

Dokumentet fastställt av Läkemedelsrådet 2018-01-23
Riktlinjerna giltiga t o m 2021-12-30

Riktlinjer och införandeplan för självtestning och egenvård vid användning av blodproppsförebyggandemedel i region Skåne

Bakgrund

Point of care (POC) instrument för bestämning av PK(INR) hos warfarinbehandlade patienter kan vara ett alternativ för selekterade patienter. För POC krävs att patienten är högt motiverad och kan hantera självtestning samt eventuellt dosjustera warfarin efter mätresultat. Patientgrupper där POC kan vara aktuell i första hand är barn med warfarinbehandling samt patienter med mekanisk hjärtklaff och warfarinbehandling.

Blodproppsförebyggande medel minskar blodets koagulationsbenägenhet och används vid flera indikationsområden såsom vid förmaksflimmer, venös trombosjukdom samt till patienter med mekaniska hjärtklaffar.

Känsligheten för Antivitamin-K (AVK) läkemedel varierar över tiden och påverkas bland annat av kost och läkemedel. Därför krävs noggrann och regelbunden kontroll av behandlingsintensiteten. Om dosen är för låg ökar risken för blodproppsbildning, medan en för hög dos kan leda till blödningar. Målområdet för INR-nivån brukar anges till 2.0-3.0. Kontroll av antikoagulationsbehandlingen sköts av AK-mottagningar i region Skåne.

Kontroll sker genom blodprovstagning och analys av protrombinkomplex (PK). Effekten uttrycks med ett standardiserat mått så kallat INR (International Normalized Ratio).

Patientnära instrument så kallade Point of care (POC) är bärbara lätthanterliga analysinstrument för bestämning av PK(INR). Patienten applicerar en droppe av kapillärt blod från fingret på en teststicka som sedan analyseras i apparaten. Metoden kan användas för enbart självtestning eller för egenvård. Vid självtestning utför patienten PK(INR)-testet och meddelar resultatet till sin mottagning varefter läkemedelsdoseringen utförs av sjukvårdspersonal. Egenvård innebär att patienten både utför PK(INR)-testet och doserar läkemedlet på egen hand.

Innan självtestning eller egenvård påbörjas krävs att patienten genomgår ett utbildningsprogram där han/hon under handledning får träna på att använda apparaturen. Därutöver krävs också information om AK-behandling och dess biverkningsrisker samt vikten av regelbunden provtagning.

Även vårdpersonalen behöver utbildas på ett strukturerat sätt för att kunna arrangera och genomföra patientutbildningen. Dessutom krävs, utöver resurser för introduktion av egenvård, att vårdpersonalen

www.skane.se/lakemedel

Fastställt 2018-01-23

Giltigt 2021-12-30

har kompetens att hantera kvalitetssäkring på längre sikt i form av uppföljning och utvärdering.

Aktuell rekommendation

I Region Skåne har ett beslut fattats att införa självtestutrustning vid blodförtunnande behandling kostnadsfritt för patienter med mekaniska klaffar samt warfarinbehandlade barn.

Förskrivning av apparat för självtestning av PK(INR)-värde

Den aktuellt upphandlade apparaten kommer att förskrivas på respektive AK-mottagning.

Aktuella patienter

Patienter med tillsvidare behandling med warfarin som har indikationen mekanisk hjärtklaff och barn oavsett indikation. Patienterna måste bedömas som lämpliga samt klara av kapillär provtagning på egen hand. I Region Skåne har en bedömning gjorts att cirka 250 patienter uppfyller kriterierna varav 125 för självtestning och 125 för egenvård.

Varje AK-enhet som ska utbilda patienter bedömer om patienten är lämplig samt tar ställning till om det ska vara självtestning eller egenvård.

Utbildning

Patienten ska innan förskrivning sker ha genomgått utbildning och ha kunskap om läkemedlet och hantering av apparat och testresultat samt praktiskt kunna hantera apparat och kapillär provtagning.

Utbildningsmaterial och riktlinjer till patienterna, bilaga 1, är framtaget för att kunna användas i patientundervisningen samt lathundar för personal till utbildningarna, se bilaga 2.

Förskrivare

AK-sköterskor med kunskap om självtestning och egenvård.

Uppföljning och ställningstagande till fortsatt antikoagulantibehandling sker hos patientansvarig läkare.

AK-mottagningar

AK-mottagningarna vid förvaltningarna SUS, Sund och Kryh ska utbilda sammanlagt 250 patienter under 3-4 år, vilket innebär cirka 75-100 patienter/år.

Alla AK-mottagning i Skåne ska kunna genomföra patientutbildningar när de tagit del av ovanstående utbildningsmaterial.

Respektive AK-mottagning registrerar vilken apparat som delas ut till patienterna samt om de blir återlämnade och orsak till detta.

Praktisk hantering

Beställning av apparater görs av respektive AK-mottagning till företaget enligt överenskommen rutin. Apparaterna förvaras på AK-mottagningarna och lämnas ut till patienterna efter genomgången utbildning samt förser patienten med hjälpmedelskort för lancetter och testremсор.

Patienterna undertecknar ett låneavtal där det specificeras bl.a. hantering, skada/förlust av apparat, dubbelprov och hur kontakt med AK-mottagning sker.

Kvalitetssäkring

Vid två tillfällen i samband med utbildningen ska venöst och kapillärt PK(INR) kontrolleras och vara samstämmigt (dubbelprov) därefter ska dubbelprov kontrolleras två gånger/år.

Inget specifikt underhåll behövs på apparaterna utan kvalitetssäkring görs genom dubbelprov.

Ekonomi

Varje förvaltning fakturerar HSN två gånger om året, i juni och december, fakturan baseras på antalet patienter med självtest och egenvård.

Kostanden för mätaren fakturerar leverantören HSN direkt.

Uppföljning

Det tar ca 3-4 år att utbilda alla befintliga patienter samt mindre antal nytillkommande. Efter denna tid ska en utvärdering göras för att ta ställning till fortsatt behov och nytta.

AK- mottagningarna för statistik över antal patienter som använder POC samt antal apparater som lämnas tillbaka.

En enkel enkät som utvärderar patientens tillfredsställelse besvaras av patienten efter ca ett års användning av POC. Detta genomförs av AK-mottagningarna vid det tillfälle dubbelprovet görs.

Camilla Nilsson, AK-enheten, Skånes Universitetssjukhus

Jolanta Wågström, Enheten för läkemedelsstyrning, Region Skåne

Postadress: Läkemedelsrådet, Region Skåne, 291 89 KRISTIANSTAD Besöksadress: Dockplatsen 26, MALMÖ Telefon: 040-675 30 00 (växel) Hemsida: www.skane.se/lakemedelsradet

BILAGA 1

Riktlinjer till dig som använder POC[®] och själv ordinerar ditt Waran[®] & Wafarin Orion[®]



AK-enheten
Skånes Universitetssjukhus

Malmö 2017

Pernilla Naumann Leg. Sjuksköterska
www.skane.se/lakemedel

Fastställt 2018-01-23

Giltigt 2021-12-30

Om blodkoagulation

Kroppen balanserar mellan två system som bildar jämvikt, förmågan att bilda blodpropp (koagulation) och förmågan att lösa upp blodpropp (fibrinolys). Blodkoagulation, dvs. blodets förmåga att levra sig, kan sägas bestå av två delar, ett första steg där blodplättar täpper till en skada (*primär hemostas*) och ett andra steg där ett stabilt koagel bildas (*plasmakoagulation*). Blodkoagulationens främsta uppgift är att snabbt och effektivt stoppa en blödning.

Den primära hemostasen kan påverkas med olika läkemedel såsom aspirin (Trombyl®) clopidogrel (Plavix®) och NSAID (tex. Magnecyl®, Treo®, Iprel®, Voltaren® m fl). Främsta användningsområdena för dessa läkemedel är smärtlindring samt att förebygga hjärtinfarkt och stroke.

Plasmakoagulationen består av en serie komplexa reaktioner som leder fram till att ett stabilt koagel bildas. Vissa koagulationsfaktorer är beroende av vitamin K. För att förhindra att det bildas blodproppar används läkemedel som påverkar plasmakoagulationen. Waran® eller Warfarin Orion® är de läkemedel som används i Sverige och som påverkar de vitamin K beroende koagulationsfaktorerna.

Vid warfarinbehandling minskar blodets förmåga att koagulera. Mätning av blodkoagulation anges med ett internationellt mått kallat INR (International Normalized Ratio). Normalvärdet för PK(INR) är 1,0 och vid behandling med warfarin är det terapeutiska intervallet PK(INR) 2,0-3,0 i de flesta fall.

En väl fungerande warfarinbehandling skyddar effektivt mot blodproppsbildning och blödningsrisken blir minimal. Vid PK(INR) värde under 2,0 ökar risken för blodproppsbildning och vid PK(INR) värde över 3,0 ökar blödningsbenägenheten.

Riktlinjer vid dosering av warfarin

Warfarin ordineras individuellt utifrån ditt aktuella PK(INR)-värde. Veckodosen är det antal mg/vecka som krävs för att du ska ligga inom just ditt terapeutiska intervall. Vanligtvis kan man ha samma veckodos under långa perioder men ibland händer det något i det dagliga livet som gör att man måste ändra sin dos.

Alla ändringar du gör i din ordination ska noteras i din dagbok. Tänk efter om det finns någon anledning till att ditt värde ändrats och anteckna i så fall även detta, t ex om du fått något nytt läkemedel.

Du bör kontrollera ditt PK(INR) 1 gång/vecka med din POC apparat.

Om du har glömt att ta din warfarindos på kvällen

- Har det gått mindre än 12 timmar sedan du glömde ta din warfarindos ta dosen genast.
- Har det gått mer än 12 timmar sedan du glömde ta din warfarindos, vänta till det är dags att ta nästa dos, ta då ordinarie dos + halva den glömda dosen.

Om du kräks efter tablettintaget

- Har du drabbats av kräkning i direkt anslutning till intaget av din warfarindos så ta en ny dos.
- Skulle kräkning uppstå 30 min eller senare efter intaget av warfarindosen så ta inget mer warfarin förrän det är dags med nästa dos. Extra blodprovskontroll efter 2-3 dagar.

Extra blodprovskontroll bör göras:

- Vid insättning och utsättning av läkemedel
- Om du ändrar dina kostvanor
- Vid feber, influensa, magsjukdom eller annan infektion
- Ingrepp hos tandläkare eller tandhygienist. PK(INR) får ej vara >3.

Warfarindosen måste justeras inför:

- Injektion i muskel eller led. PK(INR) \leq 1,8.
- Kirurgiska ingrepp/operationer (se speciellt avsnitt)
- Vissa ingrepp hos tandläkaren t ex tandutdragning eller tandhygienistbehandling. PK(INR) får ej vara >3.

Hur doseras warfarin?

- Om man vill sänka PK(INR) → minska warfarindosen
- Om man vill höja PK(INR) → öka warfarindosen
- Hög veckodos ($\geq 18,75$ mg/v) kräver större dosändring och ger snabbare effekt
- Låg veckodos ($\leq 17,5$ mg/v) kräver mindre dosändring och ger långsammare effekt
- Stötdos = tillfällig dosökning/minskning

Vad kan påverka PK(INR) tillfälligt?

- Förändring i kosten
- Alkoholintag
- Infektion
- Ny medicin
- Ökning av motion
- Glömd dos eller extra dos.

Ändring av veckodos

- Vid PK(INR) inom ditt målområde görs inga ändringar i din warfarindosering.
- Vid veckodos mindre än 30 mg är lämplig dosjustering $\frac{1}{2}$ -1 tablett/vecka
- Vid veckodos 30-50 mg är lämplig dosjustering 1-2 tablett/vecka
- Vid veckodos mer än 50 mg är lämplig dosjustering $1\frac{1}{2}$ -3 tabletter/vecka

Ändring av veckodos görs i små steg. Kraftiga dosändringar ger svängande PK(INR).

Inom målområdet men i nedre gränsområdet:

Om du vid 2-3 veckokontroller ligger mellan PK(INR) 1,9-2,1 bör du öka din veckodos med $\frac{1}{2}$ -2 tabl beroende på veckodos. Ny kontroll efter 1 vecka.

Vid PK-värde som sjunkit till 1,7-1,5:

- Nytt blodprov som extra kontroll.
- Tänk efter om det finns någon anledning till det låga värdet och anteckna det i din dagbok.
- Samma kväll tas ordinarie warfarindos + halv extra dos.

- Öka din veckodos med ½ tablett/vecka.
- Nytt kontroll efter en vecka.

Vid PK-värde som sjunkit till 1,5 eller lägre:

- Nytt blodprov som extra kontroll.
- Tänk efter om det finns någon anledning till det låga värdet och anteckna det i din dagbok.
- Samma kväll tas ordinarie warfarindos + halv extra dos.
- Kväll 2 tas ordinarie warfarindos + halv extra dos.
- Öka din veckodos med 1 tablett/vecka.
- Nytt blodprov (dag 3)

Inom målområdet men i övre gränsområdet:

Om du vid 2-3 veckokontroller ligger mellan PK(INR) 2,9-3,1 bör du minska din veckodos med ½-2 tabl beroende på veckodos. Ny kontroll efter 1 vecka.

Vid värde som stigit till 3,6- 4,0:

- Nytt blodprov som extra kontroll.
- Tänk efter om det finns någon anledning till det höga värdet och anteckna det i din dagbok.
- Sänk din veckodos med 10%
- Ny kontroll efter en vecka.

Vid värde som stigit till 4,1- 5,0:

- Nytt blodprov som extra kontroll.
- Tänk efter om det finns någon anledning till det höga värdet och anteckna det i din dagbok.
- Sänk din veckodos med 25%
- Ny kontroll efter en vecka.

Vid värde som stigit till 5,1- 6,0:

- Nytt blodprov som extra kontroll.
- Tänk efter om det finns någon anledning till det höga värdet och anteckna det i din dagbok.
- Gör uppehåll 1 dag
- Ny kontroll dag 2
- Sänk veckodosen med 25%
- Ny kontroll efter en vecka.

Vid värde som stigit till 6,1- 6,9:

- Nytt blodprov som extra kontroll.
- Tänk efter om det finns någon anledning till det höga värdet och anteckna det i din dagbok.
- Gör uppehåll 2 dagar.
- Nytt blodprov dag 3
- Återinsätt warfarin enl. tabell ovan baserat på ditt PK(INR)

Vid värde som stigit till 7,0 och uppåt:

- Nytt blodprov som extra kontroll.
- Tänk efter om det finns någon anledning till det höga värdet och anteckna det i din dagbok.
- Uppehåll 2-3 dagar
- Nytt blodprov dag 3-4
- Återinsätt warfarin enl. tabell ovan baserat på ditt PK(INR)

Skulle det höga värdet bero på en tillfällighet, t ex alkoholintag, gör ingen ändring i din veckodos.

Du bör kontakta din AK-mottagning vid PK(INR) över 5,0

Riktlinjer inför kirurgiska ingrepp

Åtgärder före ingreppet:

- Uppehåll med warfarin 3 dagar innan ingreppet
- Blodprov samma dag som ingreppet och PK(INR) ska ligga 1,5 eller lägre

Åtgärder efter ingreppet:

- Samma kväll som ingreppet tar du dubbel dos
- Kväll 2 tar du dubbel dos
- Kväll 3 återgår du till ditt vanliga schema
- Nytt blodprov efter 1 vecka

BILAGA 2

Lathund för personal, vid POC utbildning. Besök 1.

- Beställ POC- apparat.
- Skicka recept på teststickor och lansetter till patienten, som ska hämta ut dessa och ta med sig till besöket. Upplys om att det är beställningsvara, kan ta några dagar innan apoteket får hem det.
- Anteckna serienummer på POC- apparaten i patientens journal, melior samt i lokal förteckning.
- Låneavtal
- Visa patienten hur man ställer in datum och klockslag på apparaten. Låt patienten göra det själv.
- Teststicka (*fylls efter att vi vet vilken det bli*).
- Sticteknik:
 - tvätta händerna med tvål och ljummet vatten
 - visa var på fingret man ska sticka
 - man ska inte klämma för mycket på fingret (kan bli felvärde)
 - visa var man ska applicera bloddroppen
- Ta ett dubbelprov vid besöken, (ett venöst till lab och ett med apparaten).
- Ge en Tulldeklaration till patienten.

- Patienthäfte för prov och dosering, att fyllas i.
- Skriftligt test, gå igenom med patienten.
- Boka ett nytt besök om 2-4 veckor. Nu ska patienten "leka" hemma och sticka sig och mäta sitt värde, för att träna upp sin teknik.

Lathund för personal, utbildning POC. Besök 2.

- Gå igenom dosjustering, vad göra vid höga respektive låga värde, när ska LMH ges?
- Instruerar patienten hur man gör inför planerade utsättningar och ingrepp m.m .
- Dubbelprov 2 ggr/år. Får gå max 4 timmar mellan prov på lab och i hemmet.
- Glöm inte att ändra mätmetod i Auricula, då kan man sätta längre tidsintervall.
- Lägg en bevakning i Auricula för dubbelprov 6 mån framåt.
- Patienten ska rapportera sitt värde hemma och vilken dos som hon/han taget. Detta kan göras via telefon. Det venösa provet kommer in i Auricula.
- Tala om att hjälpmedlen ofta är beställningsvara på apoteket, det tar några dagar innan man får ut det.