 Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 10 gültig ab: 12.06.2024 Revision: 12.06.2025
	LV_PTT	Intranet Seite 1 von 3

1. Klinische Indikation

Analyt: **Aktivierte partielle Thromboplastinzeit (aPTT)**

Die aPTT dient der Beurteilung des intrinsischen Gerinnungssystems (Faktoren VIII, IX, XI, XII) sowie der gemeinsamen Endstrecke (Faktoren X, V, II, Fibrinogen). Sie ist ein Screeningtest zur Erfassung von Gerinnungsstörungen zum Beispiel präoperativ, bei Verdacht auf eine hämorrhagischen Diathese oder zur Erfassung von Gerinnungsinhibitoren.

Des Weiteren wird sie zur Überwachung einer Therapie mit unfraktioniertem Heparin genutzt.

2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderung	Elektronisch mittels Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3605 / 50
Probenart, -volumen	Citrat-Blut, Monovette grün, 2,9 ml.
Versand	ungekühlt bis 4 Stunden
Nachforderung nach Probengewinnung	bis 4 Stunden
Häufigkeit der Untersuchung	tägl. 24 h
Befundmitteilung	innerhalb von 4 h nach Validation über KAS und / oder Netzdruck

	Erstellt von:	Geprüft von:	Freigegeben von:
Name	Matthias Hentschel	Ramona Dolscheid	Birgit Stoffel-Wagner
Datum	11.06.2024	12.06.2024	12.06.2024

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 10 gültig ab: 12.06.2024 Revision: 12.06.2025
	LV_PTT	Intranet Seite 2 von 3

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 Rörchen sind bei Blutentnahme vollständig zu füllen.


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 Rörchen 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 Serumrörchen gefüllt und als zweites werden die Rörchen für die Gerinnungsanalysen abgenommen.

Unmittelbar nach der Entnahme sind die Rörchen 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.

 universitäts klinikumbonn Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	Leistungsverzeichnis	Version: 10 gültig ab: 12.06.2024 Revision: 12.06.2025
	LV_PTT	Intranet Seite 3 von 3

4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

4.1 Methode , Prinzip und Kurzbeschreibung der Ergebnisberechnung

Messverfahren: Optisches Detektionsverfahren

Nach Inkubation von Citratplasma mit Phospholipiden und einem Oberflächenaktivator wird der Gerinnungsvorgang durch Zugabe von Calcium-Ionen ausgelöst. Gemessen wird die Zeit bis zur Fibringerinnungsbildung.

Die Bezeichnung „aktivierte partielle Thromboplastinzeit (aPTT)“ wird verwendet um zu verdeutlichen, dass der Test unter Zusatz eines Oberflächenaktivators durchgeführt wird. Die Bezeichnung „aPTT“ und die häufig verwendete Bezeichnung „PTT“ sind streng genommen keine Synonyme. Da jedoch der Ursprüngliche Test der PTT (ohne Zusatz eines Oberflächenaktivators) in der Routinediagnostik nicht mehr durchgeführt wird hat diese Unterscheidung im klinischen Alltag praktisch keine Bedeutung.

Auskünfte zur Messunsicherheit erteilen wir auf Anfrage, damit die medizinische Interpretation labordiagnostischer Ergebnisse sinnvoll und patientenorientiert erfolgen kann. (siehe Homepage, Rubrik Qualitätsmanagement)

Reagenz: Dade Actin FS Reagenz, Siemens Healthineers

Gerät: Sysmex CN-6000, Siemens Healthineers

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 sec

Quelle: Thomas L. Labor und Diagnose: TH-Books Verlagsgesellschaft mbH, Frankfurt/Main, 6. Auflage, S. 844