

**Die monatliche Information der
Stiftung Kindergesundheit für
Journalistinnen & Journalisten**

Stiftung Kindergesundheit informiert über die Rolle von Omega-3-Fettsäuren für die Entwicklung von Sinnesorganen und Intelligenz

Neues über die wertvollen Fette für Mütter und Babys

Es muss nicht immer freitags sein. Aber der traditionelle Fischtag früherer Zeiten sollte wieder einen festen Platz auf dem wöchentlichen Speiseplan unserer Familien erhalten. Noch besser wären allerdings wöchentlich zwei Fischmahlzeiten mit fetten Seefischen, empfiehlt die in München beheimatete Stiftung Kindergesundheit. Fisch sei nämlich viel mehr als ein kulinarischer Genuss: Die im Öl von fetten Seefischen Lachs, Hering, Makrele und Sardine enthaltenen langkettigen, mehrfach ungesättigten Fettsäuren haben einen außerordentlich hohen gesundheitlichen Nutzeffekt auf Kreislauf und Stoffwechsel und wirken offenbar in sämtlichen Lebensperioden gesundheitsfördernd. Im Kindesalter bieten sie eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung des Gehirns und des Nervensystems, so die Stiftung Kindergesundheit in einer aktuellen Stellungnahme.

Eine kurze Definition vorweg: Die Fettsäuren, um die es geht, werden nach ihrer englischen Bezeichnung („long-chain polyunsaturated fatty acids“) als LC-PUFA oder LCP abgekürzt. LC-PUFA, insbesondere Arachidonsäure (Omega-6-Fettsäure, AA) und Docosahexaensäure (Omega-3-Fettsäure, DHA) haben einen bedeutenden Einfluss auf die Entwicklung von Gehirn, Zentralnervensystem und der Netzhaut des Auges, können aber vom Organismus nicht ausreichend selbst gebildet werden.

„Feineinstellung“ des Nervensystems

Die Vorstufen für die Fettsäuren DHA und AA sind essentiell, d. h. unentbehrlich für den Menschen. Sie müssen über die Nahrung aufgenommen werden und werden dann im Körper zu DHA und AA umgewandelt: Alpha-Linolensäure, die Ausgangsfettsäure der Omega-3-Reihe, kommt in grünen Blattgemüsen und in pflanzlichen Ölen vor, vor allem in Leinöl und Sojaöl. LC-PUFA aus der Omega-6-Reihe stammen in erster Linie aus pflanzlichen Samen und Ölen (z. B. Rapsöl, Maiskeimöl, Sonnenblumenkernöl), finden sich aber auch in Eigelb und magerem Fleisch.

» **Schwerpunktthema:**
Neues über die wertvollen
Fette für Mütter und Babys Seite 1-4

» Das Gehirn gestillter Babys weist höhere DHA-Gehalte auf als das Gehirn von Säuglingen, die mit konventioneller Babynahrung gefüttert worden waren «

Die besonders wichtigen langkettigen Fettsäuren DHA und AA werden während des letzten Schwangerschaftsdrittels und während der ersten Monate nach der Geburt im Gehirn des Kindes eingelagert, wenn sich dort die Neuronen und Gliazellen zu vermehren beginnen. Professor Dr. Berthold Koletzko, Ernährungsspezialist der Universitäts-Kinderklinik München und Vorsitzender der Stiftung Kindergesundheit: „LC-PUFAs beeinflussen die Aktivität vieler, funktionell wichtiger Enzyme in den biologischen Membranen des Nervensystems und im Neurotransmitter-Stoffwechsel. Sie sind gewissermaßen für die Feineinstellung des Gehirns und des Nervensystems zuständig“.

Stillende Frauen brauchen fette Fische

Heute weiß man: Das Gehirn gestillter Babys weist höhere DHA-Gehalte auf als das Gehirn von Säuglingen, die mit konventioneller Babynahrung gefüttert worden waren, die nicht mit LC-PUFA angereichert war. Dieser Unterschied kann jedoch weit reichende Auswirkungen haben, berichtet die Stiftung Kindergesundheit und verweist auf die Ergebnisse großer Studien:

- In Großbritannien untersuchte man bei etwa 8.000 Kindern bis zum Alter von acht Jahren die Entwicklung der verbalen Intelligenz, der feinmotorischen Fähigkeiten und des sozialen Verhaltens. Die Ergebnisse fielen signifikant besser aus, wenn die Mutter in der Schwangerschaft mehr fettreichen Seefisch verzehrt und damit eine höhere DHA-Aufnahme hatte.
- Eine randomisierte Studie in Norwegen fand bei vierjährigen Kindern, deren Mütter in Schwangerschaft und Stillzeit ein DHA-reiches Öl zu sich nahmen, im Vergleich zur Kontrollgruppe einen im Mittel um vier Punkte höheren Intelligenzquotienten.
- Bei 200 stillenden Frauen in Texas führte die randomisierte Gabe von DHA im Vergleich zu einem Kontrollöl bei den Kindern dieser Frauen im Alter von zweieinhalb Jahren zu einer um etwa zehn Prozentpunkte verbesserten psychomotorischen Entwicklung und im Alter von fünf Jahren zu einer signifikant verbesserten Aufmerksamkeit.

Fischöl für die Feinmotorik

Ob auch Kinder jenseits des Säuglingsalters von den langkettigen Omega-3-Fettsäuren profitieren, untersuchte Professor Koletzko mit seinem Stoffwechsel-Team an der Universitäts-Kinderklinik München bei einer Gruppe von 36 Kindern, die an der angeborenen Stoffwechselkrankheit Phenylketonurie (PKU) leiden. Da der Organismus dieser Kinder den Eiweißbaustein Phenylalanin nicht abbauen kann, müssen die von PKU Betroffenen eine streng eiweißarme Ernährung einhalten. Sie dürfen z. B. kein Fleisch, Fisch, Eier oder Milch zu sich nehmen, sonst droht ihnen eine schwere geistige Behinderung. Deshalb enthält ihre vegane Ernährung keine nennenswerten Mengen der langkettigen Omega-3-Fettsäuren Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA).

Für die Studie (Übersicht publiziert im J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. 2009 Mar;48 Suppl 1:S2-7) nahmen die an PKU erkrankten Kinder (Alter zwischen einem und elf Jahren) für die Dauer von drei Monaten Fischöl in Form von Kapseln ein. Professor Koletzko: „Wir untersuchten mit so genannten Visuell Evozierten Potentialen vorher und hinterher die Geschwindigkeit der Informationsverarbeitung im Zentralnervensystem der Kinder. Vor Einnahme von Fischöl zeigten die Kinder mit PKU eine deutlich langsamere

Informationsverarbeitung als Kinder mit normaler Ernährungsweise und besserer DHA-Versorgung. Nach dreimonatiger Einnahme von Fischölkapseln zeigte sich dagegen eine signifikante Beschleunigung der gemessenen Informationsverarbeitung. Die Fischölgabe führte auch zu einer deutlichen Besserung der kindlichen Feinmotorik und Koordination. Mit Unterstützung der Europäischen Kommission führen wir derzeit eine multizentrische Studie durch, um den quantitativen Bedarf an DHA im Kindesalter zu ermitteln“.

Fette Fische – Futter fürs Gehirn

Die guten Fette aus den fetten Fischen scheinen selbst bei Heranwachsenden und Erwachsenen noch positive Auswirkungen zu haben. Eine Forschergruppe der Universität Göteborg erfragte die Nahrungsgewohnheiten bei 10.837 Teenagern, darunter 4.792 Jungen im Alter von 15 Jahren. 83 Prozent der jungen Männer wurden drei Jahre später zum Militär eingezogen und absolvierten dabei einen umfangreichen Intelligenztest. Die ermittelten Werte wurden mit dem Fischkonsum der Rekruten in Beziehung gesetzt.

Das verblüffende Ergebnis: Fischliebhaber haben höhere IQ-Werte als Fischverächter. Junge Männer, die einmal pro Woche Fisch aßen (57,8 Prozent), erreichten um sieben Prozent höhere Werte bei ihren verbalen und anderen intellektuellen Fähigkeiten. Bei den 20,4 Prozent der Rekruten, die mit 15 zweimal oder noch häufiger Fisch zu essen bekommen haben, betrug der Abstand zu den „Fischmuffeln“ mit zwölf Prozent sogar fast das Doppelte. Auch hinsichtlich ihrer Ausdrucksfähigkeit und dem räumlichen Vorstellungsvermögen schnitten die Fischesser besser ab. Und das besonders Erstaunliche: Der Zusammenhang von Intelligenz und Fisch war unabhängig vom Bildungsgrad der Eltern!

Im höheren Lebensalter können Omega-3-Fettsäuren Herz-Kreislauf-Erkrankungen, einer Makuladegeneration und mentalen Funktionsverlusten vorbeugen. Die regelmäßige Einnahme von Fischöl senkt auch die Häufigkeit von Schlaganfällen und Krebserkrankungen. Menschen, bei denen jeden Tag Fisch auf den Tisch kommt, haben außerdem das niedrigste Risiko, an einer Demenz zu erkranken.

Eine internationale Kommission von Experten aus elf Ländern hat vor kurzem unter der Federführung von Professor Koletzko den gegenwärtigen wissenschaftlichen Erkenntnisstand über LC-PUFA gesichtet und daraus eindeutige Richtlinien für die Ernährung von Müttern und Babys entwickelt. Die Spezialisten waren sich einig:

- Ungeborene und Babys benötigen ausreichende Mengen von LC-PUFA für die Entwicklung von Nervensystem und Sehvermögen. Der Konsum von LC-PUFA während der Schwangerschaft durch die werdende Mutter wirkt Frühgeburten entgegen und verringert das Risiko von untergewichtigen Babys.
- Schwangere und stillende Frauen sollten im Durchschnitt mindestens 200 mg DHA pro Tag zu sich nehmen. Das lässt sich mit dem Verzehr von ein bis zwei Portionen fettem Seefisch (z. B. Hering, Makrele und Lachs) pro Woche erreichen.
- Gesunde Babys sollten nach Möglichkeit Muttermilch erhalten. Wenn nicht gestillt

» Fischölkapseln,
bieten die
Möglichkeit,
die tägliche
Dosierung von
Omega-3-Fettsäuren
genau zu
kontrollieren «

wird, sollten mit LC-PUFA angereicherte Flaschennahrungen verwendet werden, deren Anteil an DHA zwischen 0,2 und 0,5 Prozent des Gesamtfettgehalts beträgt.

- Mütter, die keinen Fisch mögen, können ihren Bedarf aus angereicherten Nahrungsmitteln oder mit Nahrungsergänzungspräparaten decken.

Auch für Fischmuffel gibt es Hilfe

Professor Koletzko: „Mit unserer üblichen Ernährung erreichen wir zwar eine hohe Zufuhr an Omega-6-Fettsäuren, sowohl in Form der Omega-6-Vorläuferfettsäure Linolsäure aus pflanzlichen Fetten als auch in Form der Omega-6-LC-PUFA aus Fleischwaren und Eiern. Dagegen liegt in Mitteleuropa die mittlere Zufuhr an Omega-3-Fettsäuren deutlich unter den empfohlenen Mengen. Eine reichliche Zufuhr von Omega-3-Vorläuferfettsäuren wird durch regelmäßigen Verzehr von Rapsöl erreicht, die Omega-3-LC-PUFA nehmen wir vor allem mit Seefisch und Meeresfrüchten zu uns“.

Um auf die von den Experten empfohlene Menge von täglich mehr als 0,2 Gramm Omega-3-Fettsäuren zu kommen, gehören unbedingt fette Fischarten auf den Tisch. Der Fisch sollte durch Dünsten, Grillen oder Backen in der Alufolie schonend zubereitet sein. Gerichte wie Fischstäbchen oder die aus England stammenden, frittierten „Fish and Chips“ sind dagegen unvorteilhaft: Sie stammen meist aus fettarmen Fischarten, können dafür aber ungesunde sog. Trans-Fettsäuren enthalten, die beim starken oder wiederholten Erhitzen von Fetten (z.B. beim Frittieren) entstehen.

Es gibt allerdings ein Problem: Viele Menschen, darunter besonders häufig Frauen, mögen gar keinen Fisch. Nach Untersuchungen des Robert-Koch-Instituts Berlin rühren 16 Prozent der Deutschen partout keinen Fisch an. Für sie werden zunehmend auch mit DHA angereicherte Lebensmittel sowie Nahrungsergänzungsmittel angeboten. Fischölkapseln, die als Arzneimittel in der Apotheke erhältlich sind, bieten die Möglichkeit, die tägliche Dosierung genau zu kontrollieren.

Leider ist auch diese Empfehlung nicht ganz unproblematisch, räumt die Stiftung Kindergesundheit ein: Die zunehmende Überfischung der Weltmeere führt zu einer bedrohlichen Einschränkung der verfügbaren Fischbestände, die ja auch zur Herstellung von Fischöl-Präparaten benötigt werden. Zum Glück gilt das (noch) nicht für Hering und Makrele. Lachs kommt heute außerdem meist aus der Zucht. Möglicherweise wird man in Zukunft dennoch auf modifizierte Pflanzenöle oder auf DHA aus Algen zurückgreifen müssen, um den Bedarf an Omega-3-Fettsäuren zu decken, ohne die Fischpopulation der Meere weiter zu belasten.

Nachdruck kostenlos. Wir freuen uns über einen Beleg.

Bitte helfen Sie uns

Fördern auch Sie die Gesundheit unserer Kinder durch Ihre Spende, die in voller Höhe den Projekten der Stiftung Kindergesundheit zugute kommt. Mit einem Beitritt zum Freundeskreis der Stiftung Kindergesundheit können Sie die Arbeit der Stiftung regelmäßig fördern.

Mehr Informationen hierzu finden Sie unter: www.kindergesundheit.de

Spendenkonto Nr.: 520 55 520, Hypovereinsbank München, BLZ: 700 202 70

Dieser Newsletter wird
unterstützt von

strukturplan

Agentur für
Print & Kommunikation

www.strukturplan.de