

## KO-ALA-STUDIE

Konversion der alpha-Linolensäure

### HINTERGRUND

Omega-3 Fettsäuren sind lebenswichtige Fettsäuren, die vom Körper nicht selbst hergestellt werden können und deswegen mit der Nahrung aufgenommen werden müssen. Die Eicosapentaensäure (EPA) und die Docosahexaensäure (DHA) sind Vertreter der Omega-3 Fettsäuren marinen Ursprungs und kommen vor allem in fettreichem Seefisch wie Hering, Makrele und Lachs vor. Ihr kardioprotektiver Effekt wurde bereits in zahlreichen Studien nachgewiesen. Abgesehen von Algen gibt es keine weitere pflanzliche Quelle für EPA und DHA, allerdings ist der menschliche Körper in der Lage die essentielle alpha-Linolensäure (ALA) in begrenztem Umfang in EPA und DHA umzuwandeln.

Den höchsten ALA-Gehalt hat Leinöl aber auch Walnüsse und Hanföl enthalten relevante Mengen. Für die Umwandlung der ALA in EPA und DHA werden Enzyme benötigt. Dieselben Enzymsysteme werden jedoch auch für die Umwandlung der Linolsäure (LA), einer Omega-6 Fettsäure genutzt, sodass eine hohe Zufuhr von LA z. B. durch Sonnenblumen-, Distel-, Kürbiskern- und Sojaöl die Umwandlung der ALA in die langkettigen physiologisch aktiveren Omega-3 Fettsäuren EPA und DHA einschränkt.

Vor diesem Hintergrund soll in der geplanten Studie der Einfluss der Hintergrunddiät (Sonnenblumenöl ↑ vs. Sonnenblumenöl ↓), bei gleichzeitiger Aufnahme einer definierten Menge an Leinöl (ALA-reich) untersucht werden.

## KO-ALA-STUDIE

Konversion der alpha-Linolensäure

### MERKMALE der Ernährungspläne

- Aufnahme von Energie, Kohlenhydraten, Protein, Fett nach den Richtlinien der Deutschen Gesellschaft für Ernährung (DGE)
- Individuelle Komposition der Nahrungsfette in Abhängigkeit der Interventionsgruppe (A = Linolsäure-reich, B = Linolsäure-arm, C = Milchfettreich)
- Täglicher Verzehr einer definierten Menge Leinöl
- Senkung der Aufnahme von Salz, Zucker sowie stark verarbeiteten, kalorienreichen, nährstoffarmen Lebensmitteln
- Förderung des Verzehrs von Gemüse, Obst, ballaststoffhaltigen Lebensmitteln

### IHR NUTZEN durch die Teilnahme

- Erhalt von nährstoffoptimierten Rezepten & ausgewählten Studienlebensmitteln für jeden Tag
- regelmäßige persönliche Ernährungsberatung
- Daten zu Ihrem persönlichen Gesundheitsstatus und kardiovaskulären Risikoprofil

## KO-ALA-STUDIE

Konversion der alpha-Linolensäure

### Wichtige Informationen auf einen Blick

Indikation	Moderat erhöhte Triglyzeride
Probandenprofil	Frauen/Männer Alter 30+ Triglyzeride $\geq$ 1.5 mmol/L
Studiendauer	12 Wochen 4 Visiten im Abstand von 4 Wochen
Besonderheiten	Regelmäßige Erhebungen zu ihrem persönlichen Gesundheitsstatus <ul style="list-style-type: none"><li>• Bestimmung des individuellen Grundumsatzes (Energieverbrauch)</li><li>• Körperzusammensetzung</li><li>• Blutlipide, Diabetes Risikoprofil etc.</li><li>• Entzündungsmarker</li><li>• Fettsäurenstatus</li></ul>

**Aufwandsentschädigung  
100 Euro**

**Haben wir Ihr Interesse ge-  
weckt?**

**Gern beantworten wir Ihre  
Fragen zur Studie.**

### Kontakt

Dr. rer. nat. Christine Dawczynski &

M.Sc. Anne-Christin Schneider



Nachwuchsgruppe Nutritional Concepts  
Kompetenzcluster für Ernährung und  
kardiovaskuläre Gesundheit nutriCARD

**Tel. 0 36 41 9-49657**

christine.dawczynski@uni-jena.de

anne-christin.schneider@uni-jena.de



Friedrich-Schiller-Universität Jena  
Institut für Ernährungswissenschaften  
Dornburger Str. 27/29

07743 Jena

*Anreise mit der Bahn*  
Straßenbahnlinie 1 oder 4 (Richtung Zwätzen)

Haltestelle „Nordschule“ aussteigen

Das Institut liegt direkt an der Haltestelle  
„Nordschule“ in Fahrtrichtung der Straßenbahn  
links.

Der Eingang befindet sich rechts neben dem  
Haupteingang.

## **PROBANDEN für ERNÄHRUNGSSTUDIE GESUCHT**



## **Pflanzliche Omega-3 Fettsäuren...**