Diabetes und Leber-Herz-Omega- 3

14.10.2023

Eigenes Bild

Sabine Willimsky

- ausgebildete Köchin
- staatlich anerkannte Diätassistentin
- zertifizierte Diät- und Ernährungsberaterin VfED
- Zertifikat Ernährungspsychologie Hochschule Fulda

- Ernährungstherapeutin in der Kinder- und Jugendpsychiatrie
- Webseite: www.nutri-mediterran.de

Nebenberuflich Selbstständig

Eigenes Bild

Interessenskonflikt ?

Algenöl
der Plan B als Ersatz
zu Fisch
—>
Ich bin dabei !

Eigenes Bild

„Eure Nahrungsmittel sollen eure Heilmittel- und eure Heilmittel sollen eure Nahrungsmittel sein“

Zitat von Hippokrates, bedeutendster Arzt der Antike (Griechenland, 460-370 v.Chr.)

Kleine Übersicht:

- Ein bisschen Theorie über die Fetteinteilung
- Der Focus auf die Omega- 3 Fettsäuren
- Ihre Ernährungsanamnese
- Was ist eine Fettsäureanalyse ?

- Was hat alles womöglich mit einer Stillen Entzündung bei Ihnen zu tun ?
- Einsatz eines natürlichen Omega- 3 Öles für zu Hause

Was möchte ich erreichen?

Ihnen eine Antwort und
den ersten Schritt mit
in die Hand geben über mein Thema:

Diabetes und Omega-3
…das Leben

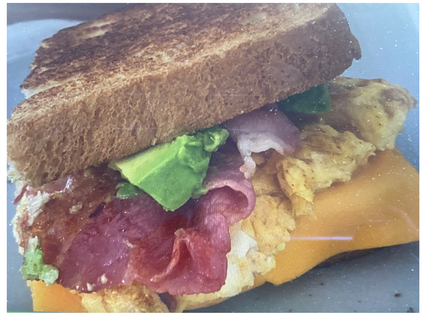
leichter machen

Logo des 34. Saarländischen Landesdiabetikertag 14.10.2023

Die Fetteinteilung

Fetteinteilung

Fette



Eigene Bilder

gesättigte

Vertreter: Butter, Milchprodukte Fleisch

ungesättigte

einfach ungesättigte

Vertreter: Oliven- , Rapsöl, Nüsse

mehrfach ungesättigte

Omega- 6

Vertreter: Sonnenblumenöl, Fleisch, Wurstwaren

Omega- 3

Vertreter: Leinöl, Walnuss, Fetter Fisch

Fetteinteilung

Omega- 6 Fettsäuren und Omega- 3 Fettsäuren sind der Stoffwechsel der essentiellen Fettsäuren

bedeutet:

lebensnotwendig/sollte über die Nahrung

gedeckt sein

Fetteinteilung

gesättigte und ungesättigte Fettsäuren

- gesättigte Fettsäuren sind in ihrem molekularen Aufbau sehr stabil
- ungesättigte Fettsäuren sind an der Position der Omega- Doppelbindung im Molekül beweglicher, aber auch empfindlicher

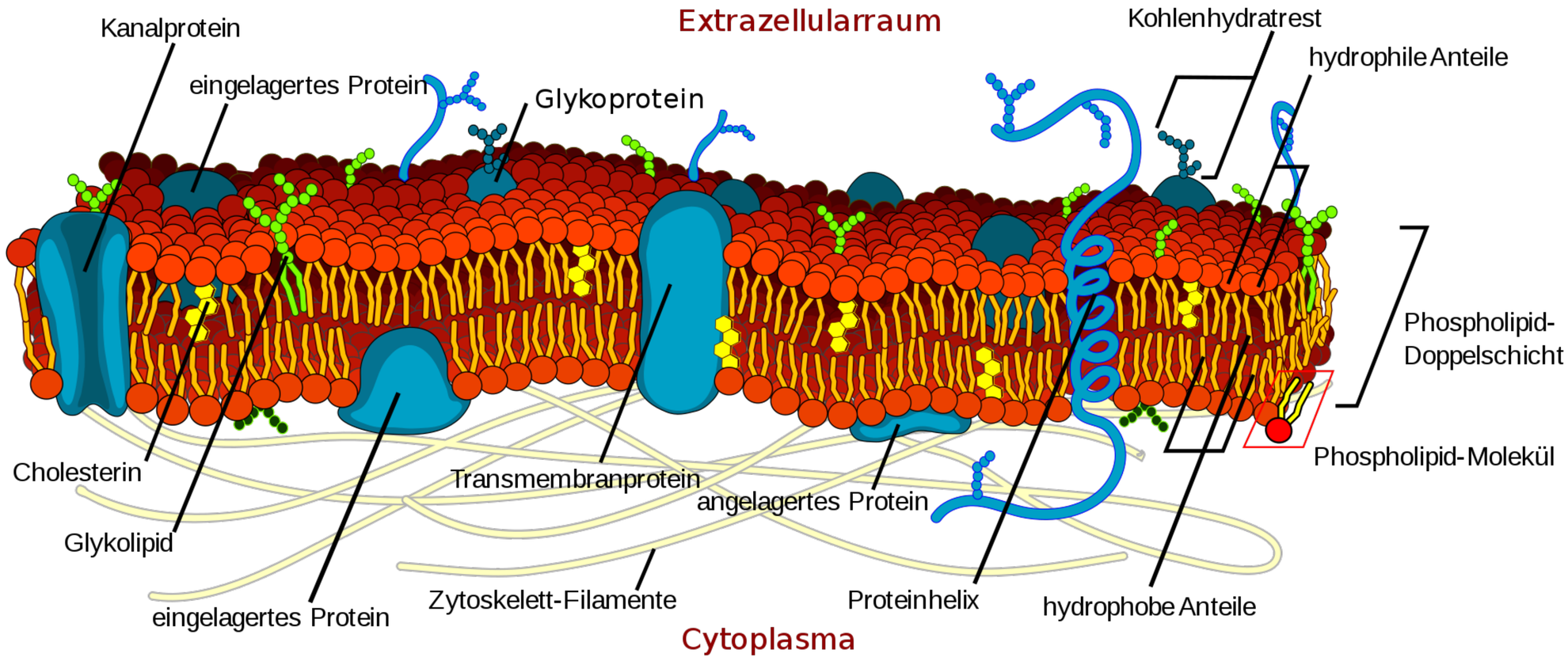
Fetteinteilung

Gut zu wissen:

Die Omega-Doppelbindung ist <u>essentiell</u> – der Körper kann sie selbst nicht bilden. Daher müssten Omega-3-FS regelmäßig <u>über die Nahrung</u> aufgenommen werden!

Fetteinteilung

Fettsäuren kommen nach der Verdauung in die Zellaußenwand



Fetteinteilung

Die Aufnahme der gesättigten und ungesättigten Fettsäuren aus unserer Nahrung bestimmen
die Reaktionsfreudigkeit &
die Flexibilität unserer Zelle

—> wir haben über das Essen direkten Einfluss darauf

Die wichtigsten Omega- 3 Fettsäuren

ALA (Alpha- Linolensäure)

—> Vorkommen in Leinöl, Rapsöl,

Walnüssen,

und Samen (Chia- Hanf)

—> pflanzliche Omega- 3 Fettsäure

—> essentielle Vorstufe der Omega- 3 Fettsäure EPA

Die wichtigsten Omega- 3 Fettsäuren

Omega-3 Fettsäure EPA (Eicosapendaensäure)

—> Vorkommen in fettem Seefisch (Wildlachs), Kaltwasser-Meeresfisch (z.B. Hering, Makrele), Krillöl, Algen

—> aus dem Meer stammende Omega- 3 Fettsäure

—> antientzündliche Regulierung

Die wichtigsten Omega- 3 Fettsäuren

Omega- 3 Fettsäure DHA (Docosahexaensäure)

—> Vorkommen in fettem Seefisch (Wildlachs), Kaltwasser-Meeresfisch (z.B. Hering, Makrele), Krillöl, Algen

—> aus dem Meer stammende Omega- 3 Fettsäure

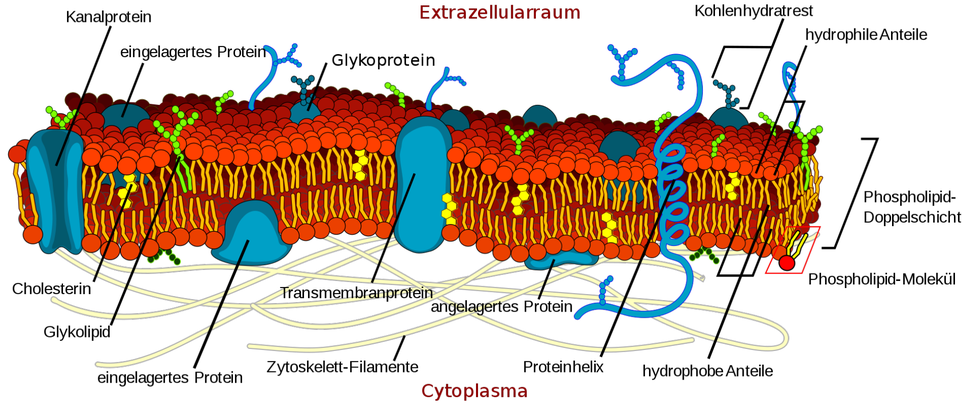
—> Hauptbestandteil der Gehirnzellen und aller Körperzellen

—> antientzündliche Regulierung

Aufgaben der Fettsäuren

Aufgaben der Fettsäuren:

- **Bestandteil unserer Zellaußenwand**
- **Energiespeicher**
- **Regulierung von Wärme und Isolation**
- **Aufnahme von fettlöslichen Vitaminen**

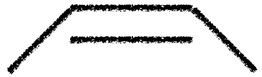


Phospholipid-Molekül

Aufgaben der Fettsäuren:

- Sättigung
- Ausgangspunkt für Hormone
- Kalziumaufnahme in die Knochen
- Mineralstoffaufnahme im Darm

Je mehr Doppelbindungen eine Fettsäure aufweist, desto flexibler ist die Zellaußenwand



Besondere Aufgaben von Omega-3 DHA und EPA

- Sie stärken das Immunsystem
- Wirken antientzündlich
- Senken erhöhte Blutfettwerte

Mikronährstoffe 2021 Prof.Dr.Elmar Wienecke S.128

Besondere Aufgaben von Omega-3 DHA und EPA

- **Unterstützen die Sauerstoffversorgung der Organe**
- **Steigern die Konzentrations- und mentale Leistungsfähigkeit**

Mikronährstoffe 2021 Prof.Dr.Elmar Wienecke S.128

Besondere Aufgaben von Omega-3 DHA

Essentieller Bestandteil von Gehirn und Nervenzellen

- **Sie ist ein wichtiger Strukturbestandteil und übernimmt wichtige Funktionen wie z.B.**
  —> Signalübertragung an Synapsen
  —> Entstehung neuer Nervenzellen
  —> Bildung von entzündungshemmenden Gewebshormonen

Algenöl 2018 Dr.Med.Michael Nehls S.21

Besondere Aufgaben von Omega-3 DHA

Essentieller Bestandteil von Gehirn und Nervenzellen

Hausaufgabe für Sie:

Filmtipp: ARTE

„Unser Hirn ist, was es isst“

Besondere Aufgaben von Omega-3
DHA

Essentieller Bestandteil von Gehirn und Nervenzellen

Tipp/Eselsbrücke:

DHA ist besonders bedeutend

für das
Denken,

und hilft gegen Demenz

Besondere Aufgaben von Omega-3 DHA und EPA

Kurze Zusammenfassung:

Omega- 3 Fettsäuren sind Bestandteile jeder Zelle.

Deshalb wirken sich suboptimale Spiegel auch an jeder Zelle aus.

Wie ist Ihr Versorgungsstatus mit Omega- 3 ?

Ernährungsanamnese:
Essen Sie immer regelmäßig Fisch ?

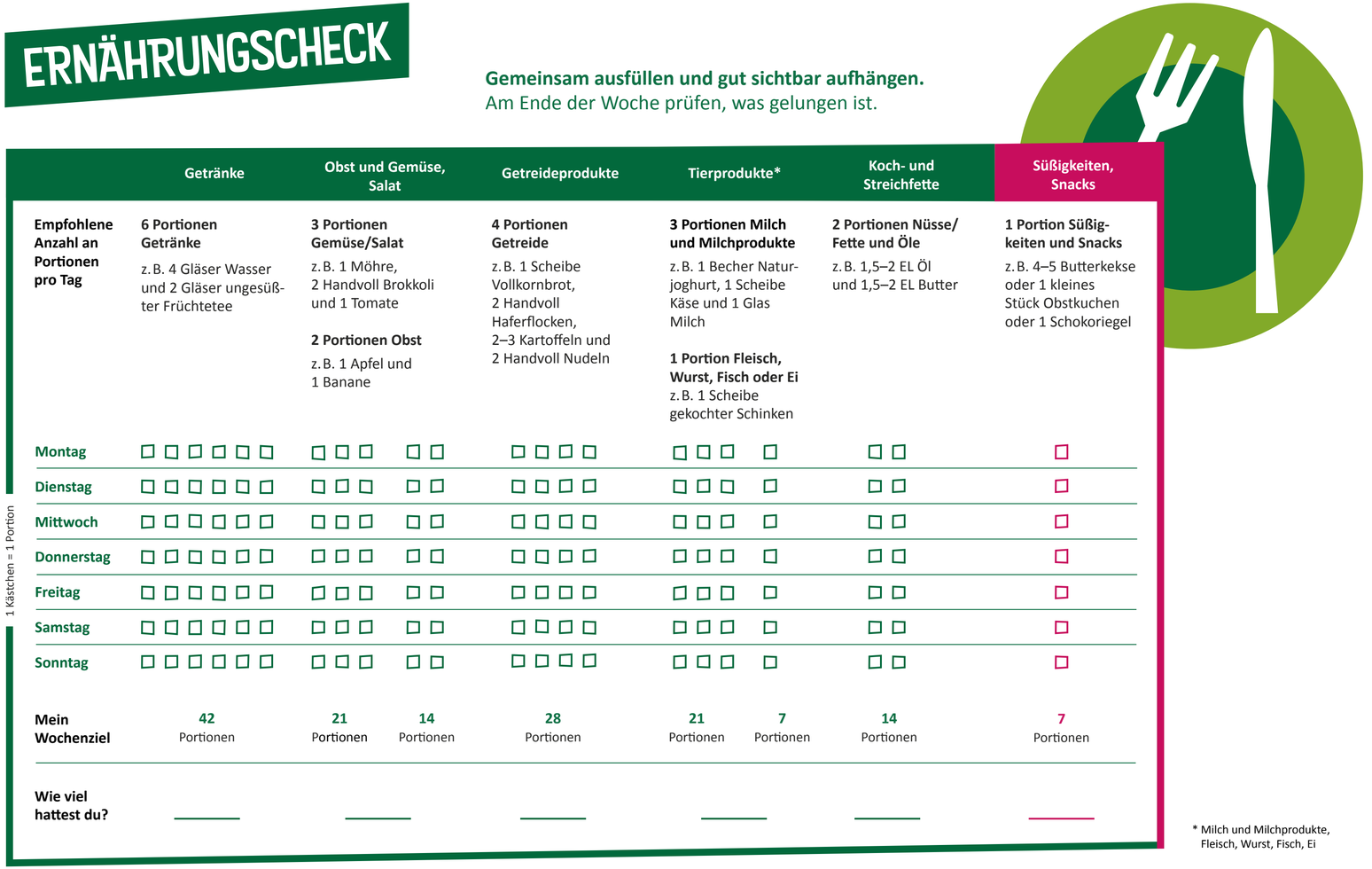
Ernährungsanamnese

Einfach mal für sich ausfüllen:

Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

Ernährungscheck

https://shop.bzga.de/mitmachangebot-ernaehrungscheck/
Bild E- Check



Schauen wir nach dem Versorgungsstatus in der Bevölkerung mit Omega- 3

—> kleine Erinnerung: lebensnotwendig

Ernährungsanamnese

Essen Sie Fisch ?

Was empfiehlt die DGE:

2 mal pro Woche Fisch

(= 200g)

—> davon 1 mal fetter Seefisch wie Hering, Lachs, Makrele

Was ist die Realität?

16 % der Deutschen essen keinen Fisch

33 % der Jugendlichen essen keinen Fisch

—> wenn Fisch gegessen wird,

dann ca. 35 g die Woche

Daten der Nationalen Verzehrsstudie

Ernährungsanamnese

Oder, trifft dies auf Sie zu?:

Aussage:

- „Die Schadstoffbelastung ist mir zu hoch!“
- „Ich ernähre mich vegetarisch, ohne Fisch!“
- „Ich ernähre mich vegan“

—> auch die Ernährungsstrategie Deutschland 2023 ist für:

…gesunde, stärker pflanzenbetonte und nachhaltige Ernährung im Alltag

Ernährungsanamnese

Oder dies?:

Aussage:

- **„Ich verwende Leinöl und esse viel Walnüsse, da ist ja auch Omega- 3 drin“**

Eigene Bilder

Warum reicht Leinöl nicht aus

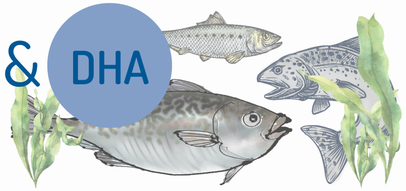
Pflanzliche Omega-3 Fettsäure

ALA

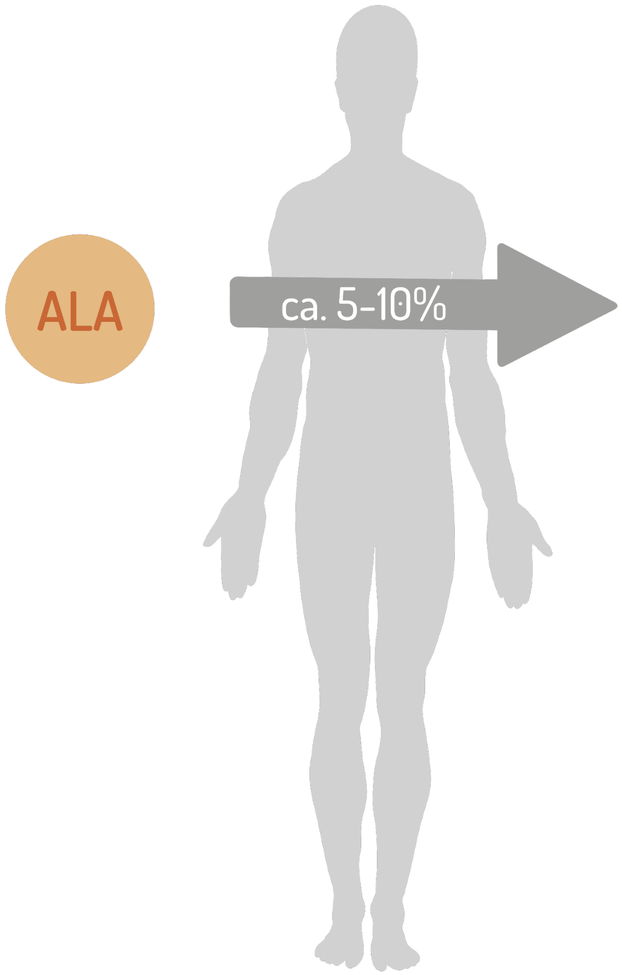
u.a. in Leinöl, Leinsamen, Chiasamen oder Walnüssen

Marine Omega-3 Fettsäuren

EPA & DHA



u.a. in fetthaltigen Fischen (Hering, Lachs, Kabeljau), Algen und Fisch- und Algenölen



Der Körper kann ALA nur in geringen Mengen in EPA & DHA umwandeln.

Die Umwandlungsrate von ALA in EPA und DHA schwankt stark von Person zu Person und ist von verschiedenen Einflussfaktoren (wie Alter, Geschlecht, Gewicht, Stoffwechsel und anderen) abhängig.

Wichtig zu wissen!

Ernährungsanamnese

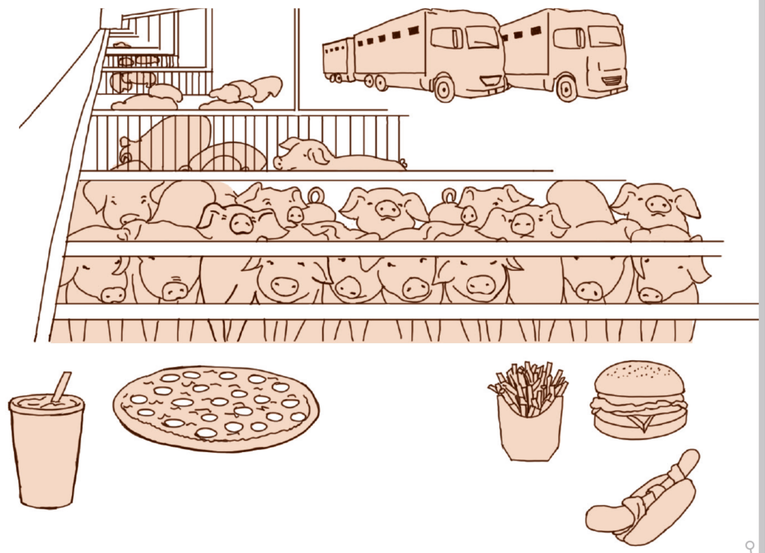
Was hat sich noch geändert?:

Wir haben drastisch veränderte Ernährungsmuster

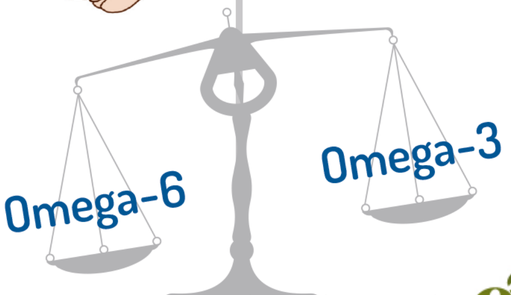
Ernährung früher:

Omega-6/3-Verhältnis:
ca. 1:1

Ernährung heute:



Omega-6/3-Verhältnis:
ca. 15:1



Kann ich einen Stand meiner Fettsäuren im eigenen Körper erfassen und genau hinschauen ?

Die Fettsäureanalyse

Den
HS-Omega-3 Index®
messen

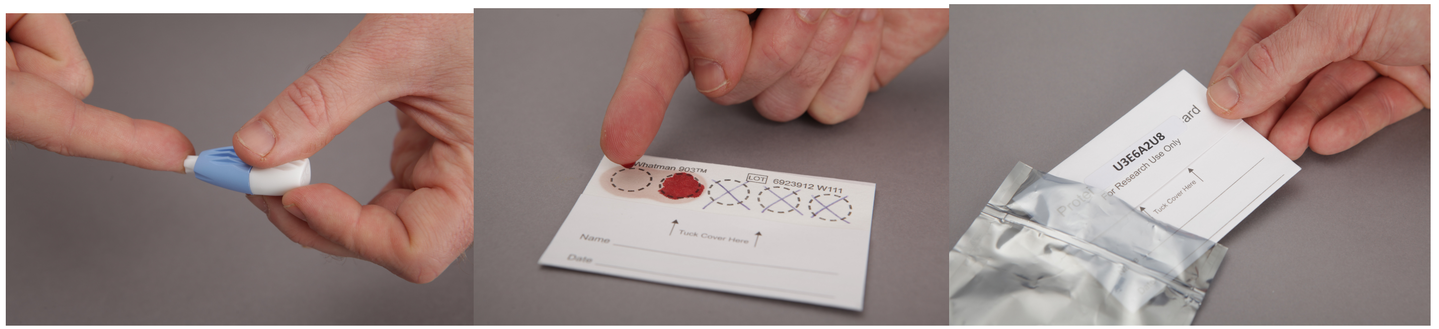
Referenzlabor
Omegametrix

Eigenes Bild

Die Fettsäureanalyse

Standardisierte Laboranalyse

- Labor Omegametrix
- Durchführung als Trockenblut Analyse im Selbsttestkid möglich
- Kosten für den/die PatientInnen
  GOÄ-Ziffer 3726, für PKV-Patienten in der Regel erstattungsfähig
- Anforderung über NORSAN möglich



Die Fettsäureanalyse

Aussage über meine Omega- 3 Versorgung

HS-Omega-3 Index®

Anteil an langkettigen Omega-3-FS in den Zellmembranen der Erythrozyten

Zielbereich 8-11 % Herzgesundheit 8-10%

vermeiden > 16 %

Omega- 6 : 3- Verhältnis (AA : EPA)

Angegeben als das Verhältnis von Arachidonsäure zu Eicosapentaensäure

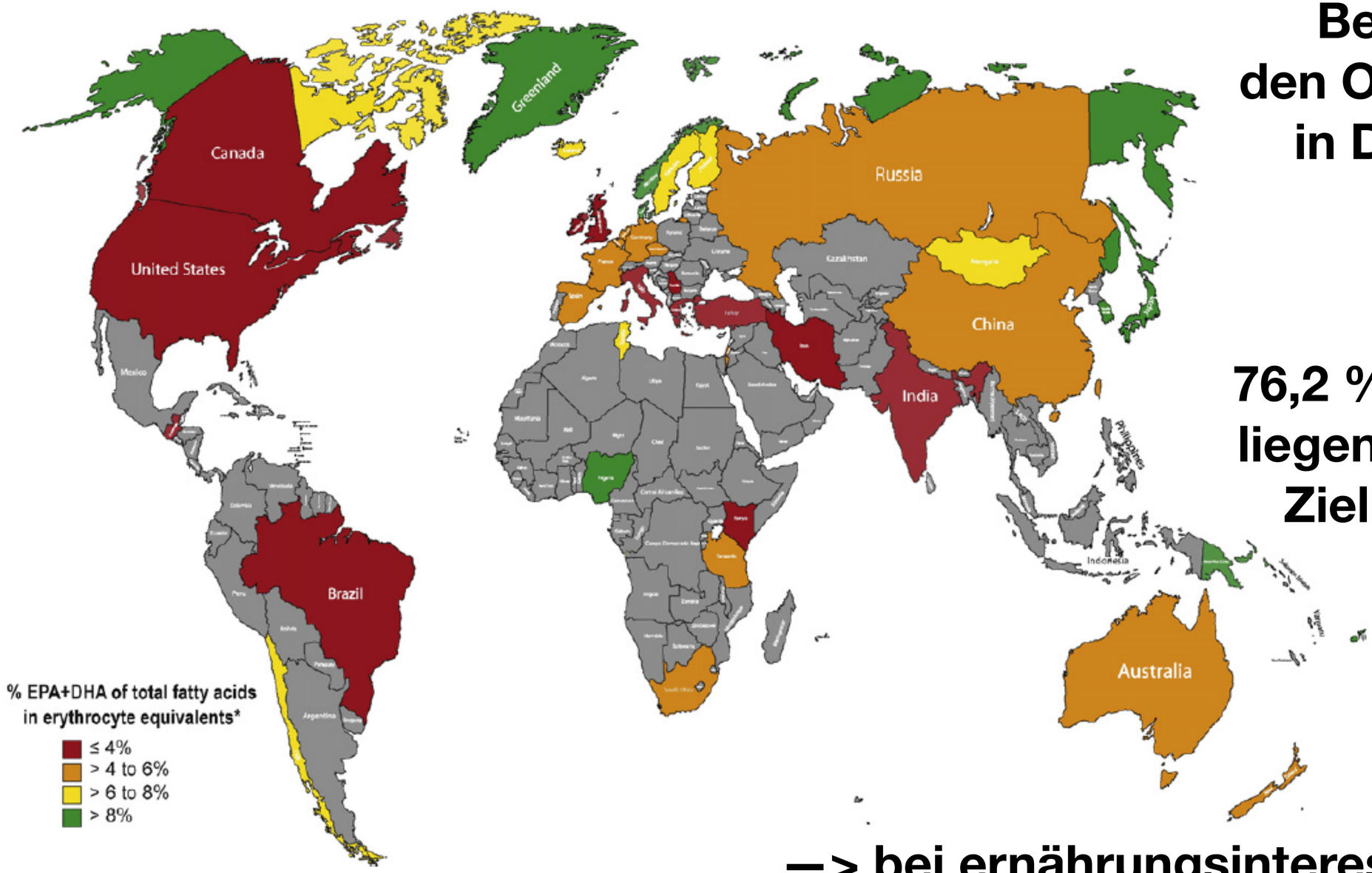
—> Erinnerung: sie wirken im Körper als „Gegenspieler“

DGE 5 : 1

Präventiv < 5 : 1

Therapeutisch 2,5 : 1

Wie ist denn die Versorgung in Deutschland?



Beurteilt über den Omega- 3 Index in Deutschland:

<u>Stand</u>

5,5 %

76,2 % der Personen liegen unterhalb des Zielbereichs von 8 - 11 %

—> bei <u>ernährungsinteressierte</u> Personen

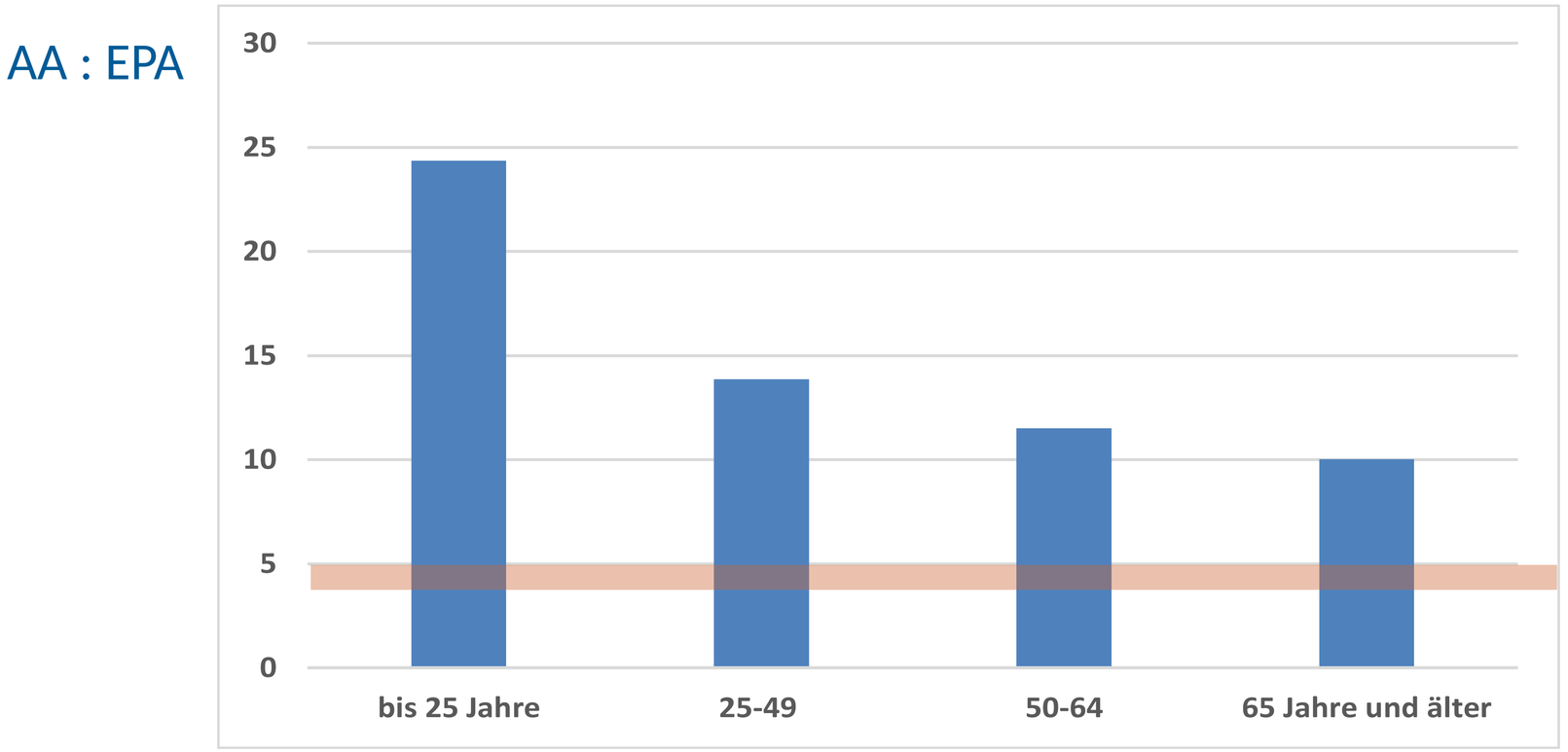
Fig. 2. Global blood levels of the sum of eicosapentaenoic acid and docosahexaenoic acid. *Fatty acid composition data from plasma total lipids, plasma phospholipids and whole blood were assigned to categorical ranges that were estimated as equivalent to erythrocyte categories [314].

Versorgungsstatus

Omega-3 Index in Deutschland

Versorgungsstatus

Omega- 6 : 3 Verhältnis in Deutschland



empfohlenes
AA/EPA-Verhältnis:
2:1 bis 5:1

Was bringt dieses ganze Wissen jetzt für Sie persönlich?

Gut für Sie zu Wissen:

—> Ein Ungleichgewicht im Fettsäuremuster kann zu Stillen Entzündungen führen, da es Auswirkungen an jeder Zelle hat

Prof. Dr. Nicolai Worm

STILLE ENTZÜNDUNGEN

Grundlage metabolischer Erkrankungen

Antientzündliche Ernährung zur Prävention und Therapie von Diabetes, Fettleber & Co.

Die Zahl derjenigen, die mit Stoffwechselproblemen wie Übergewicht, Typ-2-Diabetes und der Fettlebererkrankung zu kämpfen haben steigt stetig an und erreicht pandemische Ausmaße: Zwei Drittel der Deutschen sind übergewichtig – rund ein Viertel sogar adipös. Dabei wird häufig vermittelt, dass es sich um Erkrankungen handelt, die medikamentös zu behandeln sind. Jedoch liegen die Ursachen in der Ernährung und dem Lebensstil. Das ständige Angebot von Nahrung, hoch verarbeitete, industrielle Lebensmittel mit einem hohen Anteil von Kohlenhydraten, aber geringer Nährstoffdichte, gepaart mit zu wenig Bewegung und sitzender Lebensweise sind die Hauptursachen.

Diese führen auf Dauer zu Stoffwechselstörungen (Insulinresistenz und metabolisches Syndrom) und in deren Folge zu unterschwelligen, symptomlosen Entzündungen. Um die Regulation langfristig und nachhaltig wieder in den Griff zu bekommen, und gar nicht erst von Tabletten oder Insulin abhängig zu werden, muss deshalb bei der Ernährung angesetzt und dabei deren anti-entzündliche Komponenten betont werden. Eine Anpassung der Kohlenhydrataufnahme an das Ausmaß der Muskelaktivität und die Optimierung der Versorgung mit essenziellen, entzündungsregulierenden Nährstoffen, wie den marinen Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA, stehen dabei im Fokus.

Ausgangspunkt: Zucker als Energielieferant

Die Kohlenhydrate in unserer Nahrung werden im Rahmen der Verdauung in einfache Zuckermoleküle aufgespalten und über die Darmwand ins Blut aufgenommen. Die Blutzuckerkonzentration steigt an und der Zucker kann über das Blut im Körper zu seinen Speichern (Muskeln und Leber) verteilt werden. Um den Zucker in die Zellen zu schleusen benötigen wir Insulin. Es wirkt wie ein Schlüssel an der Zelle und schließt diese auf, damit der Zucker eintreten kann. Die Speicherform des Zuckers ist das Glykogen, das mobilisiert werden kann, sobald der Muskel oder die Leber Energie für ihre Tätigkeit benötigen. Die Glykogenspeicher in unseren Muskeln und der Leber sind jedoch begrenzt und werden nur durch körperliche Aktivität zwischenzeitig entleert, um anschließend wieder erneut beladen zu werden.

Überforderung des Systems

Was macht der Körper, wenn die Speicher voll sind und weitere Kohlenhydrate anfluten? Der Ausweg liegt dann in der Umwandlung der Kohlenhydrate in Fette, die sogenannte **De-novo-Lipogenese**. Das geschieht im Muskel und in der Leber. Aber auch Fettzellen können Zucker aufnehmen und in Fette umbauen und einlagern. Auf diese Weise macht bei einem Kalorienüberschuss nicht nur zu viel Nahrungsfett fett, sondern auch zu viele Kohlenhydrate. Es entwickeln sich eine Insulinresistenz und damit einhergehend immer höhere Insulinkonzentrationen im Blut. In der Folge macht der Körper selbst ohne Kalorienüberschuss aus Kohlenhydraten Fett. So wachsen mit der Zeit die ungeliebten Rettungsringe, an Bauch, Po und Beinen. So lange die Fettzellen die zunehmende Beladung gut speichern können, bleibt man gesund. Doch bei entsprechenden Genen und ungesundem Lebensstil büßen die Fettzellen ihre Speicherfähigkeit ein und entzünden sich. Damit verlieren Fettzellen unter der Haut ihre eigentliche Funktion und geben aufgenommenes Fett wieder ans Blut ab. Dann muss sich das Fett alternative Speicherplätze suchen. Als erstes bietet sich hierfür die Bauchhöhle an, in die noch gut 5 Liter Fett passen, ohne dass sich der Bauch sichtbar nach vorne ausdehnen muss. Doch werden gleichzeitig auch die in der Bauchhöhle lagernden Organe mit verfettet, allen voran die Leber, jedoch auch die Bauchspeicheldrüse – bis hin zur Niere und dem Herzbeutel. Das in Organen eingelagerte Fett fördert dort aber Entzündungen, die auf Dauer auch die Organfunktion einschränken. Mit der Zeit kommt es also zu einer symptomlosen, sogenannten stillen Entzündung im Fettgewebe sowie in den Geweben der Organe und die Stoffwechsellage verschlechtert sich weiter.

Die Folge: Metabolische Erkrankungen

Die übermäßige Einlagerung von Fetten in die Leber, die nicht durch Alkoholmissbrauch, sondern durch unseren modernen Lebensstil bewirkt ist, wird als **Nicht-alkoholische Fettlebererkrankung** (Non-alcoholic

Eigenes Bild

Stille Entzündungen

—> wiederum,
sind als Grundlage
metabolischer Erkrankungen
zu sehen

Stille Entzündungen

als Grundlage metabolischer Erkrankungen

Fachartikel

Prof. Dr. Nicolai Worm

STILLE ENTZÜNDUNGEN

Grundlage metabolischer Erkrankungen

Antientzündliche Ernährung zur Prävention und Therapie von Diabetes, Fettleber & Co.

Die Zahl derjenigen, die mit Stoffwechselproblemen wie Übergewicht, Typ-2-Diabetes und der Fettlebererkrankung zu kämpfen haben steigt stetig an und erreicht pandemische Ausmaße: Zwei Drittel der Deutschen sind übergewichtig – rund ein Viertel sogar adipös. Dabei wird häufig vermittelt, dass es sich um Erkrankungen handelt, die medikamentös zu behandeln sind. Jedoch liegen die Ursachen in der Ernährung und dem Lebensstil. Das ständige Angebot von Nahrung, hoch verarbeitete, industrielle Lebensmittel mit einem hohen Anteil von Kohlenhydraten, aber geringer Nährstoffdichte, gepaart mit zu wenig Bewegung und sitzender Lebensweise sind die Hauptursachen.
Diese führen auf Dauer zu Stoffwechselstörungen (Insulinresistenz und metabolisches Syndrom) und in deren Folge zu unterschwelligen, symptomlosen Entzündungen. Um die Regulation langfristig und nachhaltig wieder in den Griff zu bekommen, und gar nicht erst von Tabletten oder Insulin abhängig zu werden, muss deshalb bei der Ernährung angesetzt und dabei deren anti-entzündliche Komponenten betont werden. Eine Anpassung der Kohlenhydrataufnahme an das Ausmaß der Muskelaktivität und die Optimierung der Versorgung mit essenziellen, entzündungsregulierenden Nährstoffen, wie den marinen Omega-3-Fettsäuren EPA und DHA, stehen dabei im Fokus.

Ausgangspunkt: Zucker als Energielieferant

Die Kohlenhydrate in unserer Nahrung werden im Rahmen der Verdauung in einfache Zuckermoleküle aufgespalten und über die Darmwand ins Blut aufgenommen. Die Blutzuckerkonzentration steigt an und der Zucker kann über das Blut im Körper zu seinen Speichern (Muskeln und Leber) verteilt werden. Um den Zucker in die Zellen zu schleusen benötigen wir Insulin. Es wirkt wie ein Schlüssel an der Zelle und schließt diese auf, damit der Zucker eintreten kann. Die Speicherform des Zuckers ist das Glykogen, das mobilisiert werden kann, sobald der Muskel oder die Leber Energie für ihre Tätigkeit benötigen. Die Glykogenspeicher in unseren Muskeln und der Leber sind jedoch begrenzt und werden nur durch körperliche Aktivität zwischenzeitig entleert, um anschließend wieder erneut beladen zu werden.

Überforderung des Systems

Was macht der Körper, wenn die Speicher voll sind und weitere Kohlenhydrate anfluten? Der Ausweg liegt dann in der Umwandlung der Kohlenhydrate in Fette, die sogenannte **De-novo-Lipogenese**. Das geschieht im Muskel und in der Leber. Aber auch Fettzellen können Zucker aufnehmen und in Fette umbauen und einlagern. Auf diese Weise macht bei einem Kalorienüberschuss nicht nur zu viel Nahrungsfett fett, sondern auch zu viele Kohlenhydrate. Es entwickeln sich eine Insulinresistenz und damit einhergehend immer höhere Insulinkonzentrationen im Blut. In der Folge macht der Körper selbst ohne Kalorienüberschuss aus Kohlenhydraten Fett. So wachsen mit der Zeit die ungeliebten Rettungsringe, an Bauch, Po und Beinen. So lange die Fettzellen die zunehmende Beladung gut speichern können, bleibt man gesund. Doch bei entsprechenden Genen und ungesundem Lebensstil büßen die Fettzellen ihre Speicherfähigkeit ein und entzünden sich. Damit verlieren Fettzellen unter der Haut ihre eigentliche Funktion und geben aufgenommenes Fett wieder ans Blut ab. Dann muss sich das Fett alternative Speicherplätze suchen. Als erstes bietet sich hierfür die Bauchhöhle an, in die noch gut 5 Liter Fett passen, ohne dass sich der Bauch sichtbar nach vorne ausdehnen muss. Doch werden gleichzeitig auch die in der Bauchhöhle lagernden Organe mit verfettet, allen voran die Leber, jedoch auch die Bauchspeicheldrüse – bis hin zur Niere und dem Herzbeutel. Das in Organen eingelagerte Fett fördert dort aber Entzündungen, die auf Dauer auch die Organfunktion einschränken. Mit der Zeit kommt es also zu einer symptomlosen, sogenannten stillen Entzündung im Fettgewebe sowie in den Geweben der Organe und die Stoffwechsellage verschlechtert sich weiter.

Die Folge: Metabolische Erkrankungen

Die übermäßige Einlagerung von Fetten in die Leber, die nicht durch Alkoholmissbrauch, sondern durch unseren modernen Lebensstil bewirkt ist, wird als **Nicht-alkoholische Fettlebererkrankung** (Non-alcoholic

Autoren:

Prof. Dr. Nicolai Worm Diplom-Ökotrophologe, Ernährungswissenschaftler

Heike Lemberger Diplom-Ökotrophologin

Franca Mangiameli Diplom-Ökotrophologin

Stille Entzündungen

als Grundlage metabolischer Erkrankungen

Ein Auszug daraus entnommen in Bezug auf das Fettsäuremuster:

Ansatz:

An der Wurzel ansetzen:
Die Entzündung in den Griff bekommen

—> Ein Ungleichgewicht der Fettsäuren fördert diverse Fehlfunktionen wie:

Stille Entzündungen

- Eine stille Entzündung
- Insulinresistenz
- Erhöhte Triglyzeride- Spiegel
- Blutdruckerhöhung
- Vermehrte Gerinungsneigung des Blutes
- Herzrhythmusstörungen

Stille Entzündungen

als Grundlage metabolischer Erkrankungen

Die Antwort darauf:

Eigene Bilder

—> Antientzündliche Ernährung zur Prävention und Therapie von Diabetes, Fettleber & Co.

Stille Entzündungen

als Grundlage metabolischer Erkrankungen

—> eine ausreichend hohe Omega- 3 Aufnahme

und gleichzeitiger

Reduktion der Omega- 6 Zufuhr

Eigene Bilder

—> ist somit Grundlage für eine Normalisierung der Stoffwechsellage und langfristige Gesundheit

Antientzündliche Ernährung zur Prävention und Therapie von Diabetes, Fettleber & Co.

Von der Theorie in die Praxis

Eigene Bilder

Moderne, mediterrane und individuelle Ernährung

- **Aufnahme von Kohlenhydraten flexibel (Bewegung dazu)**
- **Hochwertige Fette (Butter, Oliven- Nussöle)**
- **EPA und DHA in direkter Form aufnehmen**
- **Zusätzliche Polyphenole z.B. aus Olivenöl enthalten**

Schutz !

Antientzündliche Ernährung zur Prävention und Therapie von Diabetes, Fettleber & Co.

Was sagen die Fachgesellschaften dazu:

- LEKUP (Leitfaden Ernährungstherapie in Klinik und Praxis):

Diabetes mellitus —> Vollkost Ernährung (Mittelmeerkost zählt dazu)

Herz-Kreislauf-Krankheiten —> mediterrane Kost

- https://www.leitlinien.de/themen/diabetes/version-3 04.10.2023

Übersicht noch ausstehender Themen: —> Ernährungstherapie

Eigene Bilder

Aktueller Ernährungsstand ermittelt, —> EPA und DHA in direkter Form optimieren

Beispiel: …Einsatz eines EPA/DHA reichen Omega- 3 Öles

Einsatz eines Omega- 3 Öles

Etwas neues soll integriert werden:

- Einen Bezug herstellen
- Das System miteinbeziehen
- Über die Aufklärung des Produktes
- Anschauungsmaterial
- Über Sinne erleben lassen:

  anschauen, riechen, schmecken
- Wie praktisch einnehmen

Hier: Algenöl statt Fisch

Dosierung - und Einnahmeempfehlungen

Dosierungsempfehlungen von Omega- 3 Fettsäuren

Für 2.000 mg am Tag

Hering 100 g

Lachs 250 g

ca. 50 Fischstäbchen

1 EL / bzw. TL
NORSAN Omega-3 Öl

Einnahmeempfehlungen

Eigenes Bild

Omega-3 Fettsäuren sollten <u>immer</u> mit einer fetthaltigen Mahlzeit eingenommen werden,
—> um sicher zu stellen, dass Gallensalze und Verdauungsenzyme (Lipasen)
für die Aufnahme verfügbar sind.

<u>Merke:</u>

z.B. immer zu der Hauptmahlzeit

Indikationsübersicht

Health Claims Omega-3

Positive Bewertung für Omega-3 (EPA und DHA) laut Europäischer Behörde für Lebensmittelsicherheit.
Die positive Wirkung stellt sich bei einer gewissen Tagesaufnahme von EPA und/oder DHA.

Link: https://www.efsa.europa.eu/de/press/news/120727

Meine Antwort für Ihren ersten Schritt

Etwas neues soll integriert werden:

Ein natürliches EPA/DHA reiches Fisch- oder Algenöl

—> Plan B als Ersatz bei einer zu geringen Aufnahme von Fisch

—> und um auf eine direkte regelmäßige ausreichend hohe marine Omega- 3 Aufnahme zu gelangen

Hier: Fischöl und Algenöl statt Fisch

Habe ich mein Ziel erreicht ?

Eine Antwort gegeben für Sie, über mein Thema:

Diabetes und Omega-3

…das Leben

leichter machen

Logo des 34. Saarländischen Landesdiabetikertag 14.10.2023

Habe ich mein Ziel erreicht ?

Diese PDF über mein Thema:

Diabetes und Omega-3

Eine wichtige Information für Sie:

Diese PDF ist nur für Sie persönlich gedacht zu Ihrem Eigengebrauch um sich zu informieren und nachzulesen. Das Erlauben und Verteilen von Kopien und Drucken die nicht für Ihren eigenen Gebrauch sind, ist nicht gestattet.

Sabine Willimsky

Mail: info@nutri-mediterran.de

www.nutri-mediterran.de

34. Saarländischen Landesdiabetikertag 14.10.2023