



# PRAKTISCHE AANBEVELINGEN

VOOR HET GEBRUIK VAN ANTIPLAATJES-  
MIDDELEN EN ANTICOAGULANTIA



# INHOUD

<b>01</b>	Inleiding	<b>04</b>
<b>02</b>	Anti-aggregantia bij coronair lijden	<b>05</b>
<b>03</b>	Trombo-emboligene preventie bij atriale fibrillatie	<b>06</b>
<b>04</b>	NOAC bij atriale fibrillatie	<b>07</b>
<b>05</b>	Anti-coagulatie na DVT/longembool	<b>08</b>
<b>06</b>	Anti-coagulatie na klepheelkunde	<b>09</b>
<b>07</b>	Anti-coagulatie na percutane klepingreep	<b>10</b>
<b>08</b>	Preoperatief beleid NOAC	<b>11</b>
<b>09</b>	Postoperatief beleid NOAC	<b>12</b>
<b>10</b>	Peri-operatief beleid VKA	<b>13</b>
<b>11</b>	Bridging therapeutisch VKA	<b>14</b>
<b>12</b>	Peri-operatief beleid plaatjesremmers: niet-cardiale en niet-vasculaire heelkunde	<b>15</b>
<b>13</b>	Peri-operatief beleid bij steunhartpatiënten	<b>16</b>
<b>14</b>	Afkortingen	<b>17</b>
<b>15</b>	Ingrepen met laag bloedingsrisico	<b>18</b>
<b>16</b>	Bronnen	<b>19</b>

# 01 INLEIDING

In deze brochure beschrijven we bij welke indicaties het gebruik van antiplaatjesmiddelen en anticoagulantia aangewezen is. U krijgt telkens de therapeutische schema's voor de toediening van de middelen.

Ten slotte vindt u hier richtlijnen voor het correcte peri-operatieve gebruik van antiplaatjesmiddelen en anticoagulantia.

## 02 ANTI-AGGREGANTIA BIJ CORONAIR LIJDEN

ASA 80 mg/d levenslang (uitzondering: nood aan antico)

### Na acuut coronair syndroom

Onstabiele angor, NSTEMI, STEMI

**1e jaar** (korter i.o.m. cardioloog)

Duale antiplaatjetherapie (DAPT): ASA+

Voorkeur: Ticagrelor 2x90 mg/dag (Brilique®)

Alternatief i.o.m. cardioloog:

- ▲ Prasugrel 10mg/dag (Efient®)
- ▲ Clopidogrel 75mg/dag

**Vanaf 2e jaar:**

Overweeg verderzetting DAPT (Ticagrelor 2x60mg/d of Clopidogrel 75mg/d) bij hoogrisicopatiënten (i.o.m. cardioloog)

### Na electieve PTCA

BMS-stent: 1 maand: ASA+Clopidogrel 75mg/dag

DES-stent: 6m-1 jaar (korter enkel i.o.m. cardioloog):

ASA+Clopidogrel 75mg/dag

### Nood aan antico:

Steeds in overleg met cardioloog

- ▲ Voorkeur: ASA 80mg + Clopidogrel + orale antico (VKA of NOAC)
- ▲ Geen ASA of stop ASA na 1-6 maanden i.f.v. bloedingsrisico
- ▲ Vanaf 1 jaar: monotherapie antico (VKA of NOAC)

## 03 TROMBO-EMBOLIGENE PREVENTIE BIJ ATRIALE FIBRILLATIE

### CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-score:

Congestief hartfalen	= 1 punt
Hypertensie	= 1 punt
Age > 75 j	= 2 punten
Diabetes	= 1 punt
Stroke/TIA	= 2 punten
Vascular disease	= 1 punt
Age 65-74 j	= 1 punt
Sex (vrouw)	= 1 punt

CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-score = 0

→ Antico niet aangewezen

CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-score = 1

→ Overweeg orale antico

▲ CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc-score ≥ 2

▲ Hypertrofe CMP

→ Orale antico

NOAC (\*)

VKA INR 2-3 (\*\*)

(\*) Contra-indicatie NOAC:

- ▲ Mitralisklepstenose
- ▲ Mechanische klepprothese

(\*\*) Indien mitralisklepstenose:

INR 2.5-3.5

**Geplande cardioversie:**

4 weken voor en na cardioversie: NOAC of VKA (INR 2-3)

## 04 NOAC BIJ ATRIALE FIBRILLATIE

Product	Dosis	Aanpassing dosis	Contra- indicatie
<b>Apixaban (Eliquis®)</b>	<b>2 x 5 mg/d</b>	<b>2 x 2.5 mg/d</b> ≥80 j ≤60 kg Creat. ≥1.5 mg/dL Cr.cl. 15-29 ml/min/m <sup>2</sup>	Cr.Cl.< 15 ml/min/m <sup>2</sup>
<b>Dabigatran (Pradaxa®)</b>	<b>2 x 150 mg/d</b>	<b>2 x 110 mg/d</b> ≥80j Cr.cl. 30-49 ml/m <sup>2</sup> Hoog bloedingsrisico Verapamil	Cr.Cl.< 30ml/min/m <sup>2</sup>
<b>Edoxaban (Lixiana®)</b>	<b>1 x 60 mg/d</b>	<b>1 x 30mg/d</b> ≤60 kg Cr.cl. 15-50 ml/min/m <sup>2</sup> P-gp inhibitor	Cr.Cl.< 15 ml/min/m <sup>2</sup>
<b>Rivaroxaban (Xarelto®)</b>	<b>1 x 20mg/d</b>	<b>1x15mg/d</b> Cr.cl. 15-49 ml/min/m <sup>2</sup> Hoog bloedingsrisico	Cr.Cl.< 15 ml/min/m <sup>2</sup> Leveraandoening + coagulopathie

## 05 ANTI-COAGULATIE NA DVT/LONGEMBOOL

NOAC	Dosis (aanpassing cfr. atriale fibrillatie)
<b>Apixaban</b> (Eliquis®)	Dag 1-7: <b>2 x 10 mg/dag</b> Gevolgd door: <b>2 x 5 mg/d</b>
<b>Dabigatran</b> (Pradaxa®)	<b>2 x 150 mg/dag</b> na $\geq 5$ dagen heparine parenteraal
<b>Edoxaban</b> (Lixiana®)	<b>1 x 60 mg/dag</b> na $\geq 5$ dagen heparine parenteraal
<b>Rivaroxaban</b> (Xarelto®)	Eerste 3 weken: <b>2 x 15 mg/d</b> Gevolgd door <b>1 x 20 mg/d</b>

### VKA:

- ▲ Start simultaan LMGH en VKA: INR 2-3
- ▲ Minstens 2 dagen overlap bij therapeutische INR

### Duur anticoagulatie:

- ▲ DVT, reversibele oorzaak en eerste episode: 3 maanden
- ▲ LE, reversibele oorzaak en eerste episode: 3 maanden
- ▲ Niet-reversibele oorzaak: specialistisch advies
- ▲ Recidief: ad vitam
- ▲ Maligniteit:
  - Overweeg langdurig antico
  - Voorkeur LMGH 1ste 3-6 m



## 06 ANTI-COAGULATIE NA KLEPHEELKUNDE

Tenzij anders vermeld in ontslagbrief chirurg:

### Mechanische kunstklep

#### VKA, INR i.f.v. kleppositie en type klep:

AortaKK:	INR 2-2.5
MitralisKK:	INR 2.5-3.5
Tricuspid/PulmonalisKK:	INR 3-3.5

### Bioprothese, mitralis-en tricuspidannuloplastie <3 maanden

Mitralis:	VKA INR 2.5
Aorta:	ASA 75-100 mg/d
Tricuspid:	VKA INR 2.5-3.5
Pulmonalis:	ASA 75-100 mg/d

### Bioprothese, mitralis- en tricuspidannuloplastie >3 maanden

ASA	75-100 mg/d
-----	-------------

# 07 ANTI-COAGULATIE NA PERCUTANE KLEPINGREEP

Tenzij anders vermeld in ontslagbrief chirurg:

## Mitraclip

- ▲ Duale antiplaatjetherapie eerste 6 maanden:  
Clopidogrel 75 mg + ASA 75-100 mg/d
- ▲ Na 6 maanden: ASA 75-100 mg/d verder

## Transkatheter aortaklepimplantatie (TAVI)

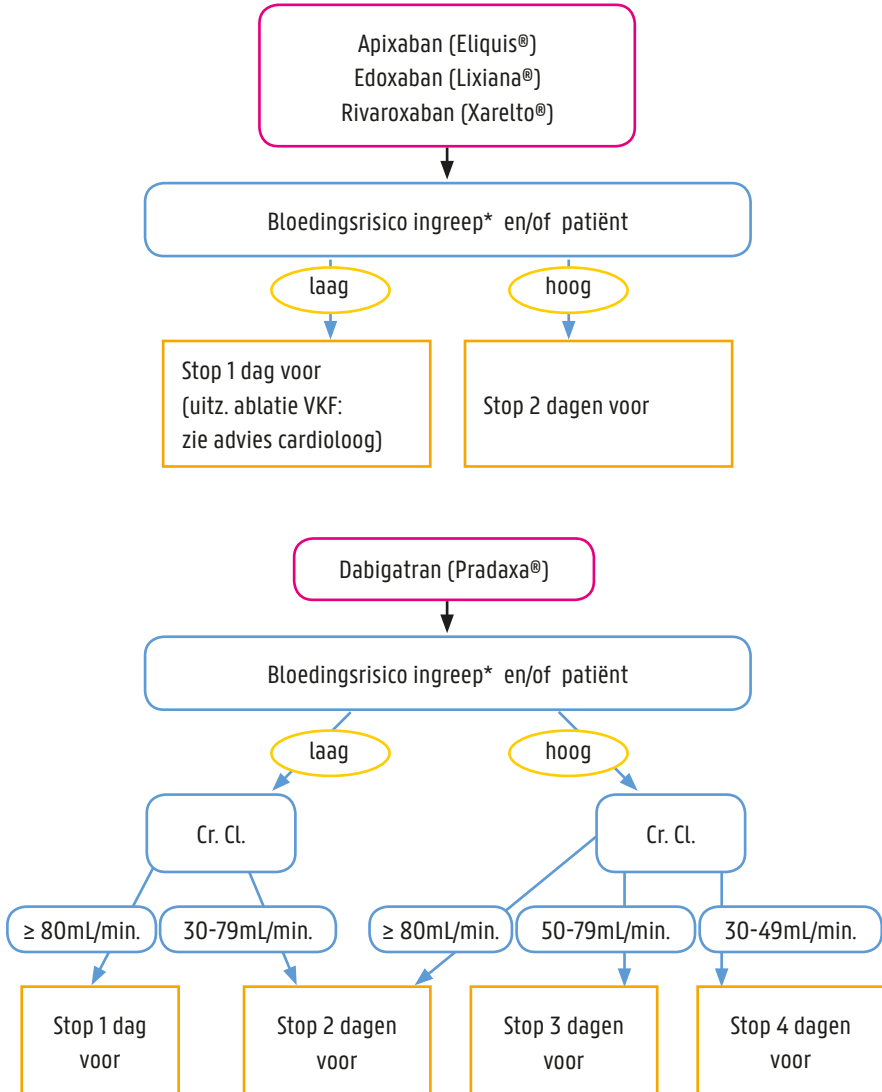
- ▲ Duale antiplaatjetherapie eerste 6 maanden:  
Clopidogrel 75 mg + ASA 75-100 mg/d
- ▲ Na 6 maanden: ASA 75-100 mg/d verder

## Transkatheter pulmonalisklepimplantatie

- ▲ ASA 75-100 mg/d levenslang

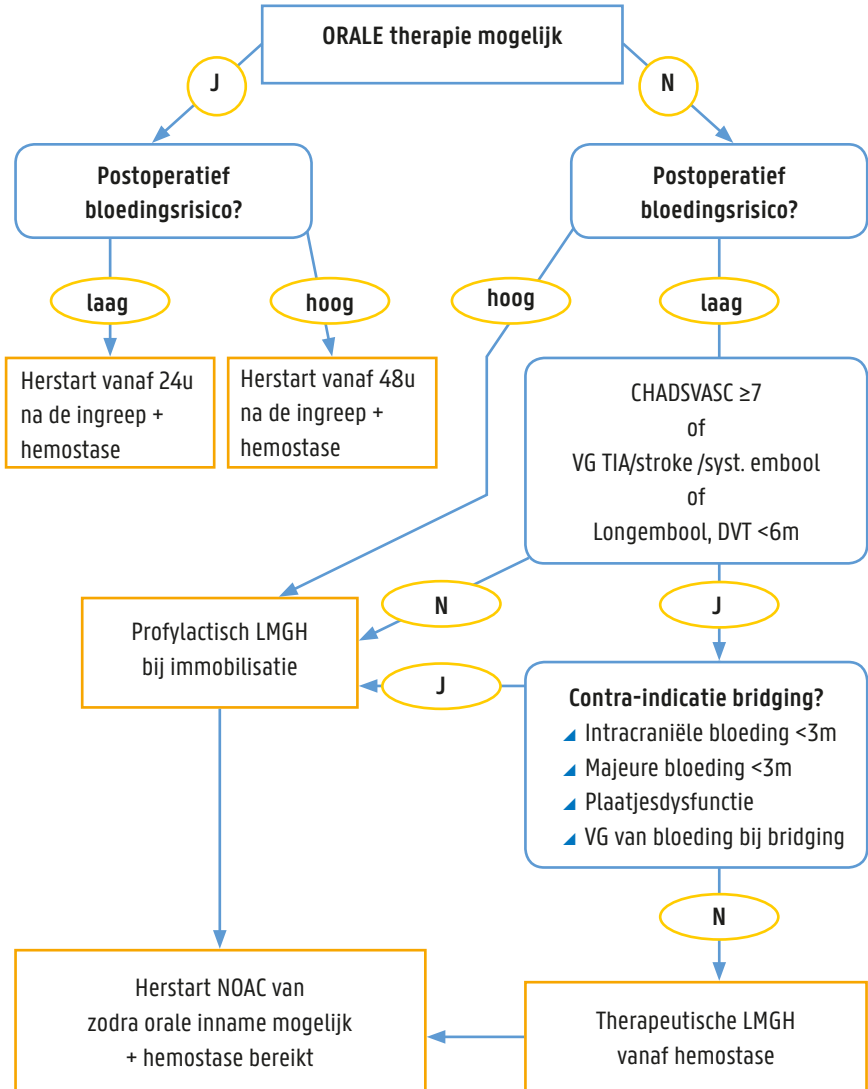
# 08 PREOPERATIEF BELEID NOAC

Preoperatief stoppen: **NOOIT** preoperatief briden



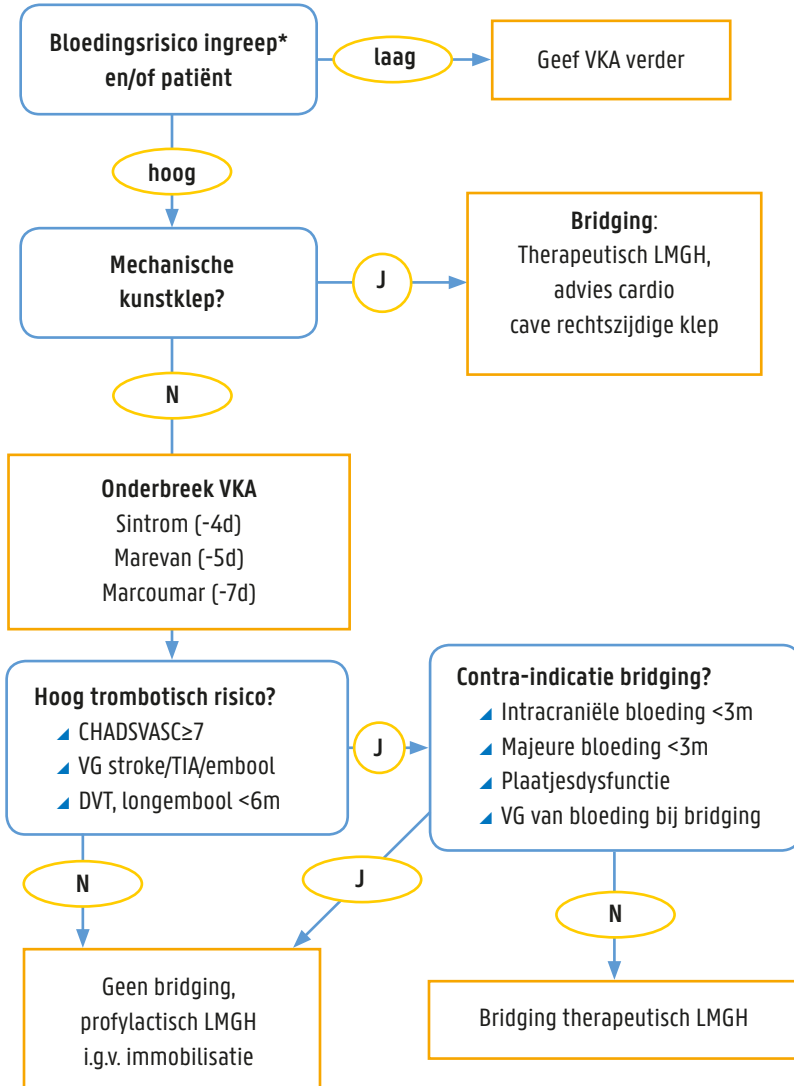
\* Bloedingsrisico ingreep: zie blz. 12

# 09 POSTOPERATIEF BELEID NOAC



**CHECK nierfunctie postoperatief en pas dosis indien nodig aan**

# 10 PERI-OPERATIEF BELEID VKA



\* Bloedingsrisico ingreep: zie blz. 14

# 11 BRIDGING THERAPEUTISCH VKA

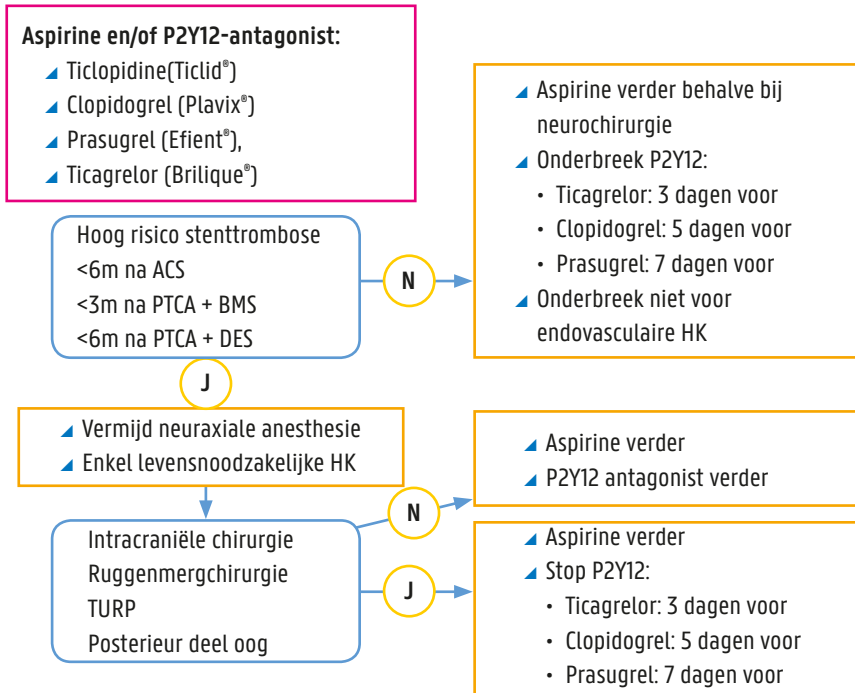
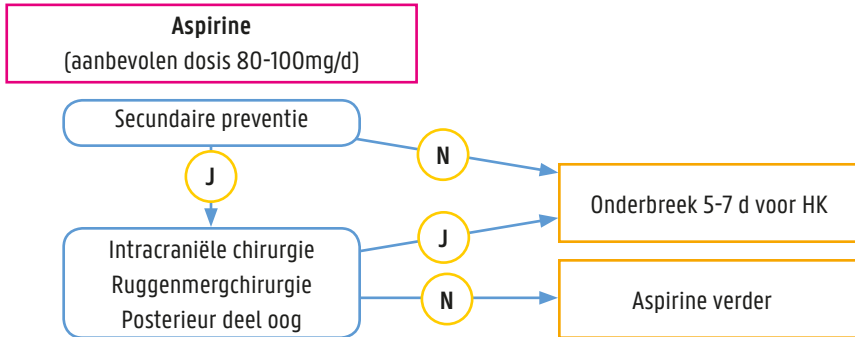
## Overbrug met LMGH vanaf dag -3: Enoxaparine (Clexane®) SC

- ▲ 2x1mg/kg/dag, laatste dosis > 12h voor de ingreep
- ▲ Alternatief buiten ziekenhuis als BMI<30 kg/m<sup>2</sup>: 1x 1.5mg/kg/dag, laatste dosis >24 uur voor de ingreep
- ▲ Aanpassen bij Cr. Cl. <30mL/min: 2x0.5mg/kg/dag (alternatief buiten ziekenhuis en BMI<30: 1x1mg/kg/dag)

- ▲ **Mitralis en rechtszijdige kunstklep:** idealiter in ziekenhuis met tijdelijk IV UFH peri-operatief
- ▲ **Zwangerschap en kunstklep:** steeds advies cardioloog
- ▲ **Overweeg monitoring anti-Xa activiteit bij LMGH:**
  - Gewicht >190 kg
  - Cr.Cl. <30mL/min
  - LMGH > 10 dagen bij Cr.Cl. 30-60mL/min
- ▲ **Overweeg UFH ipv LMGH i.g.v.:**
  - Hemodynamische instabiliteit
  - Cr.Cl. <30mL/min
  - Hoog bloedingsrisico
  - In afwachting van urgente ingrepen:
    - Stop 4 uur voor ingreep
    - Monitor aPTT (zie stand order 31)

- ▲ Herstart LMGH vanaf 12 uur na de ingreep (vanaf 4 uur na plaatsen spinale, epidurale katheter)
- ▲ Voor mitralis en rechtszijdige kunstklep: overweeg UFH vanaf 4 uur postoperatief
- ▲ Herstart VKA aan gebruikelijk schema vanaf dag 1 na ingreep/verwijderen katheter
- ▲ Controleer INR 4-6 dagen na herstarten VKA
- ▲ Stop LMGH als INR minstens 2 dagen therapeutisch

# 12 PERI-OPERATIEF BELEID PLAATJESREMMERS: NIET-CARDIALE EN NIET- VASCULAIRE HEELKUNDE



**CHECK nierfunctie postoperatief en pas dosis indien nodig aan**

# 13 PERI-OPERATIEF BELEID BIJ STEUNHARTPATIËNTEN

Steeds na overleg:

▲ Cardiochirurgie

- Prof. dr. Yves Van Belleghem tel. 09 332 46 72
- Dr. Tine Philipsen tel. 09 332 51 54

▲ Cardiologie

- Dr. Michel De Pauw tel. 09 332 34 60
- Dr. Lineke Hens tel. 09 332 34 75

▲ Verpleegkundig specialist hartfalen

- Yasmina De Block tel. 09 332 69 76



## 14 AFKORTINGEN

<b>Antico</b>	anticoagulantia
<b>CMP</b>	cardiomyopathie
<b>Cr.Cl.</b>	creatinine clearance
<b>DVT</b>	diepe veneuze trombose
<b>HK</b>	heelkunde
<b>INR</b>	international normalized ratio
<b>IV</b>	intraveneus
<b>J</b>	ja
<b>LMGH</b>	laag moleculair gewichtsheparine
<b>LE</b>	longembolen
<b>M</b>	maand
<b>N</b>	nee
<b>NOAC</b>	nieuw/non-vitK oraal anticoagulans
<b>P-gp</b>	P-glycoproteïne
<b>TIA</b>	transient ischemic attack
<b>U</b>	uur
<b>VG</b>	voorgeschiedenis
<b>UFH</b>	ongefractioneerde heparine
<b>VKA</b>	vitamine K-antagonist

# 15 INGREPEN MET LAAG BLOEDINGSRISICO

<b>Cardiologie</b>	Ablatie, niet epicardiaal Implantatie/revisie: PM/ICD/looprecorder Coronarografie PTCA (voorkeur: radiaal) Rechterhartkatheterisatie
<b>Thoracaal</b>	Bronchoscopie BAL Pleuradrainage Thoraxdrain
<b>Gastro-intestinaal</b>	Stent/dilatatie oesophagus Ascitespunctie Endoscopie ERCP Enterale stent Argon laser Barrett ablatie
<b>Oculair</b>	Cataract Laser Intravitreale injectie
<b>Huid</b>	Oppervlakkige weefselresectie Huidbiopt
<b>Orthopedie</b>	Carpal tunnel Springvinger Arthrocentese/injectie
<b>Anesthesie</b>	Lokale anesthesie Oppervlakkig/perifeer zenuwblok
<b>Tandheelkunde</b>	Extractie tot 3 tanden Incisie orale zwelling

<b>Gynaecologie</b>	Hysteroscopie Cervixbiopt Vulvair biopt Curettagage Amniocentese Naaldaspiratie borst/nodus Borstbiopt
<b>Urologie</b>	Ureteroscopie Blaasbiopt naald Stent ureter Cystoscopy
<b>Vaatheekunde</b>	Percutane vaatheekunde Temporaal biopt Veneuze ablatie

## 16 BRONNEN

- ▲ 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS. Eur Heart J 2017
- ▲ Updated European Heart Rhythm association practical guide on the use of non-vitamin K antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation. Europace 2015
- ▲ Bridging anticoagulation, primum non nocere JACC 2015;66:1392-403
- ▲ 2017 Expert consensus decision pathway for periprocedural management of anticoagulation in patients with nonvalvular atrial fibrillation JACC 2017
- ▲ Perioperatieve overbrugging van anticoagulantia bij patiënten met voorkamerfibrillatie Tijdschrift voor Geneeskunde 2016 nr. 20

---

## Dienst Cardiologie

Dr. S. Gevaert

T +32 (0)9 332 47 79

sofie.gevaert@uzgent.be

Prof. dr. Tine De Backer

T +32 (0)9 332 34 71

tine.debacker@uzgent.be

Deze brochure werd enkel ontwikkeld voor gebruik binnen het UZ Gent. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veeveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het UZ Gent.

---

Universitair Ziekenhuis Gent

C. Heymanslaan 10 | B 9000 Gent

T +32 (0)9 332 21 11 | E info@uzgent.be

[www.uzgent.be](http://www.uzgent.be)

Volg ons op

