Leistungsverzeichnis Vitamin B6 FB-PÄ 6 VB6 OE

Messgröße:

Vitamin B6 (PLP)

Vitamin B6, bestimmt in Form des physiologisch aktiven Metaboliten PLP (Pyridoxalphosphat).

Beschreibung, Pathophysiologie:

Vitamin B6 (PLP) ist Cofaktor bei einer Vielzahl von enzymatischen Reaktionen im Stoffwechsel, insbesondere bei der Bildung von Serotonin im Gehirn und von Nicotinamid aus Tryptophan. Wegen seiner großen Bedeutung für den Aminosäurestoffwechsel führt ein Vitamin B6-Mangel zu einer erhöhten Ausscheidung von Aminosäuremetaboliten. PLP ist außerdem Coenzym der δ-Aminolävulinsäure-Synthetase, welche Schlüsselenzym der Hämsythese ist.

Vitamin B6-Mangelsymptome sind u. a. Hautveränderungen sowie Depressionen und Reizbarkeit. Durch die direkte Beteiligung von Vitamin B6 am Umbau der Aminosäure Homocystein zu Cystein, bedingt ein Vitamin B6-Mangel eine Konzentrationserhöhung des Homocysteins und damit eine Erhöhung des Arterioskleroserisikos. Außerdem spielt Vitamin B6 eine wichtige Rolle für die Funktion und den Stoffwechsel der Erythrozyten. Ein Mangel kann zu einer hypochromen, mikrozytären Anämie führen.

Indikation:

- Vitamin B6-Mangel bedingte hypochrome, mikrozytäre Anämie
- Andauernde Einnahme bestimmter Medikamente wie beispielsweise oraler Kontrazeptiva
- Fehl- oder Mangelernährung z.B. bei chronischem Alkoholismus oder seniler Kachexie
- Neurodegenerative und psychiatrische Erkrankungen
- Gefäßerkrankungen
- Asthma
- Diabetes Mellitus

Bei erhöhtem Bedarf

- in der Schwangerschaft und Stillzeit
- bei Dialysepatienten

Bei genetischen Defekten wie

- Homocystinurie
- Cystathioninurie
- und Störungen im Tryptophanstoffwechsel

Präanalytik:

Probentransport und Abnahme:

Detaillierte Informationen siehe unter Präanalytik/Entnahmesystem auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

Vitamin B6 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:

EDTA-Vollblut

Einflussfaktoren:

Keine bekannt

Störfaktoren:

Keine bekannt

Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst

Leistungsverzeichnis Vitamin B6 FB-PÄ 6 VB6 OE

Einheit:

nmol/l

Referenzbereiche/Zielbereiche:

Es gilt orientierend:

Vitamin B6 (PLP) im Vollblut: 51 - 183 nmol/l l

Methode/Messverfahren/Gerät:

Die Bestimmung von Vitamin B6 wird mittels HPLC durchgeführt, wobei die Trennung durch einen binären Gradienten und die Detektion mittels Fluoreszenz erfolgt. Das verwendete Kit wird von der Firma Chromsystems hergestellt.

Akkreditiert: ja

Kalibration/Rückführbarkeit:

Herstellung durch Einwaage von Reinsubstanzen

Analysenfrequenz:

Messung bei Bedarf

Literatur:

Arbeitsvorschrift Vitamin B1 und Vitamin B6 im Vollblut/Plasma Chromsystems 10/2020, V2.0
Arbeitsvorschrift Vitamin B1 und Vitamin B6 im Vollblut/Plasma Chromsystems 11/2015, V1.1
Gressner, A: Lexikon der Medizinischen Laboratoriumsdiagnostik, 1. Auflage, Springer Medizin Verlag Heidelberg/2007
L. Thomas, Labor und Diagnose elektronische Auflage, mobile Applikationsform (App), Frankfurt/Main: TH-Books-Verlags-Gesellschaft 2016 (Version 2.0)

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 AöR 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.

Ausgedruckt ist das Dokument eine unkontrollierte Kopie und unterliegt nicht dem nderungsdienst