 universitäts klinikum <b>bonn</b> Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	<b>LV_TZ</b>	Intranet  Seite 1 von 2

## 1. Klinische Indikation

**Analyt:**                    **Thrombinzeit**

- Überwachung einer fibrinolytischen Therapie
- Überwachung einer Heparintherapie
- Diagnose einer Hyperfibrinolyse
- Erkennung einer Dys- und Hypofibrinogenämie

## 2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3606 / 70
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.

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

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 2 gültig ab: 19.10.2010 Revision: 19.10.2011
	<b>LV_TZ</b>	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 vier Stunden zu gewährleisten.

## 4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

### 4.1 Methode und Prinzip

Durch Inkubation von Citratplasma mit Thrombin wird das in der Probe enthaltene Fibrinogen in Fibrin umgewandelt, wodurch ein Gerinnsel entsteht. 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.

BC-Thrombin-Reagenz-Kit, 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 Thrombinzeit zu Störungen und Abbruch der Messung führen.

## 5. Referenzbereiche

≤ 21 sec