

Fischöl (EPA,DHA) und der Gegenspieler Arachidonsäure

**Arachidonsäure ist reichlich enthalten in fettigen, tierischen Produkten,
aber auch in Lachs und Aal.**

Fischöl kommt reichlich vor in Kaltwasserfischen.

Durch die Bildung von Gewebhormonen wirkt die Arachidonsäure:

- **entzündungsfördernd**
- **gefässverengend**
- **thrombosefördernd**

Durch die Bildung von Gewebhormonen wirkt Fischöl (EPA, DHA):

- **entzündungshemmend**
- **gefässerweiternd**
- **thrombosehemmend**

Die vielfältigen Wirkungen von Fischöl (EPA, DHA):

Gefäße

- Erweitert insbesondere kleinere Arterien.
- Verbessert die Elastizität der Erythrocyten, damit die Fließfähigkeit des Blutes durch kleinste Gefäße und entlastet so auch das Herz.
- Senkt Blutdruck infolge verminderter Bildung oder Wirkung blutdrucksteigernder Hormone wie Thromboxan A₂ und Noradrenalin. Werte über 160mmHg werden stärker gesenkt als darunter liegende Werte.
- Vermindert blutdruckerhöhende Elektrolyte (z.B. Natrium).
- Verbessert auch die Nierendurchblutung. Bei Diabetes mellitus wirkt eine verbesserte Nierendurchblutung der diabetischen Nierenschädigung entgegen.
- Aus Fischöl gebildete Gewebeshormone verringern das Zusammenballen der Thrombocyten (ähnlich Aspirin) und verhindern so die Bildung von Blutgerinnseln, die u.a. zu Hirnschlag oder Lungenembolien führen können.
- Verringert erhöhte Fibrinogenspiegel und von Gerinnungsfaktor VIII und wirkt so Thrombosen entgegen.
- Wirkt Herzrhythmusstörungen entgegen. 1.5 g Fischöl täglich verringern die Herzinfarktsterblichkeit um 40%.
- Senkt Triglyceride um 20-30% und schützt vor Arteriosklerose Je höher der Ausgangswert, desto effektiver ist die Triglyceridsenkung
- Senkt LDL-Cholesterin und erhöht HDL-Cholesterin. Der cholesterinsenkende Effekt ist nicht so ausgeprägt und gewinnt an Bedeutung erst in deutlich höheren Dosen.
- Verbessert die Fließfähigkeit in den Zellen (Zellwänden) allgemein und fördert so den Zellwandstoffwechsel.
- Erhöht die Bildung von Stickoxyden (NO). NO schützt ausgeprägt die Innenwand der Gefäße vor Schädigungen, Arteriosklerose etc. Ausdauersport erhöht NO und Nikotin zerstört NO.

Immunsystem

- Fischöl (EPA, DHA) wirkt als Gegenspieler zur tierischen Arachidonsäure entzündungshemmend und verbessert messbar das Immunsystem. Die Häufigkeit von Infekten, besonders der oberen Luftwege (grippale Infekte, Schnupfen, Husten) ist bei Langzeitanwendung sehr deutlich verringert.
- Wirkt aufgrund des Terpenegehaltes gegen Mikroben (Bakterien, Viren, Pilze).

Psyche

- Fischöl (EPA, DHA) wirkt in der Langzeitanwendung deutlich antidepressiv
- Fördert die Hirnentwicklung und die Lernfähigkeit bei Kleinkindern indem es Acetylcholin (Gedächtnis), Dopamin (Wachsamkeit) und Serotonin (Konzentration) erhöht.
- Fischöl-konsumierende Schwangere gebären gescheitere Kinder.

Krebserkrankungen

- Antikatabole Wirkung: Wirkt der Auszehrung entgegen

Therapie mit Fischölen

- Entscheidend für die Wirksamkeit von Fischöl (EPA, DHA) ist die Anreicherung in den Zellwänden.
- Dafür ist jedoch nicht nur die absolute Menge pro Woche zu berücksichtigen, sondern die kontinuierliche Zufuhr pro Tag entscheidend.
- Optimale Menge bei allen chronisch entzündlichen und Gefässerkrankungen: 3g/Tag.
- Derzeit sind viele Studien „Fischöl-Herz-Gefässerkrankungen“ am laufen. Fast alle Studien beginnen mit 10g Fischöl pro Tag oder mehr. In einigen Studien liegt die Dosierung bei 15, 25, ja sogar bei 60g Fischöl täglich. Nebenwirkungen wurden bisher nicht berichtet.
- In allen Studien wird die 3g Dosierung als so genannte niedrig dosierte Fischöltherapie oder als „Erhaltungstherapie“ angesehen.
- Bei Fischölen ist zu achten auf Reinheit (Schwermetalle, Pestizide etc.).
- Lachsfreie Produkte sind zu bevorzugen (EPA-Pro).

„EPA-Pro“ - Fischölkapseln

Die Wirksamkeit von Omega-3-Fettsäuren ist durch eine Vielzahl klinischer Studien bestätigt. Die umfangreichste war wohl die viel beachtete GISSI - Studie an der über 11`000 Patienten teilgenommen haben:

Nach dreieinhalb Jahren täglicher Einnahme von 850mg Fischöl pro Tag konnte die Gesamtsterblichkeit um 20%, das Risiko für Herz- Kreislauftod sogar um 45% verringert werden.

Vorbehalte bei der Einnahme bestanden bisher durch die Darreichungsform in Gelatinekapseln sowie den "fischigen" Nachgeschmack der herkömmlichen Kapseln. Aus diesen Gründen wurde ein völlig neues Fischölpräparat mit folgenden Vorteilen entwickelt:

- Rein pflanzliche Kapselhülle aus Kartoffelstärke.
- Natürlich aufkonzentrierter Rohstoff - daher ohne Fischgeschmack.
- Hochkonzentrierter Wirkstoff: 45% Gesamt Omega-3-Fettsäureanteil.
Mit mindestens 35% EPA und DHA - Gehalt im Öl, das derzeit hochwertigste Produkt am Markt.
- Leicht einnehmbare Kapselgrösse von 15mm (Konkurrenz 21-25mm) und daher kundenfreundlicher.
- Wildfang (Makrelen und Heringe). Das Öl wird aus dem Muskelfleisch gewonnen.
- Dank einem speziellen Reinigungsverfahren kennzeichnet sich dieses Präparat durch eine hohe Reinheit aus.
- Für 1 Schweizerfranken bekommt man 1700mg Fischöl. Damit ist das Fischöl „EPA-Pro“ ein sehr preisgünstiges Präparat.

„EPA.-Pro“ ist erhältlich über die Firma Sevisana (sevisana@ever.ch), einfacher über <http://shop.sevisana.ch>.

Anwendung:

Mit 1X4 Kapseln täglich ist der zur Prävention empfohlene Bedarf gedeckt.

Unzerkaut mit etwas Flüssigkeit einnehmen.

Bei chronisch entzündlichen Erkrankungen: mindestens 6 Kapseln täglich.

Zutaten/Zusammensetzung:

Fischöl, modifizierte Stärke, Feuchthaltemittel: Sorbitol, Maltitol, Glycerin,
Glycerolmonostearat. Antioxidantien: a, y, d Tocopherole.

Nährwertangaben	In 100g	Pro Kapsel
Energiewert	2902 kJ 691 kcal	21.9 kJ 5.2 kcal
Eiweiss	0.1	<0.1
Kohlenhydrate	27.3g	0.2g
Fett	66.5g	0.5g
davon gesättigte Fettsäuren	13.2g	100mg
Einfach ungesättigte Fettsäuren	9.5g	72mg
Mehrfach ungesättigte Fettsäuren	31.5g	238mg
davon Omega-3-Fettsäuren gesamt	29.8g	225mg
davon EPA	14.6g	110mg
DHA	10.6g	80mg
davon Cholesterin	1g	7.5mg

Bedeutung der Omega-3 Fettsäuren - Fischöl

Durch die Ernährungsgewohnheiten in unseren Breiten hat sich im Bereich der Nahrungsfette das Verhältnis der zugeführten Fettsäuren qualitativ seit dem Paläolithium laufend zum schlechteren hin verändert. Besonders betroffen hiervon ist das Verhältnis von Omega - 6 zu Omega - 3 Fettsäuren, das sich kontinuierlich zuungunsten der Omega -3 - Fettsäuren verändert hat. Dies liegt daran, dass diese Art von Fettsäuren hauptsächlich im Fleisch wildlebender Tiere und in fettreichen Kaltwasserfischen wie Makrele oder Hering vorkommen, die heutzutage kaum mehr verzehrt werden. Langkettige Omega - 3 - Fettsäuren sind Bestandteil der Zellmembranen und Vorstufen wichtiger Gewebshormone.

Grosse Bedeutung aber haben die langkettigen Omega - 3 Fettsäuren, vor allem EPA (Eicosapentaensäure) und DHA (Docosahexaensäure) in der Prävention von Herz - Kreislaufkrankungen und in der Behandlung von entzündlichen Erkrankungen wie MS, Rheuma, oder Kolitiden erlangt. Diese Fettsäuren beeinflussen Entzündungsreaktionen günstig, sie senken erhöhte Blutfette sowie Blutdruck und wirken antiarrhythmisch (wirken Herz- Rhythmusstörungen entgegen).

Die Wirksamkeit von Omega - 3 - Fettsäuren ist durch eine Vielzahl klinischer I Studien bestätigt. Die umfangreichste war wohl die viel beachtete GISSI -Studie an der über 5000 Patienten teilgenommen haben. Nach dreieinhalb Jahren täglicher Einnahme von 850 mg pro Tag konnte die Gesamtsterblichkeit um 20 %, das Risiko für Herz- Kreislauftod sogar um 45 % verringert werden.

Womöglich spielen die Fettsäuren in der Nahrung eine Rolle bei der Entstehung einer Depression.

Diese These vertritt der US-Forscher Joseph Hibbeln.

Artikel erschienen im Tages-AnzeigerZürich/Schweiz am 9.10.02:

Joseph Hibbeln hielt ein Gehirn in den Händen. «Wie ein Stück Butter» fühlte es sich an, erinnert sich der Forscher von den Nationalen Gesundheitsinstituten, der USA: «Alles Fett»! Seitdem hat Hibbeln mit etlichen Indizien eine Aufsehen erregende These entwickelt: Durch unseren radikal gewandelten Fettkonsum in den vergangenen Jahren essen wir uns förmlich in eine kollektive Depression. Für das Gehirn entscheidend sei vor allem das

Mengenverhältnis von «Omega-3-Fettsäuren» zu «Omega-6-Fettsäuren» - und das habe sich drastisch in Richtung der Omega-6-Fettsäuren verändert. Beide Fettsäuren sind zwar ähnlich, unterscheiden sich aber in der chemischen Struktur.

Was wie eine wundersame These aus dem reichhaltigen Depot an Erklärungen für die Depression klingt, gipfelt in ersten erfolgreichen Therapiestudien. So verabreichte etwa der Psychiater Boris Nemets vor kurzem zehn Patienten hohe Dosen einer bestimmten Omega-3-Fettsäure. Den Kranken hatten weder antidepressive Medikamente noch Psychotherapie geholfen.

Resultat: Nach einem Monat besserten sich bei sechs der zehn Behandelten die Symptome erheblich. In einer Kontrollgruppe, deren Teilnehmer ein Placebomedikament erhielten, war das nur bei einem Patienten der Fall («American Journal of Psychiatry», Bd. 159, S. 477).

Veränderte Ernährung

Jeder zehnte Mensch erlebt mindestens einmal im Leben eine depressive Episode. Vor allem in den USA hat sich das Depressionsrisiko in den letzten Jahrzehnten gegenüber den ersten Dekaden des 20. Jahrhunderts verdoppelt.

Tendenz: steigend. Die wirklichen Ursachen sind noch immer nebulös. Eine gewisse genetische Veranlagung und mehr noch psychosoziale Faktoren wie Stress spielen eine Rolle.

Für Joseph Hibbeln sind die veränderten Ernährungsgewohnheiten ein wesentlicher Punkt. Seit vielen Jahrzehnten verarbeitet die Industrie fast nur noch Fette mit Omega-6-Fettsäuren. Diese sind beispielsweise in dem am meisten verwendeten Nahrungsgrundstoff Soja enthalten. Jeder Amerikaner, rechnet der Mediziner vor, konsumiert mit elf Kilogramm Sojaöl jährlich 1000-mal mehr als zu Anfang des 20. Jahrhunderts. In der Tierfütterung setzt sich der Trend fort. Deshalb sind heute in den Fleischfetten ebenfalls kaum noch Omega-3-Fettsäuren enthalten. Die finden sich vor allem in fetthaltigen Fischen wie Lachs, Makrele, Hering, Tunfisch oder in Walnüssen und Leinöl.

Kurzum: Wir verzehren heute 16-mal mehr Omega-6-Fettsäuren als Omega-3-Fettsäuren.

Dies mit biochemischen Folgen. Fettsäuren sind ein wichtiger Teil der Zelloberflächen. Ist ihre Zusammensetzung etwa in den Nervenzellen verändert, könnte dies die Kommunikation zwischen den Zellen stören, vermutet Hibbeln. Zudem hätten Menschen mit niedrigen Omega-Werten auch weniger Serotonin. Der Stoffwechsel dieses Stimmungshormons ist im Gehirn Depressiver krankhaft verändert.

Serotonin scheint vor allem wichtig für das Wachstum des jungen Gehirns, wie zwei Wissenschaftlerinnen von der Universität von British Columbia in Vancouver berichten. Sie hatten neugeborene Ferkel mit zwei verschiedenen Diäten hochgepäppelt - die eine reich an Omega-3-Fettsäuren, die andere nicht.

Ergebnis: Nach nicht einmal drei Wochen verdoppelte sich der Serotonin-Gehalt im Vorderhirn der «Omega-3- Tiere», was Hibbeln «fast unglaublich» findet. Im jungen Gehirn aber dirigiert unter anderem Serotonin die Verknüpfungen von Nervenzellen. Ein Omega-3-Mangel in dieser Phase könnte darum mit entscheidend für die Entwicklung des Gehirns sein.

Weniger Omega-3-Fettsäuren = mehr Depressionen!

Dass dieser Mangel womöglich mit der Entstehung von, Depressionen zu tun haben könnte, legt Hibbelns jüngste Bevölkerungsstudie nahe. In 23 Ländern analysierte er zunächst alle seriösen Untersuchungen über die Häufigkeit von Depressionen nach Schwangerschaften.

Ergebnis: In Ländern mit hohem Fischkonsum kommt diese Form der Depression 50-mal weniger vor als in Ländern mit niedrigem Fischkonsum. Und das ergibt für Hibbeln auch Sinn: «Der Embryo leert den ohnehin nicht gerade gefüllten Omega-Speicher einer Schwangeren komplett» - und erhöhe so das Depressionsrisiko. In einer früheren Bevölkerungsstudie hatte der Forscher ähnliche Zusammenhänge auch für das Vorkommen der «gewöhnlichen» Depression erkannt. In Ländern mit geringem Fischkonsum ist die Depressionshäufigkeit dramatisch erhöht.

Die ersten Therapiestudien untermauern die Daten. Mittlerweile laufen weltweit etwa zehn solche Untersuchungen - nicht nur mit Depressionspatienten - sondern auch mit impulsiv aggressiven Menschen.

Das bisher eindrucksvollste Resultat: Britische Psychiater behandelten eine Hälfte von 230 Gefangenen mit Omega-3-Fettsäuren und einem Vitamincocktail, die andere nicht. «Die Verbesserung im Verhalten war enorm», sagte Projektleiter Bernard Gesch von der Universität Oxford. Über einen Zeitraum von neun Monaten nach der Einnahme sank die Zahl der Strafverstöße bei den Pillenschluckern um 25 Prozent. Bei gewaltsamen Delikten zeigte sich im Vergleich zu vorher sogar ein Rückgang von 40 Prozent («British Journal of Psychiatry», Bd. 181, S. 22).

Die Forschung steht erst am Anfang. Deshalb sei es «für eine seriöse Ernährungsempfehlung noch zu früh», sagt Hibbeln. Dennoch sieht der Mediziner «vielleicht eine billige und nebenwirkungsfreie Therapie für Depressionen und bestimmte Formen der Aggression» heranreifen. Womöglich auch eine ideale Vorbeugung durch vermehrte Zufuhr von Omega-3-Fettsäuren.