

Messgröße:

Vitamin E (Tocopherol)

Beschreibung, Pathophysiologie:

Vitamin E umfasst eine Gruppe chemischer Verbindungen mit antioxidativen Eigenschaften. Die für den Menschen bedeutendste Form ist das α -Tocopherol, dessen wichtigste Wirkung der Schutz mehrfach ungesättigter Fettsäuren in Phospholipiden der Zellmembranen, einiger Vitamine (darunter auch Vitamin A), Hormone und Enzyme vor Zerstörung durch Oxidation ist. Tocopherol wirkt dabei als Radikalfänger. Vitamin E ist fettlöslich, reichert sich aber anders als das Vitamin A nicht im Fettgewebe an. Ein Vitamin-E-Mangel tritt in der Regel zusammen mit Fettstoffwechselstörungen auf und resultiert aus unzureichender Lipidaufnahme. Eine Hypovitaminose äußert sich in Ödembildung und hämolytischer Anämie (bes. bei Früh- und Neugeborenen) bzw. Schädigungen an der quergestreiften Muskulatur (bei Erwachsenen). Vitamin E wird bei oraler Aufnahme normalerweise gut vertragen, ein Überschuss an Vitamin E kann jedoch zur verminderten Aufnahme anderer fettlöslicher Vitamine führen.

Indikation:

Indikationen zur Bestimmung von Vitamin E:

- bei Malabsorptionssyndromen (Fettabsorptionsstörung, Zystische Fibrose, Zöliakie, M. Crohn)
- bei hämolytischer Anämie unklarer Genese, u.a. bei Früh- und Neugeborenen
- bei Formen einer Vitamin A-Mangelkrankung
- bei Leberzirrhose

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter [Präanalytik/Entnahmesystem](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Vitamin E ist licht- und wärmeempfindlich. Die Probe muss daher bis zur Bearbeitung vor Licht geschützt werden, beispielsweise durch Transport der Probe in einer Styroporbox oder in einem Versandkarton, und so schnell wie möglich ins Labor geschickt werden.

Probenmaterial:

Li-Heparin Plasma

Einflussfaktoren:

Keine bekannt

Störfaktoren:

Keine bekannt

Einheit:

$\mu\text{mol/l}$

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Es gilt orientierend:

Vitamin E: 12,0 – 42,0 µmol/l

Gressner AM, Arndt T: Lexikon der Laboratoriumsdiagnostik. 2. Auflage Springer Verlag Heidelberg 2013

Methode/Messverfahren/Gerät:

Chromatographische Trennung in einem isokratischen HPLC-Lauf mit UV Detektion. Kit-Hersteller ist die Firma Chromsystems.

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit:

Die Kalibratorwerte sind auf zertifiziertes Referenzmaterial des National Institute of Standards and Technology (NIST, Gaithersburg, MD, USA) rückführbar.

Analysenfrequenz:

i.d.R. 1 xMal wöchentlich

Literatur:

Arbeitsvorschrift Vitamin A/E Serum/Plasma Chromsystems 12/2018, V8

Gressner AM, Arndt T: Lexikon der Laboratoriumsdiagnostik. 1. Auflage Springer Verlag Heidelberg/2007

Gressner AM, Arndt T: Lexikon der Laboratoriumsdiagnostik. 2. Auflage Springer Verlag Heidelberg 2013

Neueinführung ab:

entfällt

Haftungsausschluss

Jegliche Informationen wurden und werden vor ihrer Veröffentlichung mit äußerster Sorgfalt überprüft. Es wird jedoch keinerlei Gewähr für die Aktualität, Korrektheit, sachliche Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen übernommen. Haftungsansprüche welche sich auf Schäden materieller oder ideeller Art beziehen, die durch die Nutzung oder Nichtnutzung der dargebotenen Informationen bzw. durch die Nutzung fehlerhafter und unvollständiger Informationen verursacht wurden, sind grundsätzlich ausgeschlossen, sofern nachweislich kein vorsätzliches oder grob fahrlässiges Verschulden vorliegt. Die Verwendung und Nutzung der Zusammenstellungen liegt daher alleine im Verantwortungsbereich des Nutzers/der Nutzerin, welche/r das Universitätsklinikum Ulm AGR gegenüber Ansprüchen Dritter schad- und klaglos halten wird (Haftungsfreistellung). Alle Veröffentlichungen sind freibleibend und unverbindlich. Es wird ausdrücklich vorbehalten, Teile der Veröffentlichung oder die gesamte Veröffentlichung ohne gesonderte Ankündigung zu verändern, zu ergänzen, zu löschen oder die Veröffentlichung zeitweise oder endgültig einzustellen.