

## Bezeichnung

Vitamin-C

## Synonym

Ascorbinsäure

## Handelsname

Multiple

## Pathophysiologie

Vitamin C (Ascorbinsäure) gehört wie die Vitamine B1, B2, B6, B12, Folsäure, Biotin, Niacin und Pantothersäure zur Gruppe der wasserlöslichen Vitamine.

Vitamin C erfüllt viele biochemische Funktionen im Organismus. Es schützt als Antioxidans vor freien Radikalen und reaktiven Sauerstoffspezies. Eine der wichtigsten biochemischen Funktionen von Vitamin C ist die Mitwirkung an der Kollagensynthese. Ein Mangel äußert sich deshalb häufig in Form von Haut- bzw. Schleimhautveränderungen (z.B. Zahnfleischbluten)

Auch bei der Bildung von Neurotransmittern, der Entgiftung von toxischen Metaboliten und der Stimulation der Immunabwehr spielt Vitamin C möglicherweise eine wichtige Rolle.

Die laut deutscher Gesellschaft für Ernährung empfohlene Tagesdosis liegt, abhängig von Alter und Geschlecht, zwischen 25-150 mg/d.

## Indikation

Ein massiver Mangel an Vitamin C führt zum Krankheitsbild Skorbut.

## Präanalytik

Probentransport und Abnahme:

Siehe hierzu die [Informationen](#) auf der Homepage der Zentralen Einrichtung Klinische Chemie.

## Einflussfaktoren

Ernährung

## Störfaktoren

Vitamin C ist bei Raumtemperatur instabil (Raumtemperatur: 2 Stunden).

Wenn möglich sollte die Probe direkt nach Abnahme zentrifugiert und bei -20 °C- -30 °C eingefroren und transportiert werden. Sollte nach Abnahme keine Zentrifugation möglich sein, muss die Vollblutprobe bei 2-8 °C gelagert und transportiert werden.

## Einheit

mg/l

## Probenmaterial

Im Plasma Li-Heparin-Plasma, entnommen mit Standard-Probenentnahmeröhrchen (4,9ml Gelmonovette):



## Referenzbereiche

4,6 – 14,9 mg/l

Lee et al. Ascorbic acid determination with an automated enzymatic procedure. Clin Chem. 1997 Jan;43(1):154-7.

## Methode/Meßverfahren/Gerät

Chromatographische Bestimmung in einem isokratischen HPLC-Lauf mit UV-Detektion auf der HPLC Anlage der Firma Agilent mit dem Kit der Firma Chromsystems.

## Analysenfrequenz

i.d.R. 1 x wöchentlich zu Routinezeiten

**Die Bestimmung erfolgt in der ZEKCh ab dem:** <http://neo.zik.klinik.uni-ulm.de/?id=35933&print=1&type=98>

04.11.2014

**Literatur/Quelle der Referenzbereiche**

Lee et al. Ascorbic acid determination with an automated enzymatic procedure. Clin Chem. 1997  
Jan;43(1):154-7.

© 2017 Universitätsklinikum Ulm <http://neo.zik.klinik.uni->