 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	LV_PTT	Intranet Seite 1 von 2

1. Klinische Indikation

Analyt: partielle Thromboplastinzeit (PTT)

- Screening-Test zur Beurteilung des endogenen Gerinnungssystems (Faktoren VIII, IX, XI, XII) sowie der gemeinsamen Endstrecke des Gerinnungssystems (Faktoren X, V, II, Fibrinogen) z.B. präoperativ oder zur Differentialdiagnose einer hämorrhagischen Diathese
- Überwachung einer Therapie mit unfraktioniertem Heparin

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3605 / 50
Probenart, -volumen	Citrat-Blut, Monovette grün, 3 ml.
Versand	ungekühlt bis 4 Stunden
Nachforderung nach Probengewinnung	2 Stunden
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. 24 h
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

3.1 Anforderung an die Patientenvorbereitung


Die Blutentnahme sollte möglichst am nüchternen Patienten oder nach leichtem Frühstück erfolgen.

Der Patient sollte bei der Blutentnahme ruhig liegen, da Stress und körperliche Anstrengung zu einer Gerinnungsaktivierung führen können.

3.2 Entnahme, Transport

Für Gerinnungsanalysen wird venöses Citratplasma mit einem Mischungsverhältnis von 9 Teilen Blut und 1 Teil Natriumcitrat benötigt, d.h. die Röhrchen sind bei Blutentnahme vollständig zu füllen.

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	LV_PTT	Intranet Seite 2 von 2

Punktion ist die Stauung zu lösen und das Blut ohne zu schnelles Aufziehen zu entnehmen, dabei das Röhrchen bis zum Strich füllen.

Um eine Kontamination mit Gewebsthromboplastin zu vermeiden, empfiehlt es sich, die ersten 2 ml Blut zu verwerfen. Alternativ wird als erstes ein Serumröhrchen gefüllt und als zweites werden die Röhrchen für die Gerinnungsanalysen abgenommen.

Unmittelbar nach der Entnahme sind die Röhrchen mehrmals zu schwenken, um eine ausreichende Mischung von Blut und Citrat zu gewährleisten.

Blutentnahmen aus Kathetern und Venenverweilkanülen sollten vermieden werden (gerinnungsaktivierende Fremdoberfläche bzw. Kontamination mit Heparin). Muss aus einem Katheter abgenommen werden, wird der Katheter zweimal mit je 5 ml physiol. NaCl durchgespült, 2 ml Blut sind zu verwerfen und erst dann kann die Blutentnahme für die Analytik erfolgen.

Die Proben sind schnellst möglich in das Labor zu transportieren, um eine Bearbeitung innerhalb von zwei (bis höchstens vier Stunden) zu gewährleisten.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip

Nach Inkubation von Citratplasma mit Phospholipiden und einem Oberflächenaktivator wird der Gerinnungsvorgang durch Zugabe von Calcium-Ionen ausgelöst. Im Behring Coagulation System wird der Beginn der Gerinnung durch Drehung des Rotors initiiert, wobei Probe und Reagenzien im Meßrotor nach außen fließen und dadurch gemischt werden. Während des Gerinnungsvorgangs trübt sich der Ansatz immer mehr ein, so dass der Lichtstrahl des BCS-Photometers immer stärker abgeschwächt wird. Die zeitabhängige Extinktion wird vom Photometer gemessen und vom BCS ausgewertet, dabei wird die Gerinnungszeit in Sekunden bestimmt.

Dade Actin FS Reagenz , Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

Gerät: Behring Coagulation System (BCS), Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Die Beschaffenheit der Probe (z.B. hämolytisch, lipämisch) kann bei der optischen Bestimmung der APTT zu Störungen und zum Abbruch der Messung führen.

Die APTT kann durch Östrogen-Therapie bei Männern und Einnahme oraler Kontrazeptiva bei Frauen verkürzt sein.

Eine Verlängerung der APTT wurde bei Verabreichung verschiedener Medikamente (z.B. Diphenylhydantoin, Warfarin, Naloxon und Röntgenkontrastmittel) beobachtet.

Lupus-antikoagulans-ähnliche Substanzen können die APTT-Bestimmung mit Actin FS Reagenz beeinflussen.

5. Referenzbereiche

22 - 36 s