

P-Enstegsprotrombintid, Atellica Coag, Malmö

NPU-kod: 01687

Bakgrund, indikation och tolkning

Enstegs protrombintidsbestämning är i princip identisk med Quick's PT metodik som utvecklades redan 1935 (1-3). Genom att tillsätta vävnadstromboplastin och kalcium till plasma och samtidigt mäta koagulationstiden ansåg man sig få ett mått på protrombinhalten. Numera vet vi att analysen är känslig för halten av koagulationsfaktorerna i det s.k. extrinsic-systemet av blodkoagulationen, protrombin, faktor V, faktor VII, faktor X och fibrinogen. Metoden användes flitigt i stora delar av världen för monitorering av oral antikoagulationsbehandling (vitamin K antagonister). För samma ändamål användes i bl.a. Skandinavien, ett annat test, P-Protrombinkomplex, PK(INR), som utvecklades av Owren, som bestämmer den sammanlagda aktiviteten av protrombin, faktor VII och faktor X. Bestämning av enstegs protrombintiden är en screeningmetod för defekter i extrinsic-systemet och förlängda tider ses vid ärftliga eller förvärvade bristtillstånd av förutom protrombin, faktor VII och faktor X, även faktor V och fibrinogen, vid antikoagulationsbehandling, leverskador och vid olika patologiska proteolystillstånd. Reagenset som användes i detta test innehåller en specifik heparinhämmare som gör analysen okänslig för närvaro av heparin i terapeutiska nivåer. Metoden används i som ett komplement till PK(INR) i Blödningsutredning för att påvisa brist på faktor V och fibrinogen, samt i vissa studier.

Analysprincip

Tillsats av vävnadsfaktor, tromboplastin och kalcium till plasma aktiverar extrinsic-systemet av blodkoagulationen (4,5). Koagulationstiden mäts automatiskt i ett koagulationsinstrument.

Referensintervall

6 – 10 sekunder.

Referensintervallet har verifierats på Koagulationslab i Malmö (n=45) under februari – mars 2020 (2,5- och 97,5-percentil). Referensintervall enl. Siemens ref. handbok: 7,3 – 9,1 s (2,5- och 97,5-percentil) (5).

Metodkaraktistika

Interferenser och felkällor

Analysen är inte känslig för heparin <2 IE/mL (ofraktionerat heparin). Högre koncentration av heparin medför förlängd koagulationstid (4). Inga interferenser upp till 6 g/L hemoglobin (HIL index 9), bilirubin 0,4 g/L (HIL index 9) och 6 g/L lipid (HIL index 6) (5).

Mätområde

5 – 155 sekunder (5)

Medicinsk service

Gäller from	Revision	Sida
2021-02-10	03	2(2)
Godkänd av: Karin Strandberg 118107		

Metodbeskrivning

P-Enstegsprotrombintid, Atellica Coag, Malmö

Gäller för
Klinisk kemi

MA

Detektionsgräns

5 sekunder (5)

Mätosäkerhet

Mellandags-imprecision uppmätt under inkörning i Malmö på Atellica Coag i februari 2020.

Kontrollnivå	Imprecision (CV) % _(Total)	n
Normal (nivå 9s)	1,14	30
Abnormal (nivå 16s)	1,73	30

Spårbarhet

Uppgift saknas.

Ackreditering

Metoden är inte ackrediterad.

Referenser

1. Quick, A. J. The prothrombin in hemophilia and obstructive jaundice. 1935. J. Biol. Chem. 109, 73.
2. Lindahl T. Common screening tests for coagulation-APTT, ACT and PT. Klinisk Biokemi I Norden Coagulation Issue 2008; p.14-7.
3. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin 10:e utgåvan 2018. Studentlitteratur. Koagulationsrubbnings s. 173-207.
4. Bipacksedel till Dade Innovin, B4212G40C33 Rev. 12 – sv (Siemens Healthcare Diagnostics).
5. Atellica COAG 360 System, Referenshandbok 1.03, RG_13_SV-C_1-03 (Siemens Healthcare Diagnostics).