

Gäller för: Ortopedi

Innehållsansvar: Erik Lerjefors, (erile7), Specialistläkare

Granskad av: Thomas Berglund, (thobe3), Överläkare

Godkänd av: Hans Svensson, (hansv16), Verksamhetschef

Giltig från: 2024-12-10

Giltig till: 2026-12-10

# Läkemedel vid akuta ortopediska operationer - lathund

---

## Revidering i denna version

Uppdatering under rubrikerna Trombosprofylax och Infektionsprofylax.

## Bakgrund

Vid akuta inläggningar av ortopedpatienter med frakturer som skall opereras bör, förutom patientens ordinarie läkemedel, läkemedel ordineras som täcker följande behov:

- Pre- och postoperativ smärtlindring
- Trombosprofylax
- Infektionsprofylax

## Syfte

Nedan följer först en generell genomgång av vilka läkemedel vi använder oss av vid akuta operationer där patient läggs in. OBS! Vilka läkemedel man ger den enskilda patienten måste givetvis stämmas av mot patientens ålder, hälsotillstånd, nedsatt lever- eller njurfunktion, överkänslighet eller andra individrelaterade faktorer.

## Vilka berörs

Ortopedkliniken

### Pre- och postoperativ smärtlindring

Detta skall alla patienter sättas in på. Grundregeln är fulldos paracetamol, långverkande opioid samt kortverkande opioid. Samtliga ges per os. Glöm ej lägga till laxantia för att undvika förstoppning.

## Trombosprofylax

Generellt skall alla höftfrakturer samt alla frakturer på långa rörben i nedre extremiteten sättas in på detta. 5000 IE subkutant ges kvällen före operation och därefter 5000 IE subkutant varje kväll<sup>3</sup>. Det saknas klinisk evidens för att öka sedvanlig profylaxdos eller doseringsintervall av heparin enbart på grund av hög kroppsvikt (över 100 kg) vid ortopedisk kirurgi<sup>4</sup>. Frakturer i övre extremiteten skall vanligtvis ej ha trombosprofylax<sup>5</sup>.

Behandlingstiden är generellt 10 dagar, men vid en flera riskfaktorer för trombos bör skyddet med trombosprofylax förlängas till 28 dagar eller till mobilisering. Behandlingstiden för collum femorisfrakturer som skall opereras med halv- eller helprotes är 28 dagar<sup>1,5</sup>. Vid fotledsfrakturer saknas i nuläget vetenskaplig konsensus<sup>2,3</sup>. Bedömer du att patienten har riskfaktorer för att utveckla trombos så sätt in trombosprofylax.

Det blodförtunnande NOAK preparatet utsätts preoperativt. I normalfallet skall patienten vara utan NOAK i 2 dygn innan operationen. Om eGFR är under 30 skall dock Eliquis (apixaban), Lixiana (edoxaban) samt Xarelto (rivaroxaban) vara utsatt i 3 dygn innan operationen. Står patienten på Pradaxa (dabigatran) och har ett GFR under 30 skall detta preparat vara utsatt i 4 dygn innan operationen.

Även Waran (Warfarin) sätts ut preoperativt. Reversering av Waran sker på akutmottagningen med hjälp av konaktion iv enligt rutinen ”Höftfrakturer (2) – riktlinjer”.

*Ovan gäller endast ifall då operation kan vänta. Ifall då fördröjning av operativ åtgärd bedöms leda till ökad morbiditet och mortalitet ska ställning tas om full-narkos och akut operativ åtgärd.*

Waran och NOAK preparat ersätts som regel med Fragmin 5000IE s.c varje kväll pre-operativt. Fragmin ges senast kl 21 kvällen före operationsdagen.

## Infektionsprofylax

Grundregeln är: skall metallföremål opereras in i patienten skall antibiotikaprofylax ges. Undantag är perkutan stiftning. Vi ger antibiotika i en- (enkel) eller tredosförfarande (förlängd). Tre doser ges till collum femorisfrakturer som opereras med protes, en dos ges till collumfrakturer som LIH-spikas eller Olmedskruvas. Angående övrig frakturkirurgi ger operatören en dos alternativt tre doser beroende på operationstiden enligt rutinen ”Antibiotikaprofylax i samband med frakturkirurgi”. Praktisk handläggning: sätt in en dos antibiotika vid inläggning så förlänger operatören till tre dos vid lång operationstid.

**Förslag till lämpliga ordinationsmallar vid typfrakturer: se sidan 3.**

**[Länk till ordinationsmallar i Melior](#)**

## Förslag till lämpliga ordinationsmallar vid typfrakturer:

<b>Dislocerad collum femorisfraktur (som skall op med halv- eller helprotes):</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fraktur smärtlindring äldre alt Fraktur smärtlindring yngre</li><li>• Cloxacillin tre-dos alt Dalacin två-dos antibiotika.</li><li>• Fragmin 28 dagar</li></ul>
<b>Collum femorisfraktur som skall op med Olmed/LIH:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fraktur smärtlindring äldre alt Fraktur smärtlindring yngre</li><li>• Cloxacillin alt Dalacin – En-dos antibiotika.</li><li>• Fragmin 10 dagar (28 dagar till högriskpatienter)</li></ul>
<b>Subtrochantär/Petrochantär fraktur (STFF/PTFF):</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fraktur smärtlindring äldre alt Fraktur smärtlindring yngre</li><li>• Cloxacillin tre-dos alt Dalacin två-dos antibiotika.</li><li>• Fragmin 10 dagar (28 dagar till högriskpatienter)</li></ul>
<b>Diafysär alt distal femurfraktur:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fraktur smärtlindring äldre alt Fraktur smärtlindring yngre</li><li>• Cloxacillin tre-dos alt Dalacin två-dos antibiotika.</li><li>• Fragmin 10 dagar (28 dagar till högriskpatienter)</li></ul>
<b>Tibiakondylfraktur alt diafysär tibiafraktur:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fraktur smärtlindring äldre alt Fraktur smärtlindring yngre</li><li>• Cloxacillin tre-dos alt Dalacin två-dos antibiotika.</li><li>• Fragmin 10 dagar (28 dagar till högriskpatienter)</li></ul>
<b>Fotledsfraktur:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fraktur smärtlindring äldre alt Fraktur smärtlindring yngre</li><li>• Cloxacillin alt Dalacin – En-dos antibiotika.</li><li>• Ej fragmin alt fragmin 10 dagar (högriskpatienter)</li></ul>
<b>Proximal alt diafysär humerusfraktur:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fraktur smärtlindring äldre alt Fraktur smärtlindring yngre</li><li>• Cloxacillin tre-dos samt bensylpenicillin tre-dos antibiotika</li></ul>
<b>Distal humerusfraktur:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fraktur smärtlindring äldre alt Fraktur smärtlindring yngre</li><li>• Cloxacillin alt Dalacin – En-dos antibiotika.</li></ul>
<b>Underarmsfraktur:</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Fraktur smärtlindring äldre alt Fraktur smärtlindring yngre</li><li>• Cloxacillin alt Dalacin – En-dos antibiotika.</li></ul>

## Referenser

1 ACCP, 2012. Falck-Ytter Y , Francis CW , Johanson NA et al.. Prevention of VTE in orthopedic surgery patients: Antithrombotic therapy and prevention of thrombosis, 9th ed: American College of Chest Physicians evidence-based clinical practice guidelines. *Chest* 2012;141:e278S-e325S.

2 Calder JD , Freeman R , Domeij-Arverud E , van Dijk CN & Ackermann PW. Meta-analysis and suggested guidelines for prevention of venous thromboembolism (VTE) in foot and ankle surgery. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2016;24:1409-1420.

3 <https://www.fass.se/>

4<https://janusinfo.se/behandling/expertgruppsutlatanden/koagulationssjukdomarochplasmaprodukter/koagulationssjukdomarochplasmaprodukter/viktrelateraddoseringavlagmolekyllarheparinsomprofylaxvidkirurgi>.

5 NICE, 2018. National Institute for Health and Clinical Excellence. Venous thromboembolism in over 16s: reducing the risk of hospital-acquired deep vein thrombosis or pulmonary embolism. <https://www.nice.org.uk/guidance/ng89>.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Ortopedi

**Innehållsansvar:** Erik Lerjefors, (erile7), Specialistläkare

**Granskad av:** Thomas Berglund, (thobeg), Överläkare

**Godkänd av:** Hans Svensson, (hansv16), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** NU10097-1520354460-50

**Version:** 13.0

**Giltig från:** 2024-12-10

**Giltig till:** 2026-12-10