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

1. Klinische Indikation

Analyt: Quick und INR (Int. normalized Ratio)

- Screening-Test zur Beurteilung des exogenen Gerinnungssystems (Faktor VII) sowie der gemeinsamen Endstrecke (Faktoren X, V, II, Fibrinogen)
- Überwachung einer Therapie mit oralen Antikoagulanzen
- Diagnostik eines Vitamin K-Mangels
- Beurteilung der Syntheseleistung der Leber

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3607 / 50
Probenart, -volumen	Citrat-Blut, Monovette grün, 3 ml.
Versand	ungekühlt bis 4 Stunden
Nachforderung nach Probengewinnung	4 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.

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

Die Dauer der Stauung sollte 30-60 Sekunden nicht übersteigen. Nach erfolgreicher 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 vier Stunden zu gewährleisten.

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode und Prinzip

Durch Inkubation von Citratplasma mit Thromboplastin und Calcium wird der Gerinnungsvorgang 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 bestimmt.

Die INR berechnet sich aus $INR = (Patienten-TPZ / \text{mittlere normale TPZ})^{ISI}$

ISI ist der International Sensitivity Index der Reagenzien/Gerätekombination

Dade Innovin, Siemens Healthcare Diagnostics GmbH

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

4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Fehler in der Präanalytik können die Richtigkeit der Analysenergebnisse beeinflussen.

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

Lupus-antikoagulans-ähnliche Substanzen können die Thromboplastinzeit beeinflussen.

5. Referenzbereiche

Quick-Wert: 70 - 130 %

INR: 0,9 - 1,1