

Gäller för: VE Barn o Kvinna

Giltig från: 2025-03-10

Innehållsansvar: Oscar Nyström, (oscny1), Specialistläkare

Giltig till: 2027-03-31

Granskad av: Emelie Ottosson, (emery1), Processchef

Godkänd av: Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

# Trombosprofylax under graviditet

*Gäller även för* barnmorskemottagningar i M5 Regionhälsan, VGR.

*Godkänt av* Åsa Prebensen, områdeschef, Regionhälsan VGR.

## Revideringar i denna version

Revidering markerad med gult.

## Bakgrund, syfte och mål

Västra Götalands Regionens vårdprogram [Venös tromboembolism och antikoagulantibehandling hos vuxna och vid graviditet](#) gäller som underlag för detta styrdokument. Detta styrdokument tillhandahåller snabb tabell för riskbedömning, åtgärdsmodeller, doseringar, kontroller och handläggning intrapartalt. För fördjupad information hänvisas till vårdprogrammet i sin helhet. Jämfört med tidigare styrdokument ska nu en mer differentierad riskbedömning ske där varje riskfaktor poängsätts och summan av alla riskpoäng leder till differentierade åtgärder med normal- eller högdosprofylax och olika behandlingsdurationer.

## Arbetsbeskrivning

Trombofiliutredning resulterar i positiva fynd hos kvinnor i cirka 50 % med VTE vid graviditet och hos minst 30–40 % av patienter med VTE vid p-piller. Positiva fynd, trombofili, ökar risken för VTE under graviditet och kan medföra ökad risk för obstetriska komplikationer. Utredning görs vid VTE under graviditet och vid tidigare VTE eller vid hereditet för VTE (en förstagsrads släkting, det vill säga mor, far eller syskon med VTE före 50 års ålder).

Trombofiliutredning, se VGRs terapiråd [Venös tromboembolism och antikoagulantibehandling hos vuxna och vid graviditet](#) (se sid 68).

Om trombofiliutredning redan gjorts vid tidigare graviditet eller av annan orsak behöver detta inte göras igen. Provsvaret ska ses av PAB och journalföras i MHV3.

Riskbedömning, åtgärder, normal-/högdos och kontroller, handläggning vid förlossning. Handläggs på specialist-MVC.

Respektive barnmorskemottagning beställer koagulationsutredningsprover om indikation föreligger, kostnaden debiteras respektive barnmorskemottagning. Sätt kryss i rutan ”Svarskopia till Spec MVC Skövde” på remissen. Detta medför ingen extra kostnad. Svaret på provtagningen ses + signeras av läkare på specialist-MVC och journalföras i F-mappen. BB-sekreterare scannar papperskopian till E-arkiv.

## Riskbedömning

Se checklista/remiss från BMM till specialist-MVC [Ställningstagande till trombosprofylax under graviditet/postpartum](#).

### Riskbedömning av VTE-risk under graviditet och puerperium

<i>1 poäng</i>	<i>2 poäng</i>	<i>3 poäng</i>	<i>≥ 4 poäng</i>	<i>Mycket hög risk</i>
<p>Heterocygot F V-mutation (= APC-resistens) utan VTE.</p> <p>Heterocygot F II-mutation utan VTE.</p> <p>Hereditet för VTE: def enl ovan.</p> <p>BMI &gt; 30 vid inskrivning.</p> <p>Ålder &gt; 40 år.</p> <p>Hyperhomocysteinemi (&gt; 8).</p> <p>Svår tidigare preeklampsi/ eklampsi.</p> <p>Tidigare ablatio placentae.</p> <p>Inflammatorisk tarmsjukdom.</p> <p>Nuvarande transfusionskrävande blödning.</p> <p>Annan riskfaktor*</p>	<p>Protein S-brist utan VTE.</p> <p>Protein C-brist utan VTE.</p> <p>Immobilisering**</p> <p>Förvärvad antitrombinbrist &lt; 0,8 kIE/L *****</p>	<p>Homocygot APC-resistens utan VTE.</p> <p>Homozygot protrombingenmutation utan VTE.</p> <p>Dubbeltrombofi utan VTE.</p> <p>BMI &gt; 40 vid inskrivning.</p>	<p>Tidigare VTE.</p> <p>Lupus anti-koagulans utan VTE.</p> <p>Kardiolipin/β<sub>2</sub>GP1-antikroppar utan VTE.</p> <p>OHSS *****</p>	<p>Antikoagulantibehandling omedelbart före aktuell graviditet.</p> <p>Lupus anti-koagulans med VTE.</p> <p>Kardiolipin β<sub>2</sub>GP1-antikroppar utan VTE***</p> <p>Ärftlig antitrombinbrist med och utan VTE.</p> <p>Dubbeltrombofi med VTE.</p> <p>Upprepade VTE.</p>

- \* Annan riskfaktor som inte anges här men som kan påverka indikation, till exempel covidinfektion, se regionalt styrdokument [Trombosprofylax vid Covid-19 infektion för gravida och nyförlösta \(6 veckor postpartum\)](#).
- \*\* Strängt sängläge, gipsning eller annan total immobilisering av extremitet.
- \*\*\* Signifikant hög titer av kardiolipin AK efter verifiering.
- \*\*\*\* Överväg och åtgärda om möjligt orsaken till sänkt anti-trombinnivå (AT). Ta hänsyn till balansen i hemostasen. Profylax ges alltid med kompressionsstrumpor och om  $AT < 0,7$  kIE/L bör oftast trombosprofylax med LMH ges. Substitution övervägs om  $< 0,5$ . Behandling med plasma eller AT-koncentrat kan vara aktuellt. Diskutera med koagulationsspecialist.
- \*\*\*\*\* Ovariellt hypertimeringssyndrom, trombosprofylax omedelbart till och med graviditetsvecka 12, därefter enligt score för trombosprofylax.

Alla gravida som har  $\geq 2$  p remitteras till specialist-MVC, SkaS där läkare utför planering/ordination och eventuellt besök/recept.

Patient som haft en eller flera VTE innan ska däremot kontakta specialist-MVC så snart graviditeten är känd, för förskrivning av trombosprofylax.

### **Trombosprofylax ges enligt tabell nedan**

Vid enbart flera riskpoäng på 1 p som ger totalt  $> 4$  poäng görs individuell bedömning och ställningstagande till åtgärd i samråd med van obstetriker eller koagulationsexpert.

## Åtgärder: läkare på specialist-MVC handlägger alla med $\geq 2$ p

\* Barnmorska på BMM remitterar alla gravida med  $\geq 2$  p.

### Åtgärder med utgångspunkt från summan av kvinnans riskpoäng

Poängsumma	Åtgärder
1	Ingen åtgärd annat än kompressionsstrumpor och skärpt observans. Barnmorska på BMM ger dessa råd.
2*	Normalprofylax LMH postpartum (minst 7 dagar), samt i övrigt vid tillfälliga riskfaktorer under graviditet såsom immobilisering, dehydrering, längre resa, allvarlig infektion eller kirurgi.
3*	Normaldosprofylax LMH. Start 4–6 timmar efter partus och minst 6 veckor postpartum.
$\geq 4^*$	Vanligtvis normaldosprofylax LMH. Start direkt graviditet är känd och minst 6 veckor postpartum.
Flygresa (trombosprofylax rekommenderas alltid till långflygningar $\geq 4$ –6 timmar).	Normaldosprofylax 3 timmar före avresa och första dygnet efter ankomst, samma förfarande vid hemresa. Kontakta specialist-MVC för handläggning/recept.
Individuell bedömning görs vid tidigare massiv VTE och vid resttillstånd	Högdosprofylax LMH. Start direkt graviditet är känd och minst 6 veckor postpartum.
<b>Specialtillstånd</b>	
Hereditär antitrombinbrist	Högdosprofylax LMH + antitrombin-koncentrat* vid komplikationer och partus, individuell behandlingsplan. Start före eller direkt graviditet är känd och minst 12 veckor före postpartum.
Lupus antikoagulans, Kardiolipin $\beta_2$ Gp, antikroppar med VTE	Högdosprofylax LMH + ASA 75 mg x 1. Start före eller direkt graviditet är känd och minst 12 veckor postpartum.

Lupus antikoagulans, Kardiolipin $\beta_2$ Gp, antikroppar utan VTE	Normaldosprofylax LMH + ASA 75 mg x 1. Start före eller direkt graviditet är känd och minst 12 veckor post- partum.
Pågående Waran-/Warfarinbehandling före graviditet	Högdosprofylax LMH. Övergång till LMH med eller utan ASA före graviditets- vecka 6. Övergång till Waran-/War- farinbehandling efter initial LMH-pro- fylax i puerperiet. Behåll LMH vid ökad blödningsrisk.

OBS! Vid tidigt missfall/legal abort fortsätter trombosprofylax minst 2 veckor, och vid sent missfall (> 16 veckor) minst 4 veckor.

## Trombosprofylax med LMH vid graviditet

TPK, APTT och PK(INR) tas vid start av all trombosprofylax. TPK tas i graviditetsvecka 34.

Profylaxen ska startas så tidigt som möjligt i graviditeten. Provsvar behöver inte inväntas.

Trombosprofylaxen journalförs och dosering anges vid varje tillfälle på Obstetrix MHV2.

Patienten får ett telefonsamtal eller digitalt besök i graviditetsvecka 34 i stället för ett fysiskt besök på specialist-MVC, som skickar ut remissen för TPK till patienten.

### Normaldos LMH trombosprofylax vid graviditet

#### Dosering

<i>Kroppsvikt, kg (inskrivningsvikt)</i>	<i>Fragmin s.c. enheter/24 tim</i>	<i>Innohep s.c. enheter/24 tim</i>
< 50	2500	2500
50–90	5000	4500
> 90	7500	2500–4500

Trombosprofylax ges till kvinnor med vikt 50–90 kg enligt ovan. Antikoagulantiaeffekt kontrolleras inte. Kvälldos rekommenderas efter upplärning.

Vid kroppsvikt mindre än 50 eller mer än 90 kg ges injektion enligt ovan initialt på morgonen för att underlätta kontroll av anti-Xa-aktivitet.

Akkumulering av LMH kan förekomma första veckorna av behandling.

<i>Tidpunkt för kontroll</i>	<i>Önskad anti-Xa-aktivitet, kIE/L</i>
2 veckor efter start av trombosprofylax 3 timmar efter injektion	0,20–0,45

<b>Högdos LMH trombosprofylax vid graviditet</b>		
<b>Initial dosering</b>		
<i>Aktuell kroppsvikt</i>	<i>Fragmin enheter</i>	<i>Innohep enheter</i>
< 50 kg	2500 + 2500	175 enheter/kg
50–90 kg	2500 + 5000	175 enheter/kg
> 90 kg	5000 x 2	175 enheter/kg

  

<i>Tidpunkt för kontroll</i>	<i>Önskad anti-Xa-aktivitet, enheter/ml</i>
	En vecka efter start av profylax
Före injektion på morgonen	0,1–0,2
3 timmar efter injektion	0,2–0,45
Fortsatta kontroller (om adekvat dos, varannan månad fram till vecka 32 och därefter varannan vecka fram till partus).	
Endast före injektion på morgonen	0,1–0,2

Vid behov av dosjustering minskas eller ökas dosen med 2500 E/dygn, ny kontroll efter en vecka.

**Behandlingsplan** som inkluderar önskvärda anti-Xa-aktivitetsnivåer skrivs vid första besök och dosering anges vid varje tillfälle på MHV2. Vid behov av dosjustering minskas eller ökas dosen med 2500 enheter/dygn, ny kontroll efter en vecka.

## Handläggning av trombosprofylax vid partus under normal- och högdosprofylax

### **Kvinnor som har normaldosprofylax**

(Högst 5 000 enheter Fragmin alternativt Innohep 4500 per dygn.)

Vid ankomst till förlossningsavdelningen kontrolleras APTT, PK(INR) och TPK. Tidpunkt för senaste Fragmininjektion, alternativt Innohep, antecknas.

**Vid spontant värkarbete** reduceras Fragmin eller Innohep till 2 500 enheter subkutant var 12:e timme med start 24 timmar efter senaste dos. 2500 enheter ges 2 timmar efter partus vid normalt förlopp.

**Vid induktion** av förlossningen ges sista Fragmindos 5 000 enheter, eller 4500 enheter Innohep, 24 timmar före induktion och därefter 2 500 enheter subkutant var 12:e timma med uppehåll vid etablerat värkarbete och start 2–4 timmar post partum vid okomplicerad förlossning.

### **Epidural-/spinalanestesi (EDA) vid normaldosprofylax**

APTT och PK(INR) normala. Se även styrdokumentet [Ryggbedövning vid obstetrisk anestesi – provtagning](#).

#### **TPK**

**> 100 x 109/L**, ingen kontraindikation på grund av blödningsrisk.

**75–100 x 109/L**, noggrann anamnes, upprepad provtagning inklusive APTT och PK(INR). Ingen ökad risk utan ytterligare riskfaktorer.

**< 75 x 109/L**, *EDA är kontraindicerat*.

Anläggning av EDA/spinal kan ske tidigast 10 timmar efter högst 5 000 enheter Fragmin, eller 4500 enheter Innohep, subkutant. Tidigast 6 timmar efter 2 500 enheter Fragmin eller Innohep subkutant. Samma tidsintervall gäller vid borttagande av kateter. Ny injektion av Fragmin eller Innohep ges tidigast 2 timmar efter anläggning av EDA vid kvarvarande kateter.

### **Dagen efter partus**

Trombosprofylax påbörjas 12 timmar efter senaste injektion i samband med partus. Fragmin 5000 enheter subkutant (eller 4500 enheter Innohep) ges från och med dag 1 var 24:e timme.

### **Kvinnor som har högdosprofylax eller terapeutisk behandling**

(Mer än 5 000 enheter Fragmin per dygn.)

Provtagning vid partus, se ovan.

Planeras med *individuell behandlingsplan*. Vid höga doser under graviditet kan reduktion av LMH vara indicerat något dygn före partus.

## **Referens**

VGRs terapiråd [Venös tromboembolism och antikoagulationsbehandling hos vuxna och vid graviditet 2023](#).

SUs riktlinje [Trombosprofylax under graviditet vid ökad risk för venös tromboembolism \(VTE\)](#).

[Patientinformation om ärftlig APC-resistens \(Faktor V Leiden mutation\)](#) från SFOG.

Patientinformation Regionhälsan [Stödstrumpor/kompressionsstrumpor](#).

Kvinnoklinikens [Patientinformation Fragmin vid graviditet – normaldos](#).

Kvinnoklinikens [Patientinformation Fragmin vid graviditet – högdos](#).

Styrdokument [Ryggbedövning vid obstetrisk anestesi – provtagning](#).

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** VE Barn o Kvinna

**Innehållsansvar:** Oscar Nyström, (oscny1), Specialistläkare

**Granskad av:** Emelie Ottosson, (emery1), Processchef

**Godkänd av:** Marie Hufvudsson, (marjo100), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SKAS9716-1940753776-275

**Version:** 21.0

**Giltig från:** 2025-03-10

**Giltig till:** 2027-03-31