



## Råd om monitorering av egenbehandling med warfarin med analys av PT-INR

Rekommendationen har tagits fram av Equalis expertgrupp för koagulation som består av Tomas Lindahl, Jovan Antovic, Fariba Baghaei, Inger Fagerberg Blixter, Andreas Hillarp, Karin Strandberg och David Willman och godkänts av styrelsen för SSTH.

Patienterna med diagnoser som venös trombos, förmaksflimmer, klaffsjukdom eller inopererad mekanisk klaff har en ökad risk för trombos och kan behandlas med blodproppsförebyggande läkemedel.

Det finns två huvudgrupper; direktverkande orala antikoagulantia

eller nya orala antikoagulantia (förkortas DOAK eller NOAK) eller vitamin K- antagonist (AVK-läkemedel, warfarin). Patienter med mekanisk klaff och med lupus antikoagulans ska inte behandlas med direktverkande antikoagulantia.

Sedan många år finns bärbara lätthanterliga instrument för att analysera PT(INR) hos patienter som behandlas med warfarin. Genom att ta kapillärt prov och analysera själv kan patienten kontrollera sin behandling, så kallat självtest. Patienten kan även, utifrån resultatet, själv dosera sin medicin, så kallad egenvård. För att självtest och egenvård ska fungera optimalt behövs utbildningsinsatser och en stödjande sjukvårdsorganisation kring patienten [1]. Ett instrument som är validerat och upphandlat inom den egna regionen bör väljas. Egenvård tycks kunna medföra en lägre risk för blodpropp jämfört med rutinsjukvård, men endast hos en utvald grupp av patienter som vill, är motiverade och kan genomföra en sådan vårdform [1–4]. Vinsten med egenvård ses främst i förbättrad livskvalitet genom mindre tidsåtgång och bundenhet för kontroller på vårdenheter [4]. Förbättrad livskvalitet ses vid 6 respektive 12 månader efter start av självtest [5].

Patientens lämplighet för självtest diskuteras först med antikoagulationsmottagning (AK- mottagning). En del instrument kan ge felaktiga analysresultat när prover från vissa patientkategorier analyseras, därför är det vid val av instrument viktigt att läsa i instrumentmanualen vilka patientkategorier som ej bör använda det specifika instrumentet. Ett exempel är att, beroende på instrument, kan falskt för höga INR-värden för patienter med lupusantikoagulans erhållas, varvid patienterna riskerar att få för låg dos warfarin. Vid kapillär provtagning och analys krävs B-EVF mellan 0,25 och 0,55 och B-hemoglobin mellan 90 g/L och 170 g/L för korrekt PT(INR).

### Rekommendation

Tillvägagångssätt vid uppstart:

- Patienten analyserar kapillärt prov med sitt instrument och skriver in värdet i en rapport.
- Venöst prov tas inom **2 timmar** på provtagningsenhet (vårdcentral (VC)/sjukhus) för analys av PK(INR). Warfarin doseras på det venösa provet. Patienten skriver även in det venösa PK(INR)-värdet i rapporten.
- Efter tre sådana dubbelkontroller skickas rapporten till medicinskt ansvarig sjuksköterska/läkare för AK-mottagning/VC enligt lokala rutiner för ställningstagande tillom patienten är lämplig för självtest eller egenvård.

Om patientens dubbelvärden skiljer mer än  $>0,3$  INR i genomsnitt, kan orsaken vara att patienten har lupus antikoagulans. Nivån av lupus antikoagulans varierar över tid och ger då en varierande falsk ökning av INR. Om lupus antikoagulans har uteslutits som orsak och patienten har lika stor avvikelse vid alla tre mätningarna kan patienten eventuellt ges ett individuellt anpassat terapeutiskt intervall.

Cirka två gånger/år bör självtest kontrolleras med dubbelprov mot ett venöst PK(INR)-värde. Vid dålig överensstämmelse (15 % skillnad eller mer) behöver felsökning göras och vid behov ska medicinskt ansvarig kontaktas för beslut om åtgärd. Utbildning, kontroll och uppföljning bör ske i samverkan med lokal AK-mottagning. Det är lämpligt att patienten efter utbildning av hantering av instrumentet utför analysen under överinseende av personal på sitt eget instrument.

## Referenser

1. SBU. (2007). Självtestning och egenvård vid användning av blodproppsförebyggande läkemedel. SBUalert – rapport nr. 2007-05.  
[http://www.sbu.se/contentassets/b639a7a7aca34c079527cd8d7987efab/sjalvtestning\\_egenvard\\_blood\\_proppsforebyggande\\_lakemedel\\_2007052.pdf](http://www.sbu.se/contentassets/b639a7a7aca34c079527cd8d7987efab/sjalvtestning_egenvard_blood_proppsforebyggande_lakemedel_2007052.pdf)
2. Bloomfield HE, Krause A, Greer N, et al. Meta-analysis: Effect of patient self-testing and self- management of long-term anticoagulation on major clinical outcomes. *Annals of Internal Medicine* 2011; 154:472-482.
3. Heneghan C, Ward A, Perera R, et al. Self-monitoring of oral anticoagulation: systematic review and meta-analysis of individual patient data. *Lancet* 2012; 379:322-334.
4. Xu Z, Wang Z, Ou J, et al. Two monitoring methods of oral anticoagulant therapy in patients with mechanical heart valve prosthesis: A meta-analysis. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis* 2012;33:38-47.
5. Davidson Thomas. En pilotstudie av självtestning vid behandling av oral antikoagulantia – hälsoekonomiska aspekter. CMT-rapport 2013:1; Linköpings Universitet