

Folsäure

VFOL

Probenmaterial: Serumröhrchen 5 ml, blauer Stopfen

Präanalytik: Proben vor Licht schützen.

Da die Folatkonzentrationen im Serum durch die zirkadiane Rhythmik stark beeinflusst werden, ist die Bestimmung aus (nüchtern-) morgendlich entnommenem Blut sinnvoll. Die Genauigkeit der Folatbestimmung wird durch Methotrexat und Leucovorin (Folinsäure) beeinträchtigt. Die Chemotherapeutika kreuzreagieren mit den folatbindenden Proteinen im Folsäure- Assay. Daher dürfen Patienten, die diese Medikamente erhalten, nicht mit diesem Verfahren auf Folat getestet werden. Bei Patienten mit hoher Biotin- Therapie (>5mg/d) sollte die Blutentnahme mindestens 8h nach der letzten Applikation erfolgen.

Einheit: ng/mL **Mindestprobenmenge:** 3 mL

Transport:

Methodik: Chemilumineszenz , Homog. Komp. Chemilumineszenz-Immunoassay (LOCI)

Indikationen

Hyperhomocysteinämie
Senioren
Folat- Malabsorption
Entzündliche Darmerkrankungen
Chronischer Alkoholismus
Chronische Lebererkrankung
Schwangerschaftskomplikationen
Geplante Schwangerschaft bei vorherigem Neuralrohrdefekt
Vorherige Schwangerschaftskomplikationen (Präeklampsie oder HELLP-Syndrom)
Atherosklerotische Gefäßerkrankungen
Demenz oder kognitive Störungen

Die Begriffe Folat und Folsäure werden oft synonym für das wasserlösliche B-Komplex-Vitamin (B9) verwendet, das in dunkelgrünem Blattgemüse, Früchten, Molkereiprodukten und Getreide vorkommt. Die Hauptfunktion der Folsäure-Coenzyme im Körper besteht in der Kohlenstoffübertragung bei verschiedenen Reaktionen, die wichtig für die Synthese von DNA, RNA und Aminosäuren sind. Für die Synthese von Methionin aus Homocystein sind sowohl Folsäure als auch Vitamin B12-abhängige Enzyme erforderlich. Ein Folsäuremangel kann zur Verringerung der Methioninsynthese und hohen Homocystein-Spiegeln führen.

Klinisch manifestiert sich ein Folsäuremangel in erster Linie als makrozytäre Anämie. Diese ist durch eine Reifungsstörung der Erythrozyten-Vorläuferzellen im Knochenmark, das Vorhandensein von Megaloblasten und eine kürzere Lebensdauer der roten Blutkörperchen charakterisiert.

Hauptursachen für einen Folsäuremangel sind Störungen der Darmflora, schlechte Resorption über den Darm (Chirurgische Resektion, Zöliakie), erhöhter Bedarf (Schwangerschaft, Lebererkrankungen und Malignitäten), unzureichende Zufuhr über die Nahrung (Alkoholismus), Therapien mit Folsäureantagonisten (Methotrexat) und Antikonvulsiva (Carbamazepin, Phenobarbital, Phenytoin, Valproinsäure).

Referenzbereich

3,1 - 17,5 ng/mL