

Trombosprofylax

Patienter med högre risk för DVT: Rutinprofylax 2 veckor

- Höft- och knäproteser och höftfrakturer som är svårmobiliserade
- Osteosyntes i nedre extremitet med op.tid >2 tim och post.op gipsimmobilisering
- Osteosyntes av bäcken- eller acetabulumfraktur
- Tidigare DVT och/eller lungemboli, känd trombofili, aktiv malignitet
- ≥ 2 av riskfaktorerna: BMI >30, p-piller/östrogen/graviditet, mycket hög ålder, reoperation <4v, immobilisering (sängliggande)

Patienter med intermediär risk för DVT: Rutinprofylax 1 vecka/under vårdtiden

- Frakturkirurgi nedre extremitet ovanför fotleden
- Inneliggande ryggkirurgi

Patienter med låg risk för DVT: Ej rutinmässig trombosprofylax

- Elektiv höft- och knäproteskirurgi med förväntat snabb mobilisering och kort vårdtid (2-3 dagar)
- Operativt och konservativt behandlade fot- och fotledsfrakturer[1]
- Artroskopiska ingrepp i knä
- Patienter som kan mobiliseras utan gips efter operation
- Operation på övre extremitet
- Poliklinisk ryggkirurgi

Rutinprofylax: Inj. Innohep 4500 E x 1.
Vid vikt >90 kg ges 4500 E x 2 (eller 50 E/kg).
Vid njursvikt med GFR <30 görs dosreduktion.

Rutinprofylax vid ryggkirurgi: Inj. Innohep, vid vikt <60kg: 2500E x 1, vikt 60-90kg: 3500E x 1, vikt >90kg: 4500 E x 1 (se separat PM, rapid recovery).

Innohep och ryggbedövning

Innohep får inte ges 12 tim innan eller inom 4 tim efter spinal- eller epiduralanestesi. Epiduralkateter får inte dras inom 12 tim sedan den senaste Innohep injektionen.

Bakgrund:

Begrepp: VTE = Venös tromboembolism (DVT och LE)
DVT = Djup ventrombos
LE = Lungemboli

Operation och/eller immobilisering ökar risken för DVT och lungemboli. I sådana patientgrupper är runt 80 % av DVT är lokaliserad nedom knäet och enbart 20% proximalt [2] med en ökad risk för LE. De flesta postop. DVT har ett subkliniskt förlopp och upptäcks enbart vid screening t ex i samband med randomiserade studier.

Ca 0,6%[1] till 2,5%[2] av patienter med skada/operation nedom knäet drabbas av en VTE.

Trombosprofylax med LMH halverar risken för DVT och LE.

Efter större ortopedisk kirurgi (höft- och knäproteser, höftfrakturer) har patienter utan profylax inom 35 dagar en risk för en symptomatisk VTE på 4,3% (DVT 2,8%, LE 1,5%)[3]. Med 2 veckors LMH-profylax reduceras frekvensen av VTE inom 35 dagar till ca 2,3% och vid 4 veckors profylax till 1,8% (DVT 1,25%, LE 0,55%)[3].

Nya stora kohortstudier efter fast track proteskirurgi (korta vårdtider, snabbmobilisering, profylax enbart under vårdtiden) [4, 5] visar dock på en lägre VTE-frekvens; 0,4% inom 90 dagar (DVT 0,3%, LE 0,1%). Vid akillesseneruptur eller fotledsfraktur har långtidsprofylax med LMH inte lyckas reducera DVT frekvensen [6, 7].

Rapporterade incidenser för postoperativt VTE-insjuknande avser dock vanligen en genomsnittlig normalrisk-population. Identifiering av högriskpatienter för VTE är därför väsentlig för bedömning av indikation och duration av trombosprofylax.

1. Selby, R., et al., Symptomatic venous thromboembolism uncommon without thromboprophylaxis after isolated lower-limb fracture: the knee-to-ankle fracture (KAF) cohort study. *J Bone Joint Surg Am*, 2014. 96(10): p. e83.
2. Testroote, M., et al., Low molecular weight heparin for prevention of venous thromboembolism in patients with lower-leg immobilization. *Cochrane Database Syst Rev*, 2014. 4: p. Cd006681.
3. Falck-Ytter, Y., 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(2 Suppl): p. e278S-325S.
4. Husted, H., et al., Low risk of thromboembolic complications after fast-track hip and knee arthroplasty. *Acta Orthop*, 2010. 81(5): p. 599-605.
5. Jorgensen, C.C., et al., Thromboprophylaxis only during hospitalisation in fast-track hip and knee arthroplasty, a prospective cohort study. *BMJ Open*, 2013. 3(12): p. e003965.
6. Lapidus, L.J., et al., Prolonged thromboprophylaxis with Dalteparin during immobilization after ankle fracture surgery: a randomized placebo-controlled, double-blind study. *Acta Orthop*, 2007. 78(4): p. 528-35.
7. Lapidus, L.J., et al., Prolonged thromboprophylaxis with dalteparin after surgical treatment of achilles tendon rupture: a randomized, placebo-controlled study. *J Orthop Trauma*, 2007. 21(1): p. 52-7.