

Basis-Gerinnungslabor bei Blutungsneigung und Thrombophilie

Blutungsneigung (Hämorrhagische Diathesen)

Basisdiagnostik ist die Bestimmung der **Thrombozytenzahl** mit kleinem Blutbild und der Gerinnungsparameter **Thromboplastinzeit (Quick)**, **aPTT** und **Fibrinogen**. Bisweilen finden sich infektionsbedingt leicht erhöhte aPTT-Werte bei Kindern. Wichtig ist in solchen Fällen eine Blutungs-, Familien- und Medikamentenanamnese, wie z.B. im Artikel des DÄ 2006, Heft 28-29, S. 1948 vorgeschlagen. Grenzwertige oder verlängerte aPTT-Werte können auf ein **v.Willebrand-Syndrom (vWS)** unterschiedlichen Typs hinweisen. Die Abklärung eines vWS als häufigster Blutungsursache mit einer Prävalenz von 1:100 erfolgt mittels der Parameter **vW-Antigen**, **Ristocetin-Cofaktor** und **Faktor-VIII-Aktivität**. Eine normale aPTT schließt ein vWS jedoch nicht aus, s. **Fachinfo v. Willebrand-Syndrom**. Zum Nachweis einer **Hämophilie A** oder **B** mit einer Prävalenz 1:10.000 bzw. 1:30.000 wird die Aktivität der Gerinnungsfaktoren **VIII** und **IX** bestimmt.

Hämorrhagien sind meistens durch eine **Thrombozytopenie** bedingt. Dabei sollte eine artifizielle EDTA-bedingte Thrombozytopenie durch gleichzeitige Messung der Thrombozytenzahl im EDTA- und Citratblut ausgeschlossen werden. Ggf. ist eine Bestimmung der freien Thrombozytenantikörper bei V. a. M. Werlhof im Serum erforderlich.

Thrombophilie

Die häufigsten Ursachen einer Thromboseerkrankung sind die **Faktor V-Leiden-Mutation** bei ca. 30% sowie die **Prothrombin (F II)-G20210A-Mutation** bei ca. 10% aller Thrombosepatienten. Diese Mutationen werden molekulargenetisch im EDTA-Blut nachgewiesen. Dazu bitte die **Patienteneinwilligung** mitschicken. Das Formular wie auch die angegebenen Infos können Sie von unserer Website herunterladen. Die Bestimmung der **APC-Resistenz** als Screeningtest für Faktor V-Leiden aus Citratplasma ist nicht unbedingt erforderlich. Weitere weniger häufige Ursachen können ein **Protein C-** oder **Protein S-** oder ein **Antithrombin-Mangel** sein. Dabei ist zu beachten, dass die Vitamin K-abhängigen Proteine C und S unter Cumarintherapie (Marcumar) im Citratplasma erniedrigt sind und frühestens 2 Wochen nach Absetzen der Therapie bestimmt werden können. Ein **Antiphospholipid-Syndrom** sollte vor allem bei rezidivierenden Aborten durch Messung von **Lupusantikoagulanz** aus Citratplasma sowie von **Anti-Cardiolipin** und **β 2-Glykoprotein** im Serum abgeklärt werden. Weiteres zur Thrombophiliediagnostik finden Sie auf dem entsprechenden **Fachinfo**.

Material:

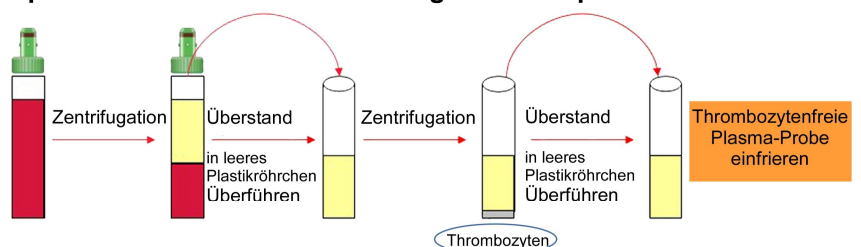
- Citratplasma gefroren:** für Quick, aPTT (falls nicht innerhalb von 6 Std. bestimmbar), Fibrinogen (bei R.T. 1 Woche stabil), Gerinnungsfaktoren, v.Willebrand-Antigen und Ristocetin-Cofaktor, APC-Resistenz, Protein C und S, Antithrombin sowie Lupusantikoagulanz.
- Citratblut:** zur Thrombozytenzahl bei V. a. EDTA-bedingte Thrombozytopenie.
- EDTA-Blut:** zur Thrombozytenzahl sowie zur molekulargenetischen Bestimmung der Faktor V-Leiden-Mutation und der Prothrombin-Mutation (mit Einwilligungserklärung!)
- Serum:** für freie Thrombozytenantikörper, Anti-Cardiolipin-Antikörper und β 2-Glykoprotein.

Wichtig ist die Präanalytik!

Wie dargestellt muss zur Bestimmung der Gerinnungsfaktoren das Citratblut nach Gewinnung hochtourig abzentrifugiert und das **Citratplasma** in ein leeres Kunststoffröhrchen abpipettiert und (ggf. über Nacht) eingefroren werden, wenn die Spezialuntersuchungen nicht innerhalb von 4 Std. durchgeführt werden. Für den Transport eignen sich vorgekühlte Gefrierboxen.

Bitte die Röhrchen mit „Citratplasma“ kennzeichnen!

Spezieller Hinweis zur Gewinnung von Citratplasma



- 1.) Blutabnahme mit Citratröhrchen (grüner Verschluss), möglichst als 2. Röhrchen, zur Vermeidung von Gewebefaktoren im Blut
- 2.) Citratblut hochtourig zentrifugieren
- 3.) Plasma in ein leeres Plastikröhrchen abpipettieren
- 4.) nochmaliges Zentrifugieren zur Abtrennung der Thrombozyten
- 5.) Thrombozytenfreies Plasma in neues leeres Plastikröhrchen überführen
- 6.) Röhrchen über Nacht einfrieren
- 7.) in vorgekühlter Gefrierbox transportieren

Ansprechpartner

Passau:

Dr. med. Dr. rer. nat. E. Schnaith

Tel.: 0851-959300

Deggendorf:

Dr. med. B. Wiegel

Tel.: 0991-370950

MVZ Dr. Engelschalk, Dr. Schubach

Dr. Wiegel und Kollegen

Wörth 15, 94034 Passau

www.labor-schubach.de

© 7/2011