

Expertgruppen för Koagulation

2014-02-11

Metodbeskrivning för APTT-mixning

Metodbeskrivningen är framtagen av Equalis expertgrupp för Koagulation:
Fariba Baghaei, Maria Berndtsson, Inger Fagerberg Blixter, Tomas Lindahl, Karin Strandberg

Kontaktperson på Equalis: Elisabet Eriksson Boija

P-APT-tid mixning

NPU-kod 22249

Observeras att denna metodbeskrivning gäller själva analysprincipen. För varje reagens- och instrumentkombination behöver referensintervall och cut-off gräns verifieras.

Bakgrund

Den aktiverade partiella tromboplastintiden (APT-tid) är en screeningmetod för att studera defekter i blodkoagulationens intrinsic system. En förlängd APT-tid kan ha flera olika orsaker med helt olika betydelse och behandlingsregimer för patienten.

APT-tid mixningstest kan användas för att differentiera mellan koagulationsfaktorbrist och förekomst av inhibitorer eller antikroppar mot koagulationsfaktorer. Bestämning av en form av inhibitor, lupus antikoagulans, innefattar en rad olika tester där inhibitoraktivitet kontrolleras genom mixning med poolad normalplasma.

I denna metod analyseras APT-tiden efter blandning av lika delar provplasma och normalplasma för att kontrollera om en förlängd APT-tid korrigeras eller ej.

Analysprincip

För APT-tid se metodbeskrivning för laboratoriets rutinmetod.

Vid mixning blandas lika delar provplasma och normalplasma och analyseras därefter med laboratoriets rutinmetod för APT-tid. Kvarstår förlängningen av APT-tiden även efter ett mixningsförfarande bör närvaro av lupus antikoagulans misstänkas. Om den förlängda APT-tiden normaliseras genom mixning föreligger inte någon misstanke om lupus antikoagulans utan istället bör orsaken till den förlängda APT-tiden i första hand sökas i någon faktorbrist (se figur 1).

Referensintervall

För APT-tids mixning är referensintervallet detsamma som laboratoriets ordinarie APT-tidsmetod. Lupus antikoagulans ger normalt några sekunders förlängning av koagulationstiden även efter ett mixningsförfarande. Som beslutsgräns kan medelvärde på APT-tid och APT-tidsmixning + 3 standardavvikelser användas, men detta bör verifieras lokalt.

Metodkaraktistika

Interferenser och felkällor, mätområde samt detektionsgräns är samma som för APT-tid.

Provtagning*Rörtyper*

Citratblod (1 del 0,109 M Na-citrat + 9 delar blod) tas genom venpunktion på sedvanligt sätt i vacutainerrör med blå kork.

Kapillärprovtagning är inte möjlig.

Expertgruppen för Koagulation

Provhantering

Centrifugering

Rören centrifugeras inom 60 min i 20 minuter vid 2000 g före analys. Plasman avskiljs och överförs till plaströr som fryses i -20°C inom 30 min.

Hållbarhet

Färskt prov analyseras inom 4 timmar. Fryst prov kan förvaras upp till ett år vid -70°C.

Kalibrator

Metoden är inte kalibreringsbar och någon internationell standard för APT-tid finns inte.

Interna kontroller

Kontrollförfarande

Kontroller för APT-tidsmetoden analyseras enligt laboratoriets rutiner.

Externa kontroller

Externkontroller för lupus antikoagulans utredning och hemofilidiagnostik kan erhållas från ECAT. Denna test ingår som en av flera analyser av lupus antikroppar.

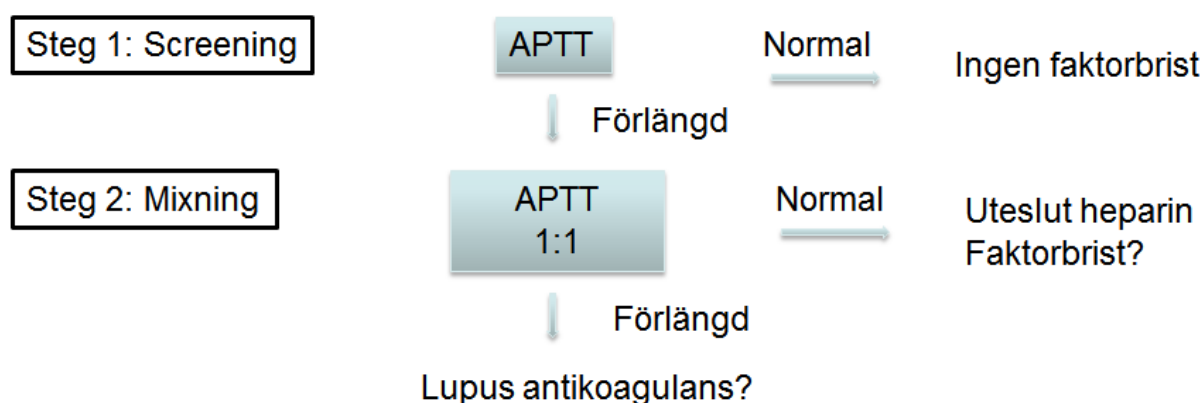
Utförande

Prov som varit fryst tinas i vattenbad (37°C) direkt före analys. Blanda försiktigt genom att vända rören och analysera genast.

Provplasman blandas med poolad normalplasma (kommersiell eller insamlad lokalt) 1:1. Utför APT-tidsanalys enligt laboratoriets gällande rutiner.

Tolkning

Korrektion av APT-tid efter mixning indikerar faktorbrist om heparintillblandning uteslutits. Ingen korrektion indikerar förekomst av koagulationsinhibitor (se figur 1).



Figur 1 APT-tids mixning vid differentialdiagnostik mellan koagulationsfaktorbrist och förekomst av inhibitor vid förlängd APT-tid.

Referenser

Kitchen S, Olson JD, Preston FE Eds "Quality in Laboratory Hemostasis and Thrombosis" Wiley-Blackwell 2009 p.198-200 Detecting and quantifying functional inhibitors in hemostasis.