

Tromboseprofylakse

Baggrund

Venøs tromboembolisme (VTE) er et samlet begreb for dyb venøs trombose (DVT) og lungeemboli (LE). Det er en alvorlig tilstand, der bl.a. optræder som komplikation til længerevarende sengeleje og efter større kirurgiske indgreb. I værste fald kan udvikles en fatal lungeemboli, eller der kan i mindre alvorlige tilfælde være behov for langvarig antikoagulationsbehandling (AK-behandling) med gradvist aftagende symptomer. AK-behandling bremser væksten af tromben og øger muligheden for at tromben opløses ved endogen fibrinolyse.

Forekomst

Tromboembolisk sygdom er en hyppig komplikation til nogle typer kirurgiske indgreb. Beregninger viser, at 50-70% af alle registrerede tilfælde af VTE og 70-80% af dødsfald pga. LE sker hos ikke-kirurgiske patienter.

Indlagte patienter har op til 100 x forhøjet risiko for VTE sammenlignet med baggrundsbefolkningen. Omkring 1/3 af tilfældene optræder i månederne efter indlæggelsen. Man antager, at en stor andel af disse dødsfald kunne forebygges med profylaktiske tiltag, men denne gevinst skal opvejes mod blødningskomplikationer. Risikoen for symptomatisk VTE er fundet at være <1 % i metaanalyser af risikopopulationer.

Kirurgi

Kirurgi er den vigtigste risikofaktor for udvikling af VTE. Ca. 1/3 del af alle tilfælde ses efter kirurgiske indgreb. Risikoen er særlig høj efter hoftefraktur og total hoftealloplastik. Risikoen for at udvikle VTE i relation til et kirurgisk indgreb uden anvendelse af tromboseprofylakse kan stratificeres i høj (>40%), middel (omkring 20%) og lav risiko (<10% risiko for DVT).

Høj risiko: ortopædkirurgi, kolorektal kirurgi, cancer kirurgi, spinalkirurgi, patienter med øget tromboserisiko fx trombofili, tidligere DVT/LE eller alder > 75

år. Nylig (< 1 mdr) apopleksi, større traume eller paretiske.

Moderat risiko: anden større kirurgi fx gynækologisk, postoperativ immobilisering (> 3 døgn), BMI > 25-30, hormonbehandling (ex p-piller), alder > 40 år.

Lav risiko: enhver kortvarig (< 30 min) procedure på patienter under 40 år som er uden øget thromborisiko.

Disponerende faktorer: Svær overvægt, BMI > 30, Tidligere tromboser, Åreknuder, Infektion (som komplikation), Østrogenoterapi ex p-piller, Alder > 40 år, Traumemekanismen forud for indlæggelsen, specielt større ortopædisk kirurgi samt dybe abdominale og gynækologiske. Nekrektomi af selv større områder har formentlig kun ringe betydning, men langvarig anæstesi (over 1 time) øger risikoen for DVT signifikant. Varighed af immobilisering

Profylakse ved brandsår

Lavmolekylært heparin har lige så god effekt som almindelig heparin, men formentlig mindre tendens til at forårsage blødningskomplikationer.

Behandlingen påbegyndes ved modtagelsen af patienten eller mindst 2 timer præoperativt. Til patienter over 40 år med mere end 15% forbrænding anbefales inj. Innohep 4500IE x 1 s.c. (eller tilsvarende) indtil fuld mobilisering. Ved 2 eller flere disponerende faktorer gives også profylakse til yngre patienter over 15 år.

Kontraindikationer for tromboseprofylakse er hæmoragisk diatese, blødende ulcus ventriculi og akut cerebralt insult.

Forsigtighedsregler ved Innohep

Bør anvendes med forsigtighed ved nedsat nyre- eller leverfunktion samt til ældre. Dosisreduktion ved GFR under 20 ml/min.

Amning: Kan anvendes. Udskillelsen i modermælken er minimal.

Graviditet: Kan anvendes. Passerer ikke placenta.

Forgiftning: Blødning. Protaminsulfat 1 mg ophæver virkningen af 100 IE Innohep. Gives langsomt i.v.

Ved neuraxial blokade (epiduralkateter) kan kateteranlæggelse og fjernelse tidligst ske 12 timer efter inj. Innohep, og Innohep må tidligst gives 2 timer efter kateterfjernelse. Dvs. ved daglig administration af Innohep kl. 22 kan kateteret fjernes dagen efter i tidsrummet kl. 10-20.

TED-strømper anvendes som monoterapi ved høj blødningsrisiko og som supplement til Innohep ved udvalgte højrisikoprocedurer og i givet fald da efter operatørens ordination. TED-strømper anvendes desuden ved kontraindikation for Innohep.

Fremgangsmåde i hh. instruks for tromboseprofylakse til plastikkirurgiske patienter

Risiko	Procedure	Trombosedisponerende faktorer	Profylakse
Lav tromboserisiko	Minor kirurgi (L.A. og G.A. varighed under 2 t)	Ingen risikofaktorer Under 40 år	Tidlig og intensiv mobilisering
Moderat tromboserisiko	Major kirurgi (G.A. varighed 2 timer eller derover)	Ingen risikofaktorer Under 40 år	Tidlig og intensiv mobilisering Innohep® 3500 IE

Risiko	Procedure	Trombosedisponerende faktorer	Profylakse
Høj tromboserisiko	Major kirurgi (G.A. varighed 2 timer eller derover) OG Minor kirurgi (G.A. varighed under 2 t) såfremt pt. har én eller flere trombosedisponerende faktorer OG Minor kirurgi (L.A.) såfremt pt. immobiliseres postoperativt	40 år eller derover Immobilisering Cancer (ikke primær kutan) Svær adipositas (BMI over 30) ¹ Posttraume (1 md) inkl. brandsår Kronisk inflammatorisk lidelse ² Svær hjerteinsufficiens CVK Tidligere VTE	Tidlig og intensiv mobilisering Innohep® 4500 IE
Høj blødningsrisiko			Tidlig og intensiv mobilisering TED strømper