Perioperativ hantering av peroral antikoagulantia

**Hitta i dokumentet**

[Syfte](#_Toc137812404)

[Bakgrund](#_Toc137812405)

[Genomförande](#_Toc137812406)

[Referenser och bilagor:](#_Toc137812407)

[Uppdaterat från föregående version](#_Toc137812408)

# Syfte

Tydliggöra antikoagulantiabehandling vid perioperativ vård och ansvarsfördelning mellan operatör och AK-mottagning

[Rutin: Peroral antikoagulation i Region Halland](https://rh.sharepoint.com/%3Aw%3A/r/sites/Kvalitet/_layouts/15/WopiFrame.aspx?sourcedoc=%7bbcfb65b7-7c34-42f4-b67f-e24f0032b630%7d)

# Bakgrund

Inför tillfällig utsättning av antikoagulantia skall nyttan med ingreppet vägas mot risken att göra uppehåll med antikoagulantia. Elektiv kirurgi bör om möjligt undvikas vid nyligen genomgången venös tromboembolism (inom 3 månader) eller genomgången PCI (inom 6 månader). Där kirurgi inte kan undvikas, exempelvis kirurgi vid malignitet konsulteras hematologkonsult eller kardiologkonsult. Antikoagulantia sätts in så snart som möjligt postoperativt enligt nedan. Där kontraindikationer för återinsättning finns vägs risker för trombos mot risken för blödning. Vid behov konsulteras kardiolog eller hematologkonsult/jour.

# Genomförande

## Perioperativ hantering av warfarin

Inför operation sätts vanligen warfarin ut 3-5 dagar innan operation. Vid veckodos under 10 tabletter sätts warfarin ut 5 dagar. Annars 3 dagar. Till särskilda högriskpatienter (se beskrivning nedan) ges överbryggande behandling med lågmolekylärt heparin (LMH). Efter operation ges vanligen dubbel dos warfarin operationsdagens kväll och dagen efter enligt nedanstående tabell.

|  |
| --- |
| **Behandlingsschema inför operation av warfarinbehandlad patient.** LMH ges endast Till patienter med hög tromboembolisk risk (patient med mekaniska hjärtklaffar, patient med trombos/emboli inom de tre senaste månaderna före operation eller patient med antifosfolipidsyndrom). För patienter med vikt 40–65 kg ges halva dosen LMH.  |
|   | **Preoperativt**  | **Operationsdag**  | **Postoperativt**  |
| **Dag**  | **-5/-3**  | **-2**  | **-1**  | **0**  | **1**  | **2–5**  |
| **Åtgärd**  |   |   |   | Operation om PK (INR) <1,5  | PK (INR)-kontroll  | PK (INR)-kontroll  |
| **Warfarin-dosering**  | 0  | 0  | 0  | Dubbel ordinarie dos  | Dubbel ordinarie dos  | Ordinarie dos  |
| **Fragmin/ Innohep** Patienter 40–65 kg ges halva dosen  |   | 10000E/ 8000E  | 10000E/ 8000E  | 10000E/ 8000E postoperativt  | 10000E/ 8000E tills PK (INR) >2,0  | 10000E/ 8000E tills PK (INR) >2,0  |

## Ansvarsfördelning

**Opererande kliniks ansvar:** opererande klinik ansvarar för att meddela AK mottagningen när operationen skall ske och när warfarinbehandlingen kan återupptas. (Om patienten är inskriven på Hallands sjukhus (HS) kontaktas AK- mottagningen som ger instruktioner kring ut och återinsättning). AK-mottagningen skall informeras när patienten skrivs ut, i första hand via telefon. Om AK-mottagningen är stängd skrivs remiss i VAS. Ovanstående schema kan dock användas om besked från AK- mottagningen inte kan inväntas. AK- mottagningen måste dock ändå informeras.

Eftersom överbryggande behandling med LMH inte alltid ges skall operatören också informera AK-mottagningen om operationen i sig är en indikation för profylaktisk behandling med LMH mot venös tromboembolism. Om patienten är inskriven på HS och står / skall stå på LMH skriver avdelningsläkaren recept på detta.

**AK-mottagningen ansvar:** AK-mottagningen ansvarar för att patienten instrueras om uppehållet med behandlingen och att patienten får adekvat dos LMH om det behövs som överbryggande terapi relaterat till högriskkriterierna i tabellen eller som en profylaktisk åtgärd relaterat till operationen. För polikliniska patienter skrivs recept av läkare knutna till AK mottagningen.

### **Perioperativ hantering av Non-vitamin K Orala AntiKoagulantia (NOAK) (Eliquis, Lixiana, Pradaxa, Xarelto)**

Vid behandling med NOAK ges i normalfallet ingen överbryggande behandling med LMH. För högriskpatient (nyligen genomgången VTE (inom 3 månader]) eller PCI (inom 6 månader) konsulteras hematolog eller kardiologkonsult. Behandlingsuppehållet bestäms av operationens karaktär (hög eller låg risk) och njurfunktionen enligt rekommendationer från Svenska Sällskapet för Trombos och Hemostas (se nedan).

**Elektiv kirurgi, tid från sista tablett till kirurgi:**

Inför kirurgi är det viktigt att ta hänsyn till att läkemedlets elimination är beroende av njurfunktionen. Ingreppets blödningsrisk och njurfunktionen avgör hur långt innan operation som läkemedlet måste vara utsatt. Eliminationen av Pradaxa är särskilt beroende av njurfunktionen. Nedanstående är en rekommendation men individuell bedömning av operatör kan vara nödvändig.

* Låg/standardriskingrepp\* och eGFR >30 1 dygn
* Låg /standardriskingrepp och eGFR 15-30 2 dygn
* Högriskingrepp\* och eGFR >30 2 dygn
* Högrisk och eGFR 15-30 Eliquis®, Lixiana®, Xarelto® 3 dygn
* Högrisk och eGFR 15-30 Pradaxa® 4 dygn

**Återinsättning av antikoagulantia efter kirurgi:**

* Lågriskingrepp: 6-8 timmar (h) efter ingrepp eller nästa dag.
* Standardriskingrepp: 24-48 h efter kirurgi.
* Högriskingrepp /patient: Återinsätt NOAK vid god hemostas. LMH gives postoperativt tills NOAK återinsatts. LMH ges enligt klinikens rutiner.
* Peroral antikoagulantia återinsätts tidigast 24 timmar efter det att epiduralkateter (EDA) är dragen. LMH i profylaxdos kan ges. Dock tidigast 6 timmar efter LP, anläggande eller manipulation av EDA.

**Exempel på** **låg/standardriskingrepp:**

 • Endoskopi (undantaget om biopsi ej är aktuellt) • Prostata eller urinblåsebiopsi • Radiofrekvensablation av SVT • Elektrofysiologi • Angiografi • Pacemakerimplantation • Benmärgsbiopsi • Ledpunktioner

Okomplicerad tandextraktion kan genomföras under pågående antikoagulation.

**Exempel på högriskingrepp:**

• LP, spinalanestesi • Thoraxkirurgi • Bukkirurgi • Större ortopedisk kirurgi • Lever/njurbiopsi • TUR-P

## Ansvarsfördelning

**Operatörens ansvar:**

Operatören ansvarar för att patienten informeras om när NOAK skall sättas ut och när det skall återinsättas. Patienter som endast har LMH som del av ingreppsrelaterad trombosprofylax hanteras av ansvarig opererande klinik.

**AK mottagningens ansvar:**

Rådgivande åt operatör.

**Dokumentation i VAS**

Kontakter som sker mellan opererande kliniker och AK-mottagningen ska dokumenteras i den opererande klinikens journal i VAS. Det ska tydligt framgå om kontakt är gjord eller inte. Det är den opererande enheten som ansvarar för att dokumentationen sker.

**Kontaktuppgifter till AK mottagningarna**

AK-mottagningen Hallands sjukhus Halmstad tel: 035-(1) **31505**

AK-mottagningen Hallands sjukhus Varberg tel: 0340-(5) **80197**

# Referenser och bilagor:

Kunskapsunderlag: [Svenska Sällskapet för Trombos och Hemostas: Kliniska råd vid behandling med NOAK](https://www.ssth.se/wp-content/uploads/2021/11/NOAK-211109.pdf):

|  |
| --- |
| Uppdaterat från föregående version2023-06-16 Rutinen är ny, ersätter tidigare *”Läkemedel - Perorala antikoagulantia i samband med operationer – handläggning*” |