

LUMC\3. Zorg\Radiologie

## ONBEHEERDE AFDRUK

### Stollingsbeleid Radiologie

**Versie** 10  
**Publicatiedatum** maandag 2 december 2013, 16:08:00  
**Status** Gepubliceerd  
**Afdeling** -

#### Wijzigingen ten opzichte van vorige versie:

---

Titel is aangepast zodat duidelijk is van welke afdeling dit protocol is.  
Er zijn vele wijzigingen doorgevoerd. Het gehele document gaarne doornemen. M Meyer

## Stollingsbeleid radiologie

### Doel

Richtlijn Hemorragische diathese voor diagnostische en therapeutische interventies op de afdeling Radiologie.

### Toepassingsgebied

Paramedici afdeling Radiologie  
Radiologen en arts-assistenten afdeling radiologie.  
Aanvragers van diagnostische en therapeutische interventies op de afdeling Radiologie.

### Verantwoordelijkheden

De radiodiagnostisch laboranten en doktersassistenten, radiologen en arts-assistenten Radiologie werken conform de onderstaande instructie.  
De aanvragers van onderzoeken zorgen voor een adequate voorbereiding en nazorg van een onderzoek.

### Beschrijving

In het algemeen moet rekening worden gehouden met onderliggende ziekten van de patiënt die van invloed kunnen zijn op de stolling (bijvoorbeeld bekend leverfalen, ernstige trombopenie, bekende stollingsstoornissen zoals hemofilie en de ziekte van Von Willebrand etc.).

Eventuele maatregelen moeten daarop zijn afgestemd, voor overige situaties geldt onderstaande richtlijn.

LMWH = Laag Moleculair gewicht Heparine.

NOAC = Nieuwe Orale AntiCoagulantia

Bij het onderbreken van antistollingsbehandeling bij patiënten die vitamine K antagonist (fenprocoumon, acenocoumarol) gebruiken, moet afhankelijk van het tromboserisico overwogen worden of er noodzaak is tot zogenaamde 'overbruggingsbehandeling'. Hiervoor dient het BPPC protocol '**Antistolling, behandeling bij ingrepen**' gevolgd te worden.

Voor het beleid bij het tijdelijk onderbreken van de nieuwe orale anticoagulantia (NOACs) wordt u verwezen naar [www.hematologiekapper.nl](http://www.hematologiekapper.nl) > Hemostase en trombose > Nieuwe orale anticoagulantia.

### Ingrepen met een laag bloedingsrisico

Zie [tabel ingrepen met een laag bloedingsrisico](#)

- Geen stollingsonderzoek
  - ontbreken van anamnestic relevante hemorragische diathese
  - ontbreken van specifieke verdenking op stollingsstoornissen
- Trombocyten
  - Streef trombocyten >  $50 \cdot 10^9 / L$
  - bij patiënten waarbij geen sprake is van leverfunctiestoornissen, cytostatica of andere ziekten/geneesmiddelen waarbij trombocytopenie kan optreden is het niet noodzakelijk om trombocyten te bepalen
- Ascal (acetylsalicylzuur /carbasalaatcalcium), Persantin (dipyridamol), Plavix (clopidogrel)
  - Hoeft niet gestaakt te worden
- Marcoumar (Fenprocoumon) en Acenocoumarol
  - streef INR  $\leq 2.5$
  - dosering aanpassen in overleg met aanvrager/trombosedienst (volg hierbij het BPPC protocol '**Antistolling, behandeling bij ingrepen**'
- Heparine / LMWH
  - laatste therapeutische dosis LMWH meer dan 12 uur geleden
  - bij ongefractioneerde heparine iv dan stoppen minimaal 2 uur voor ingreep (of APTT < 45 sec), herstart heparinepomp 6 uur na de ingreep)
- NOAC (Dabigatran / Rivaroxaban)

- NOAC hoeven niet gestaakt te worden (zie ook op [www.hematologiekapper.nl](http://www.hematologiekapper.nl)> Hemostase en trombose > Nieuwe orale anticoagulantia, het SCHEMA: Operatieve ingrepen/invasieve procedures bij gebruik van NOACs)
- Hemorragische diathese of bekende stollings stoornissen (lever synthese stoornis, hemofilie, Von Willebrand etc)
  - overleg met consulent hemostase over eventuele analyse c.q. maatregelen

## Ingrepen met een standaard bloedingsrisico

Zie [tabel ingrepen met een standaard bloedingsrisico](#)

- Geen stollingsonderzoek
  - ontbreken van anamnestic relevante Hemorragische diathese
  - ontbreken van specifieke verdenking op stolling's stoornissen
- Trombocyten
  - Streef trombocyten >  $50 \cdot 10^9/L$
  - bij patiënten waarbij geen sprake is van leverfunctiestoornissen, cytostatica of andere ziekten/geneesmiddelen waarbij trombocytopenie kan optreden is het niet noodzakelijk om trombocyten te bepalen
- Ascal (acetylsalicylzuur/carbasalaatcalcium), Persantin (dipyridamol), Plavix (clopidogrel)
  - indien mogelijk medicatie staken, indien door gebruikt geen absolute contra-indicatie
  - indien patiënt de combinatie van Ascal, Persantin en Plavix gebruikt dan sterke voorkeur om in ieder geval de Ascal en Persantin te staken
  - staken Ascal en/of Persantin 7 dagen van tevoren
  - staken Plavix alleen in overleg cardioloog / neuroloog
- Marcoumar (Fenprocoumon) en Acenocoumarol
  - streef INR  $\leq 2.0$
  - dosering aanpassen in overleg met aanvrager/trombosedienst (volg hierbij het BPPC protocol '[Antistolling, behandeling bij ingrepen](#)'
- Heparine / LMWH
  - bij therapeutische dosering LMWH, gedoseerd als 2 x daags subcutaan
    - op dag van ingreep 's-ochtends en 's-avonds geen therapeutische dosering LMWH; op de avond van de ingreep wel profylactische dosering LMWH ( Nadroparine 2850 E); herstart therapeutische dosering LMWH op de ochtend van de dag na de ingreep (mits geen bloedings complicaties)
  - bij therapeutische dosering LMWH, gedoseerd als 1 x daags subcutaan
    - tijdelijk omzetten naar een 2 x daagse dosering en verder beleid als bovenstaand
  - bij profylactische dosering LMWH niet staken
  - bij on gefractioneerde Heparine iv dan stoppen minimaal 4 uur voor ingreep (of APTT < 40 sec), her start Heparine-pomp op de ochtend van de dag na de ingreep (mits geen bloedingscomplicaties)
- NOAC (Dabigatran / Rivaroxaban)
  - Zie op [www.hematologiekapper.nl](http://www.hematologiekapper.nl)> Hemostase en trombose > Nieuwe orale anticoagulantia, het SCHEMA: Operatieve ingrepen / invasieve procedures bij gebruik van NOACs
- Hemorragische diathese of bekende stollings stoornissen (lever synthese stoornis, hemofilie, Von Willebrand etc)
  - overleg met consulent hemostase over eventuele analyse c.q. maatregelen

## Ingrepen met een hoog bloedingsrisico

Zie [tabel ingrepen met een hoog bloedingsrisico](#)

- Geen stollingsonderzoek
  - ontbreken van anamnestic relevante Hemorragische diathese
  - ontbreken van specifieke verdenking op stolling stoornissen
- Trombocyten
  - Streef trombocyten >  $50 \cdot 10^9/L$
  - bij patiënten waarbij geen sprake is van leverfunctiestoornissen, cytostatica of andere ziekten/geneesmiddelen waarbij trombocytopenie kan optreden is het niet noodzakelijk om trombocyten te bepalen
- Ascal (acetylsalicylzuur/carbasalaatcalcium), Persantin (dipyridamol), Plavix (clopidogrel)
  - indien mogelijk medicatie staken, indien door gebruikt geen absolute contra-indicatie
  - indien patiënt de combinatie van Ascal, Persantin en Plavix gebruikt dan sterke voorkeur om in ieder geval de Ascal en Persantin te staken
  - indien bij een nierbiopsie wegens vitale indicatie Ascal, Persantin en Plavix niet kan worden gestaakt, dient een trombocyten transfusie te worden uitgevoerd
  - staken Ascal en/of Persantin 7 dagen van tevoren
  - staken Plavix alleen in overleg cardioloog / neuroloog
- Marcoumar (Fenprocoumon) en Acenocoumarol

- streef INR  $\leq 1.5$
- dosering aanpassen in overleg met aanvrager/trombosedienst (volg hierbij het BPPC protocol '**Antistolling, behandeling bij ingrepen**')
  - Heparine / LMWH
    - bij therapeutische dosering LMWH, gedoseerd als 2 x daags subcutaan
      - laatste dosis LMWH op de ochtend van de dag voor de ingreep; op de avond voor de ingreep en op de dag van de ingreep 's-ochtends en 's-avonds geen therapeutische dosering LMWH; op de avond van de ingreep wel profylactische dosering LMWH (Nadroparine 2850 E); her-start therapeutische dosering LMWH op de ochtend van de dag na de ingreep (mits geen bloedingscomplicaties)
    - bij therapeutische dosering LMWH, gedoseerd als 1 x daags subcutaan
      - tijdelijk omzetten naar een 2 x daagse dosering en verder beleid als bovenstaand
    - bij profylactische dosering LMWH niet staken
    - bij ongefractioneerde heparine iv dan stoppen 6 uur voor ingreep (of APTT < 35 sec), her-start Heparinepomp op de ochtend van de dag na de ingreep (mits geen bloedingscomplicaties)
  - NOAC (Dabigatran / Rivaroxaban)
    - Zie op [www.hematologieklapper.nl](http://www.hematologieklapper.nl)> Hemostase en trombose > Nieuwe orale anticoagulantia, het SCHEMA: Operatieve ingrepen/invasieve procedures bij gebruik van NOACs
  - Hemorragische diathese of bekende stolling stoornissen (lever synthese stoornis, hemofilie, Von Willebrand etc)
    - overleg met consulent hemostase over eventuele analyse c.q. maatregelen

### **Tabel ingrepen met een laag bloedingsrisico**

Intraveneuze procedures
Intra-arteriële procedures
Cytologische puncties (inclusief ascites en pleurapunctie)
Histologische punctie (waarbij afdrukken goed mogelijk is)
Centraal veneuze lijn (ongetunnelde)

### **Tabel ingrepen met een standaard bloedingsrisico**

Drainage vocht collecties en opheffen af vloed belemmering (oa Nefrostomie, Abcesdrainage, Ascitesdrainage; inclusief wissels)
JJ-catheter
Lumbaal punctie
Getunnelde veneuze lijnen (PAC, Hickmann en Permacath)
PEG wissel

### **Tabel ingrepen met een hoog bloedingsrisico**

Echografische / CT-geleide diepe orgaan biopsie (afdrukken punctie plaats niet mogelijk), Nierbiopsie, Leverbiopsie, Botbiopsie, Gewrichtspunctie, sommige weke delen tumor biopsie
R.FA. diepe orgaan
Galweg drainage en wissel
PEG
Cementeren (heupprothese en wervel)
TIPS
Eilandjes Transplantatie via Vena Porta
Porta-embolisatie
ABC-embolisatie
EVAR abdominaal
EVAR thoracaal

## **Referentie**

- [Verwijzing naar document 'Veiligheidschecks radiologische interven'](#)
- [Verwijzing naar document 'Angio / Interventie onderzoeksprotocol'](#)
- [Verwijzing naar document 'Infectiepreventie richtlijn'](#)