

Fettsäurestatus als therapeutischer Ansatz bei chronischer Entzündung

18.05.2022, Dr. rer. nat. Katrin Huesker

Frage 1 : Welches Untersuchungsmaterial eignet sich zur Bestimmung der Versorgungslage mit Omega 3-Fettsäuren?

- EDTA-Blut
- Serum
- Plasma

Frage 2 : Wie ist der Omega 3-Index definiert?

- Die Summe der Fettsäuren EPA und DHA geteilt durch die Summe der gesättigten Fettsäuren
- Die Summe der Omega 3-Fettsäuren geteilt durch die Summe der Omega 6-Fettsäuren
- Der Summe der EPA- und DHA-Anteile in der Erythrozytenmembran

Frage 3 : Wie kann der Omega 3-Index gesteigert werden?

- Durch Verzicht auf fetten Seefisch
- Durch Steigerung der Zufuhr der marinen Fettsäuren EPA und DHA.
- Durch Verwendung von Olivenöl.

Frage 4 : Welche Funktionen haben langkettige Fettsäuren im menschlichen Körper?

- Energiegewinnung in den Mitochondrien, weitere Funktionen sind nicht bekannt.
- Energiespeicher und -gewinnung, Membranbausteine, Entzündungsregulation
- Sie wirken hauptsächlich entzündungshemmend.

Frage 5 : Welche Information liefert der Fettsäurestatus der Erythrozytenmembran?

- Die Zusammensetzung ist übertragbar auf die Membranen anderer Zelltypen
- Die Zusammensetzung kann eine Immunaktivierung nachweisen oder ausschließen
- Die Zusammensetzung kann als Biomarker für ein Leaky gut-Syndrom genutzt werden

Frage 6 : Können Fettsäuren aus Zellmembranen freigesetzt werden?

- Ja, aber nur bei Abbau der Zellwand im Zusammenhang mit reguliertem Zelltod (Apoptose).
- Ja, reguliert durch intra- und extrazelluläre Phospholipasen.
- Nein, als Membranbausteine sind Fettsäuren nicht mehr bioverfügbar.

Frage 7 : Welche Gruppen langkettiger Fettsäuren können für chronisch entzündliche Erkrankungen eine Rolle spielen?

- Klinische Daten sind nur für die beiden Omega 3-Fettsäuren EPA und DHA verfügbar.
- Nur Omega 3- und Omega 6-Fettsäuren.
- Omega 3-, Omega 6-, einfach ungesättigte, gesättigte sowie Trans-Fettsäuren.

Frage 8 : Was ist damit gemeint, dass Omega 3- und Omega 6-Fettsäuren eine indirekte Rolle in der Entzündungsregulation spielen?

- Ihr Vorhandensein dient als lediglich Indikator für die Zusammensetzung der Ernährung, sie sind aber nicht an der Entzündungsregulation beteiligt.
- Sie sind Vorläufer für eine Vielzahl von entzündungsfördernden und -hemmenden bzw. -auflösenden Mediatoren, z.B. Eicosanoide, Thromboxane.
- Sie hemmen Entzündung ausschließlich über ihre Wirkung auf das Darmepithel.

Frage 9 : Was ist mit der direkten Wirkung von Fettsäuren auf die Entzündungsregulation gemeint?

- Freie Fettsäuren binden an spezifische Rezeptoren und aktivieren dadurch Signalkaskaden mit pro- oder anti-entzündlichem Effekt.
- Freie Fettsäuren wirken bereits in geringer Konzentration toxisch auf Immunzellen.
- Freie Fettsäuren wirken als Agonisten an Zytokinrezeptoren.

Frage 10 : Bezüglich welcher Krankheitsbilder kann der Omega 3-Fettsäurestatus eine Rolle spielen?

- Klinische Studien gibt es nur für den Zusammenhang zum Metabolischen Syndrom.
- Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Für andere Erkrankungen gibt es bisher keine Daten.
- Zahlreiche multifaktoriell bedingte Erkrankungen, z.B. Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Depressionen.