infoblatt / Ernährung & Darm, Mikronährstoffe



Omega 3 und Omega 6 Fettsäuren konkurrenzieren sich nach der Aufnahme im Körper um dieselben Bindungsstellen für ihre Resorption. Deshalb kann sich ein zu hoher Konsum von Omega 6 FS (tierische Produkte aus konventionellem Anbau) negative Auswirkungen haben. Die Ernährungswissenschaft spricht von einem optimalen Verhältnis von OM3: OM6 von 1: 3-5. Unsere Vorfahren haben jedoch ein Verhältnis von 2-3:1, also genau verkehrt herum. Heute ist aufgrund des zunehmenden Verarbeitungsgrades der Lebensmittel, der Kraftfütterung von Nutztieren sowie durch den Rückgang des Fischkonsums die natürliche Aufnahme von Omega 3 FS zu gering. Wenn wir uns so wie die meisten Menschen ernähren haben wir ein Verhältnis von 1:25-50. Dies hat weitreichende Konsequenzen. Das Herzinfarkttrisiko und das Krebsrisiko sind um ein Vielfaches erhöht. Das Minimum wären 2-3 Fischmahlzeiten pro Woche, optimal das Doppelte. Omega-Fettsäuren sind wichtige Bausteine der Zellmembranen und beeinflussen ihre Funktion maßgeblich. Außerdem sind sie Ausgangssubstanzen für zahlreiche Gewebshormone (Leukotrine, Thromboxane, Prostaglandine..).

## Warum sollten wir regelmäßig ausreichend Omega 3-FS aufnehmen?

(Bei Beschwerden oder hohem Risiko können Omega 3 FS auch in Kapselform eingenommen werden)

- Normalisierung eines erhöhten Blutdrucks
- Verbesserung der Blutfettwerte
- Vorbeugung eines Herzinfarktes
- Schutz vor neuerlichen Infarkten (Reinfarkt) - Sekundärprophylaxe
- Senkung das Risiko für Herzrhythmusstörungen und plötzlichen Herztod
- Entzündungshemmende Wirkung z.b. bei rheumatischen Gelenkentzündungen, Psoriasis, Asthma, Colitis, Morbus Crohn,
- Gerinnungshemmende Wirkung
- Gegen Krebs
- Gegen ungewollten Gewichtsverlust bei schweren Erkrankungen
- Bei Depressionen und Migräne – reduziert die Schübe und Heftigkeit der Beschwerden

## Dosierung:

Herzprävention: 1 x 3 Omega-3-Spezial

Psychische Erkrankungen: 1 x 6 Omega-3 Spezial

**Labor: FETTSÄUREANALYTIK:** Es werden verschieden lebensnotwendige FS untersucht (Gesättigte, ungesättigte FS, Omega3, Omega 6 FS ...). Damit kann festgestellt werden ob ihre derzeitige Ernährung den Bedarf deckt Kosten: **85 Euro**