

P-Apixaban

Bakgrund

Antikoagulerande läkemedel används dels för att förhindra trombos i samband med förmaksflimmer och som profylax vid ett tidigare trombosinsjuknande, men också vid behandling av en venös trombos (1-4). Apixaban (Eliquis[®]) är en ny typ av antikoagulerande läkemedel och är en sk. direkt faktor Xa-hämmare som liksom warfarin administreras i peroral form. Till skillnad från warfarin som påverkar syntesen av alla K-vitamin beroende koagulationsfaktorer, så är Apixaban en specifik faktor Xa-hämmare med reversibel effekt. Halveringstiden är 12- 17 timmar och doseringen 1-2 ggr/dygn utan att läkemedelseffekten behöver monitoreras. Läkemedlet utsöndras i oförändrad form i njurarna och effekten är därmed beroende av patientens njurfunktion, varför den bör följas 1-2 ggr/år med eGFR-bestämning. Även om Apixaban inte doseras utifrån en monitorering av läkemedelseffekt med koncentrationsbestämning eller koagulationstid, finns det situationer då mätning av effekten kan behövas, t.ex. i samband med blödning, inför operativa ingrepp eller vid nedsatt njurfunktion. Då kan man använda ett test baserat på bestämning av anti Xa-aktivitet i vilket den faktor Xa-hämmande aktiviteten i patientens plasma mäts. Om metoden kalibreras med Apixaban, kan bestämningen översättas i en masskoncentration av läkemedlet som i denna metod. Andra faktor Xa hämmande läkemedel påverkar också anti Xa-aktiviteten, såsom lågmolekylärt heparin.

Svar/Tolkning/Bedömning

Tolkningsstöd (se även referens 2):

Vid dosen 5 mg x2:

Dalvärde (12 timmar efter senaste dos): 80 µg/L (50-120)*

Toppvärde (3 timmar efter senaste dos): 170 µg/L (90-320)*

*Median (10:e-90:e percentil) för Exponeringsintervall

Mätosäkerhet

Mellandagsimprecision (CVms) uppmätt under inkörningen på CS-5100 i Lund 2023.

Kontroll Apixaban	Imprecision (CVms) % (total)	n
Låg nivå 75	1,4 – 1,6	30
250	2,9 – 3,3	30

Ackrediteringens omfattning

Nivå 85 µg/L CVms 8 %, Nivå 290 µg/L CVms 5 %

(Skåne 2024-01-26)

Spårbarhet

Enligt Certifikat från tillverkaren görs standarden från renat läkemedel och osäkerheten för det åsatta värdet på kalibratorm beräknat enligt ISO 17511.

Referenslitteratur

1. Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin, 10:e utgåvan. 2018
Theodorsson E. red. Koagulationsrubbnings s.171-207.
- 2.. Strandberg K. Läkartidningen 2018;Vol 115:2068-70.
3. Douxfils J, Adcock DM, Bates SM, Favaloro EJ, Gouin-Thibault I, Guillermo C, Kawai Y, Lindhoff-Last E, Kitchen S, Gosselin RC 2021
Update of the International Council for Standardization in Hematology
Recommendations for Laboratory Measurement of Direct Oral
Anticoagulants. Thromb Haemost 2021;121;8: 1008-1020.
4. Kliniska råd vid behandling med Apixaban-Eliquis. www.ssth.se
5. Bipacksedel till Siemens Innovance Anti-Xa reagens och Innovance Apixaban Calibrators.
6. Bipacksedel till Siemens Apixaban Control.
7. Operators manual CS 5100, aktuell version.
8. Instrumenthandhavande Sysmex CS 5100 och Sysmex CS-2500 och CS-5100 Analyslarm