

Innehållsansvarig: Andreas Gustafsson, Överläkare, Läkare Ortopedi Skövde (andgu6)

Granskad av: Helena Benjaminsson, Processchef, Läkare Ortopedi Skövde (helbe36)

Godkänd av: Henrik Hjulström, Verksamhetschef, Ledningsgrupp K4 (henhj3)

Publicerad av: K4 Ortopedi

Revideringar i denna version

Förlängd giltighet

Bakgrund, syfte och mål

Utän profylax är förekomsten av venös tromboembolism 40-70 % i samband med större ortopedisk kirurgi. Dödligheten i lungemboli efter knäledsplastik är 0,2-0,7 % och efter höftledsplastik 0,1-0,4 %. Rutinmässigt rekommenderas därför profylax. Tidigare har bl.a. injektion med lågmolekylärt heparin (Fragmin®) använts. Vi har nu tillgång till perorala faktor Xa-hämmare och fördelen med dessa är dels minskat besvär för patienten med tablett istället för spruta, och dels minskat beroende av njurfunktion samt förbättrad effekt och säkerhet. Ortopedi SU/Mölnadal har valt att ersätta tidigare trombosprofylax med tablett Eliquis® vid elektiv höft- och knäledsplastik, både primär och revisionsoperation.

Arbetsbeskrivning

Specifika ordinationer med profylax ges enligt följande riktlinjer.

Höft och knäledsplastik:

Trombosprofylax skall ges till samtliga patienter som opereras med elektiv höft- eller knäledsplastik, även patienter med planerad revisionsoperation. OBS: Epiduralkateter måste avlägsnas 5 timmar innan första dosen med Eliquis (se nedan). Från 2018-02-01 ges profylax peroralt (tabletter) med läkemedlet Eliquis® som är en direkt faktor Xa-hämmare.

Vid ordination av trombosprofylax för alla andra typer av operationer inklusive operation vid höftfraktur gäller behandling med Fragmin® (se separat PM).

Profylax ordineras enligt följande riktlinjer.

Höftplastik

På morgonen dagen efter operation ges första dos: 1 tablett Eliquis 2,5 mg. Vid stor postoperativ blödning kontaktas operatör eller jour för att avgöra när första dos skall ges. Första dos bör ges inom 24 tim. Fortsatt behandling sker med 1 tablett Eliquis morgon och kväll.

Behandlingstid: 30 dagar, 1 tablett Eliquis 2,5 mg morgon och kväll.

Knäplastik

På morgonen dagen efter operation ges första dos: 1 tablett Eliquis 2,5 mg. Vid stor postoperativ blödning kontaktas operatör eller jour för att avgöra när första dos skall ges. Första dos bör ges inom 24 tim. Fortsatt behandling sker med 1 tablett Eliquis morgon och kväll.

Behandlingstid: 10 dagar, 1 tablett Eliquis 2,5 mg morgon och kväll.

OBS! Förlängd behandlingstid rekommenderas om patienten har haft tidigare episod med djup venös trombos eller lungemboli: 30 dagar

Särskild provtagning

Vid inskrivning och vid övrig provtagning tas **kreatinin** för att kontrollera njurfunktionen.

Nedsatt njurfunktion

Vid nedsatt njurfunktion, beräknad filtration eGFR <30 ml/min bör en individuell bedömning göras. Överväg Fragmin som alternativ behandling. Vid eGFR <15 ml/min rekommenderas ej behandling med Eliquis. **Beräkning av eGFR: <http://www.egfr.se>**

Vid nedsatt njurfunktion föreligger risk för överdosering med många läkemedel och detta gäller även Eliquis, även om detta läkemedel huvudsakligen metaboliseras i levern och därför inte är lika känsligt för måttlig nedsättning av njurfunktionen.

Beräkna alltid eGFR i följande fall:

- S-kreatinin >120 µmol/L, oberoende av ålder
- Låg kroppsvikt (BMI ≤20)
- Hög ålder, patienter över 80 år

eGFR mindre än 30 mL/min:

Eliquis kan användas med försiktighet i intervallet 15-30 mL/min men är olämpligt vid grav njurinsufficiens, eGFR <15 mL/min.

Epidural och spinal anestesi kombinerad med EDA

Epiduralkateter måste avlägsnas 5 timmar innan första dosen med Eliquis. Om detta ej kan göras är behandling med Fragmin ett alternativ. Läs i FASS de speciella säkerhetskrav som gäller både Eliquis och Fragmin i samband med epiduralkateter.

Kontraindikationer

Leversjukdom med tecken på koagulationsrubbnig och ökad blödningsrisk, pågående blödning eller patient med annan antikoagulationsbehandling som därmed löper ökad risk för allvarlig blödning.

Interaktioner

Samtidig behandling med azol-antimykotika (ketoconazol etc.) eller HIV-proteashämmare (ritanovir, etc.) rekommenderas inte.

Kan Eliquis kombineras med trombocythämmare?

Eliquis bör ej kombineras med de nya potenta trombocythämmarna, t.ex. Clopidogrel (Plavix®), Ticagrelor (Brilique®). Eliquis kan dock kombineras med NSAID och ASA (Trombyl® etc.), men med en viss försiktighet. Se i övrigt FASS angående kontraindikationer och försiktighet.

Reoperation av patienter som står på Eliquis

Bedömning görs angående hur akut operationen är enligt nedan. För utförlig beskrivning se <http://www.ssth.se>

AKUT kirurgi av patienter som står på Eliquis

Vid livshotande tillstånd kontaktas i första hand koagulationsjour inom SU. I andra hand kontaktas koagulationsjouren på Karolinska sjukhuset, tel. 0704507649.

ELEKTIV kirurgi av patienter som står på Eliquis. Ingrepp med MEDEL eller HÖG blödningsrisk

Avvakta om möjligt 48 tim. innan elektiv kirurgi eller invasivt ingrepp.

ELEKTIV kirurgi av patienter som står på Eliquis. Ingrepp med LÅG blödningsrisk

Avvakta om möjligt 24 tim. innan elektiv kirurgi eller invasivt ingrepp.

Uppföljning, utvärdering och revision

Avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Käll- och litteraturförteckning

1. Raskob GE, Gallus AS, Pineo GF, Chen D, Ramirez LM, Wright RT, **Lassen MR**. **Apixaban** versus enoxaparin for thromboprophylaxis after hip or knee replacement: pooled analysis of major venous thromboembolism and bleeding in 8464 patients from the ADVANCE-2 and ADVANCE-3 trials. *J Bone Joint Surg Br.* 2012 Feb;94(2):257-64.
2. Raskob GE, Gallus AS, Pineo GF, Chen D, Ramirez LM, Wright RT, **Lassen MR**. *J Bone Joint Surg Br.* 2012 Feb;94(2):257-64.
3. **Lassen MR**, Gallus A, Raskob GE, Pineo G, Chen D, Ramirez LM; ADVANCE-3 Investigators. **Apixaban** versus enoxaparin for thromboprophylaxis after hip replacement. *N Engl J Med.* 2010 Dec 23;363(26):2487-98.
4. **Lassen MR**, Raskob GE, Gallus A, Pineo G, Chen D, Hornick P; ADVANCE-2 investigators. **Apixaban** versus enoxaparin for thromboprophylaxis after knee replacement (ADVANCE-2): a randomised double-blind trial. *Lancet.* 2010 Mar 6;375(9717):807-15.
5. Raskob GE, Gallus AS, Pineo GF, Chen D, Ramirez LM, Wright RT, **Lassen MR**. **Apixaban** versus enoxaparin for thromboprophylaxis after hip or knee replacement: pooled analysis of major venous thromboembolism and bleeding in 8464 patients from the ADVANCE-2 and ADVANCE-3 trials. *J Bone Joint Surg Br.* 2012 Feb;94(2):257-64.
6. **Lassen MR**, Gallus A, Raskob GE, Pineo G, Chen D, Ramirez LM; ADVANCE-3 Investigators. **Apixaban** versus enoxaparin for thromboprophylaxis after hip replacement. *N Engl J Med.* 2010 Dec 23;363(26):2487-98.
7. **Lassen MR**, Raskob GE, Gallus A, Pineo G, Chen D, Hornick P; ADVANCE-2 investigators. **Apixaban** versus enoxaparin for thromboprophylaxis after knee replacement (ADVANCE-2): a randomised double-blind trial. *Lancet.* 2010 Mar 6;375(9717):807-15.
8. Quinlan DJ, **Eriksson BI**. Novel oral anticoagulants for thromboprophylaxis after orthopedic surgery. *Best Pract Res Clin Haematol.* 2013 Jun;26(2):171-82.
9. **Eriksson BI**, Quinlan DJ, Eikelboom JW. Novel oral factor Xa and thrombin inhibitors in the management of thromboembolism. *Annu Rev Med.* 2011;62:41-57.
10. **Eriksson BI**, Quinlan DJ, Weitz JI. Comparative pharmacodynamics and pharmacokinetics of oral direct thrombin and factor xa inhibitors in development. *Clin Pharmacokinet.* 2009;48(1):1-22.