

Klinische Chemie

Methodenumstellung in der Fettsäureanalytik

Einführung der Omegamatrix-Methode

Sehr geehrte Kollegin,
sehr geehrter Kollege,

wir möchten Sie darüber informieren, dass das MVZ Labor Ravensburg- Labor Dr. Gärtner seine Fettsäureanalytik zum **18. Mai 2026** umstellen wird. Ab dann erfolgt die Bestimmung der Fettsäuren in Erythrozytenmembranen nach einer strikt standardisierten und qualitätsgesicherten Methode (Gaschromatographie mit FID), die in Zusammenarbeit mit Herrn Prof. v. Schacky bzw. mit der Omegamatrix GmbH etabliert wurde. Mit dieser Methode werden 26 klinisch relevante Fettsäuren erfasst. Sie bildet die Grundlage von über 450 wissenschaftlichen Publikationen und gilt als international etablierter Standard für die evidenzbasierte Beurteilung des Fettsäurestatus im klinischen Alltag.

DER HS-OMEGA-INDEX - KLINISCH RELEVANT UND EVIDENZBASIERT

Besondere Bedeutung kommt dem HS-Omega-3-Fettsäuren-Index zu, der sich aus der Summe von Eicosapentaensäure (EPA) und Docosahexaensäure (DHA) in der Erythrozytenmembran (als Repräsentant aller Zellmembranen) im prozentualen Verhältnis zur Gesamtfettsäurenmenge zusammensetzt. Liegt der HS-Omega-3-Fettsäuren-Index unterhalb des Zielbereiches von 8-11 %, ist dies im Vergleich zu Werten im Zielbereich assoziiert mit:

- ▶ eingeschränkter Lebenserwartung
- ▶ früherem Eintreten von Gebrechlichkeit
- ▶ erhöhtem Risiko für plötzlichen Herztod, Herzinfarkt, Schlaganfall und andere kardiovaskuläre Ereignisse
- ▶ erhöhtem Risiko für die Entwicklung einer Herzinsuffizienz mit reduzierter Auswurfleistung (HFrEF)
- ▶ eingeschränkter Kognition und früherem Auftreten von Demenz
- ▶ erhöhtem Risiko für psychiatrische Erkrankungen (u. a. Major- und bipolare Depression)
- ▶ erhöhtem Risiko für ADHS oder Autismus
- ▶ erhöhter Migräne-Neigung
- ▶ erhöhtem Risiko für bestimmte Krebserkrankungen (u. a. Mamma, Colon, Lunge, Ösophagus, Magen, Leber, Pankreas; nicht Prostata)
- ▶ erhöhtem Risiko für Frühgeburten, perinatale Mortalität und weitere perinatale Komplikationen
- ▶ erhöhter Neigung zu perioperativen Komplikationen
- ▶ vermehrten Schmerzen, insbesondere Gelenkschmerzen
- ▶ niedrigerer Schwelle für Muskelkater und beschleunigtem Muskelabbau

Für die meisten dieser Zusammenhänge zeigen Meta-Analysen auf Basis von Interventionsstudien eine signifikante Reduktion bzw. Besserung der genannten Risiken durch eine gezielte Anhebung des HS-Omega-3-Fettsäuren-Index durch Einnahme mariner Ω 3-FS in den Zielbereich.

GEFAHREN EINER ÜBERDOSIERUNG

Liegt der HS-Omega-3-Fettsäuren-Index oberhalb des Zielbereiches von 8-11 %, steigt das Risiko für neu auftretendes Vorhofflimmern sowie – selten – für Blutungsereignisse.

DAHER GILT

Die Supplementierung von EPA und DHA ist nur dann sicher und effektiv, wenn sie auf Basis des HS-Omega-3-Fettsäuren-Index erfolgt. Erste Fachgesellschaften, darunter die International Society of Sports Nutrition (ISSN), empfehlen bereits, einen Omega-3-Mangel diagnostisch mittels HS-Omega-3 Index zu erfassen und anschließend gezielt zu korrigieren.

DER HS-TRANS INDEX - WIEDER STEIGENDE WERTE

Ein weiterer klinisch relevanter Parameter ist der HS-Trans Index, der die schädlichen Transfettsäuren der Ölsäure sowie die drei Trans-Isomere der Linolsäure abbildet.

Ein HS-Trans-Fettsäuren-Index > 1,04 % ist mit einer eingeschränkten Lebenserwartung, insbesondere durch plötzlichen Herztod und Herzinfarkte, assoziiert. Aktuell werden in der Bevölkerung wieder ansteigende HS-Trans-Index-Werte beobachtet.

AUSBLICK

An weiteren zielbereichsbasierten Referenzwerten für einzelne Fettsäuren wird derzeit intensiv gearbeitet, um die klinische Interpretation weiter zu verfeinern.

Hinweise zu Präanalytik und Abrechnung			
Probenmaterial	1 ml EDTA-Blut		
Probentransport	Standardtransport		
	GOÄ	IGel	Privat
HS-Trans-Fettsäuren-Index	1x 3726	€ 62,14	€ 69,57
HS-Omega-3-Fettsäuren-Index	1x 3726		

Bei Fragen zur Methodik oder zur klinischen Anwendung stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

Ihr MVZ Labor Ravensburg
in Kooperation mit Omegamatrix GmbH