

Vitamin K Mangel



Beschreibung:

Ein Vitamin K Mangel kann durch Therapie mit Vitamin K Antagonisten (Marcoumar®, Sintrom®, Phenprocoumon®, Warfarin®) entstehen, hier wird er bewusst herbeigeführt, um einen antikoagulatorischen Effekt herbeizuführen. Andere Gründe für einen Vitamin K Mangel sind Malnutrition, Resorptionsstörungen, Darmparasiten, Antibiotika.

Vitamin K ist notwendig, um eine ordnungsgemäße hepatale Synthese der Vitamin K abhängigen Gerinnungsfaktoren und -inhibitoren (Faktoren VII, IX, X, II, Protein C, Protein S) zu ermöglichen. Ohne Vitamin K ist die gamma-Carboxylierung dieser Proteine gestört. Die gamma-Carboxyl-Gruppen sind für die Bindung dieser Proteine (über Kalzium-Ionen) an Phospholipide notwendig. Fehlen sie so ist die hämostatische Funktion deutlich eingeschränkt.

Ein Vitamin K Mangel kann mit der PTZ detektiert werden, wobei diese vor allem von der Faktor VII Aktivität abhängig ist (wegen der kurzen Halbwertszeit von Faktor VII – 6h). Bei ausgeprägterem Vitamin K Mangel verlängert sich dann auch die APTT.

Therapiemöglichkeiten:

Substitution von Vitamin K, je nach Indikation mit einmaliger Gabe von 2-10 mg oral oder iv. Die Wirkung setzt erst nach einigen Tagen ein da die Leber die Faktoren erst neu synthetisieren muss. Eine sofortige Substitution (z.B. bei akuten Blutungen) kann mit Prothrombinkomplex-Konzentraten (PCC; verschiedene Hersteller) erfolgen. Meist reicht eine einmalige Gabe von 20-50 E/kg aus. Eine Einheit PCC pro kg Körpergewicht hebt die PTZ um 1%. Die Angaben der Produktinformationen sind zu beachten!

Überwachung:

Messung der PTZ, bei akuten Blutungen soll diese über 50% liegen.

Bei Fragen und Unklarheiten sollte Kontakt mit einer Gerinnungs-Spezialabteilung Kontakt aufgenommen werden.

Referenzen:

Thomas L, Labor und Diagnose, 2023, Release 5: <https://www.labor-und-diagnose.de/index.html>

Parameterkatalog des Klinischen Instituts f • Labormedizin, Med.Univ.Wien und AKH Wien:

<https://www.akhwien.at/default.aspx?pid=3982>

Leistungsverzeichnis der Klinischen Chemie, Univ.Klinikum Ulm:

<https://www.uniklinik-ulm.de/zentrale-einrichtung-klinische-chemie/leistungsverzeichnis.html>