

# PREOPERATIEF DOCUMENT VOLWASSENEN



Patiëntenvignet

Dit preoperatief document is bedoeld om alle nodige informatie te verzamelen om u veilig door de anesthesie en de operatie te brengen. Gelieve de vragenlijst zo volledig mogelijk in te vullen en contact op te nemen met uw huisarts om een afspraak te maken van gepaste duur om het boekje te vervolledigen. Breng dit document bij

elke raadpleging of onderzoek voor uw operatie mee. Gelieve ook elke verandering of aanpassing aan uw gezondheidstoestand of medicatie steeds mee te delen aan de anesthesist/de verpleegkundige.

## I. IN TE VULLEN DOOR DE CHIRURG

Chirurg: .....

Diagnose: .....

Geplande ingreep: ..... Zijde:  Links  Rechts

Bloedingsrisico of ernst van de bloedingscomplicatie:  Laag  Hoog

(cf. protocol LMN: [perioperatief beleid antitrombotica/anticoagulantia](#))

Geplande datum: ...../...../..... en uur: ..... voor opname op: ...../...../.....

Opname:  Dagziekenhuis  Hospitalisatie

Voorkeur anesthesie:  Algemene anesthesie  Locoregionale anesthesie  Sedatie  Gemonitorde lokale anesthesie

Contactgegevens dienst anesthesiologie:

Telefoon: algemeen nummer ZH: 050/36 91 11, anesthesie: 050/36 50 10 Fax: 050/37 01 27

Email: [anesthesie@stlucas.be](mailto:anesthesie@stlucas.be)

## II. VRAGENLIJST IN TE VULLEN DOOR DE PATIËNT

Deze vragenlijst werd opgesteld om uw gezondheidstoestand voor de geplande ingreep of onderzoek in kaart te brengen en maakt deel uit van het preoperatief traject. Deze informatie wordt uiteraard **vertrouwelijk** behandeld. Indien u dit wenst kan u persoonlijk een anesthesist zien. U kan de vragenlijst ook doornemen met de huisarts indien u dit wenst.

### 1. Algemeen:

Leeftijd: ..... Lichaamsgewicht: ..... Lengte: .....

### 2. Bent u allergisch voor:

Ja – neen Kleefpleisters

Ja – neen Latex

Ja – neen Medicatie. Zo ja, welke?

Ja – neen Andere? .....

### 3. Hebt u...?

Ja – neen Losstaande tanden?

Ja – neen Stifttanden / vals gebit / implantaten

### 4. Gewoontes

Ja – neen<sup>1</sup> Rookt u? Zo ja, hoeveel? ...../dag, gedurende ..... jaar

Ja – neen Bent u gestopt met roken? Zo ja, sinds .....

Ja – neen<sup>1</sup> Gebruikt u alcohol? Zo ja, ..... glazen / week

Ja – neen<sup>1</sup> Gebruikt u drugs? Zo ja, welke ..... Frequentie? .....

<sup>1</sup> Bij gebruik van genotsmiddelen kunnen ten gevolge van anesthesie en operatie levensbedreigende situaties ontstaan. Om veilig te kunnen werken moet de anesthesist volledig ingelicht worden over wat u neemt.

5. Heelkundige voorgeschiedenis

Ja – neen      Werd u al eerder geopereerd? Zo ja, waarvoor?

Ja – neen      Deden er zich problemen voor i.v.m. verdoving, zoals misselijkheid, braken, pijn, verwardheid?  
Zo ja, welke?.....

6. Familiaal

Ja – neen      Heeft iemand van uw bloedverwanten problemen gehad tijdens een operatie?  
Zo ja, welke problemen?.....

7. Lijdt u aan één van volgende ziektes      Ja – neen

Longziekte? Zo ja, welke? .....	Ziekte van de schildklier? Zo ja, welke? .....
Hartziekte? Zo ja, welke? Hoge bloeddruk? .....	Suikerziekte? .....
Nierziekte of ziekte van het urinair stelsel? Zo ja, welke? .....	Reuma? .....
Maag-, darm-, of leverziekte? Zo ja, welke? .....	Hebt u een besmettelijke ziekte? Zo ja, welke? .....
Zenuw- of hersenziekte? Zo ja, welke? .....	Andere? .....

8. Bloedstolling

Ja – neen      Hebt u gemakkelijk blauwe plekken zonder reden? Hebt u last van bloedend tandvlees? Hebt u ooit een arts moeten raadplegen voor een neusbloeding? Hebt u last van hevige menstruaties?

Ja – neen      Hebt u hevig gebloed na ongeval/ operatie / tandextractie?

Ja – neen      Hebt u een gekende stollingsziekte of stollingsziekte in de familie?  
Zo ja, welke? .....

9. Enkel voor vrouwen

Ja – neen      Zou het mogelijk zijn dat u zwanger bent?

10. Wenst u nog iets te vermelden?

.....  
.....

**Eén van de belangrijke aandachtspunten voor u een ingreep, onderzoek of behandeling ondergaat, zijn de geneesmiddelen die u thuis neemt. Vandaar onze vraag, neemt u thuismedicatie? Zo ja, gelieve het medicatieschema (tabel 1) op blz. 4 in te vullen a.u.b.**

### III. INSTRUCTIES VOOR DE PATIËNT

1. Nuchtertijden

- Enkel een beperkte hoeveelheid plat water mag tot 2 uur voor de ingreep
- Vaste voeding mag tot 6 uur voor de ingreep

2. Richtlijnen i.v.m. dagziekenhuis

Als u in dagziekenhuis opgenomen wordt, dan zal u de eerste 24 uur na de operatie geen auto, fiets of bromfiets besturen. U zal het dagziekenhuis niet verlaten zonder begeleiding en u zal de richtlijnen van een arts en de verpleegkundige over de nazorg thuis opvolgen. Het is aangeraden dat er de eerste 24 uur na ontslag een volwassene thuis aanwezig is. U nuttigt best geen alcoholische dranken tot 24 uur na de narcose.

3. Hygiënische richtlijnen

Een goede lichaamshygiëne vermindert het risico op infecties.

Enkele aandachtspunten:

- Was u grondig (best onder de douche) de dag voor de ingreep. Tenzij uw behandelende arts andere instructies geeft, volstaat gewone zeep.
- Bijzondere aandacht verdienen oksels, borstplooien, liezen, navel en bilnaad evenals de ruimte tussen de tenen.
- Was ook uw haren met een gewone shampoo.

- Poets zeker uw tanden. Ook een antiseptische mondspoeling wordt aangeraden.
  - Zorg dat nagels van vingers en tenen kort en proper zijn, vrij van nagellak en kunstnagels (bij voorkeur te verwijderen op voorhand).
  - Breng de ochtend van de ingreep geen bodylotion, dagcrème of schmink aan.
  - Haarspelden, juwelen zoals piercings, ringen, halsketting, uurwerk, armband, oorbellen... mag u niet dragen tijdens de operatie. Ook contactlenzen moet u verwijderen. Zoals alle andere waardevolle voorwerpen laat u die best thuis.
  - Rookstop 10 dagen voor de operatie is aan te raden.
4. Gelieve mee te brengen:
- Identiteitskaart
  - Bloedgroepkaart en allergiekaart
  - Dit patiëntendocument
  - Gegevens hospitalisatieverzekering
  - Indien u reeds geopereerd werd, mag u de antifleetis-kousen/buikband meebrengen.
5. Richtlijnen i.v.m. uw medicatie in de peri-operatieve fase  
U moet alle medicatie innemen tot en met de ochtend van de operatiedag met een klein slokje water, **behalve** de medicatie uit **tabel 2 op blz. 4.**

#### IV. TOESTEMMINGSFORMULIER ANESTHESIE EN PERI-OPERATIEF BELEID

1. Ik heb de vragenlijst gelezen, begrepen en waarheidsgetrouw ingevuld en indien ik dit wenste, heb ik verduidelijking gekregen van de anesthesist.
2. Ik bevestig dat ik informatie heb gekregen van de dienst anesthesie via de informatiebrochure of op de preoperatieve raadpleging over de voorgestelde anesthesietechnieken en dat ik geïnformeerd ben over de voordelen en de mogelijke risico's van de verschillende technieken + de alternatieven.
3. Ik geef aan de geneesheren van de dienst anesthesie de toestemming om een anesthesie te verrichten of elke andere nodig geachte medische daad uit te voeren in de peri-operatieve periode.
4. Ik begrijp dat het type van anesthesie en/of analgesie gewijzigd kan worden zonder mijn medeweten wanneer dit nodig blijkt te zijn. Ik begrijp dat zeldzame complicaties kunnen optreden bij elke anesthesie- en/of analgesiemethode.
5. Ernstige, zeldzame complicaties zijn: hart- en ademhalingsproblemen, ernstige allergische reacties, oogzenuw- en hersenschade en overlijden. Andere mogelijke complicaties afhankelijk van het type anesthesie, omvatten: schade aan de tanden, de stembanden, de lippen, misselijkheid en braken, duizeligheid. Tijdelijk van aard kan er troebel zicht, geheugenstoornissen en verwardheid optreden.
6. Ik verbind mij ertoe aanbevelingen betreffende nuchter zijn, hygiëne en medicatie innemen nauwgezet te volgen.
7. Ik zal het dagziekenhuis niet verlaten zonder begeleiding. Ik zal de richtlijnen van de arts en de verpleegkundige over de nazorg thuis opvolgen. Ik begrijp dat het aanbevolen is dat er de eerste 24 uur na mijn narcose een volwassene thuis aanwezig dient te zijn.
8. Ik verklaar hierbij dat mijn gegevens op anonieme wijze verwerkt mogen worden voor wetenschappelijk onderzoek **(indien niet akkoord, schrapping deze zin en plaats hiernaast uw handtekening)**.....
9. Ik verklaar hierbij dat bloedproducten mogen toegediend worden indien nodig **(indien niet akkoord, schrapping deze zin en plaats hiernaast uw handtekening)**  
.....

#### GELEZEN EN GOEDGEKEURD

Patiënt (naam, datum & handtekening)	Anesthesist (stempel en handtekening)

#### V. IN TE VULLEN DOOR DE HUISARTS

1. Relevante medische voorgeschiedenis:  
.....  
.....  
.....
2. Anamnese (bevraag zeker cardiale symptomen / alcohol / bloedingsrisico / allergie /...):

.....  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....



3. Klinisch onderzoek:

Gewicht: ..... Lengte: ..... BMI: .....  
 Bloeddruk: ..... Pols: ..... Hart-long ausc.: .....  
 Enkeloedeem: ..... Art. pulsaties: ..... Andere: .....  
 Mallampati-score omcirkelen (KO in zithouding, tong zover mogelijk uit – zonder AA te zeggen)

4. ASA-classificatie omcirkelen: I II III IV (zie bijgevoegd formulier “Richtlijnen voor de arts” bijlage 2)

(ASA III: graag recentste verwijsbrief specialist bijvoegen; ASA IV: indicatie voor ZH-pre-op)

5. Soort chirurgie:  Mineur  Intermediair  Majeur (zie “Richtlijnen voor de arts” bijlage 1 of app KCE)

6. **Medicatie: graag de medicatielijst en de te stoppen medicatie hieronder controleren en zo nodig vervolledigen.**

7. Heeft de patiënt reeds vroegtijdige zorgplanningsdocumenten opgesteld?

Negatieve wilsverklaring  Vertegenwoordiger  Wilsverklaring euthanasie  
 Wie heeft deze documenten in kopie?  
 .....

**VI. RICHTLIJNEN VOOR DE PREOPERATIEVE ONDERZOEKEN UIT TE VOEREN DOOR DE HUISARTS: ZIE FORMULIER “RICHTLIJNEN VOOR DE ARTS” OF APP ‘PREOPERATIEF’ VAN KCE. STEEK DE NODIGE DOCUMENTEN (LABO – EKG - EVT. VERWIJSBRIEVEN) TUSSEN DEZE PAGINA’S.**

**MEDICATIESCHEMA’S**

**Tabel 1: Thuismedicatie patiënt door patiënt in te vullen en bij te vullen door de huisarts.**

	Vorm	Dosis in mg of ml	Posologie	Tijdstip inname
Voorbeeld: Paracetamol	Tabletten	500 mg	3x 1/d	8u – 12u – 20u
Voorbeeld: Duovent	Puffer	0.020mgr/0.050mgr	2x 2/d	8u – 20u

Denk ook aan bloedverdunders, geneesmiddelen voor ‘suiker’, slaappillen, pijnstillers, puffers, medicatiepleisters, oogdruppels, hormonale preparaten, iets tegen maagklachten, spuiten, zalven, vitaminen en/of andere voedingssupplementen, geneeskrachtige kruiden, homeopatische middelen...

**Tabel 2: Medicatie die op voorhand dient gestopt te worden en eventueel vervangen worden door**

Datum ingreep: ...../...../.....

Geneesmiddel + dosis + vorm + posologie	Datum + tijdstip laatste inname	Eventueel door	vervangen	Datum + tijdstip

## RICHTLIJNEN VOOR DE ARTS

### Bijlage 1: Mineure, intermediaire of majeure ingreep<sup>2/3</sup> (niet-limitatieve lijst)

Mineur	Intermediair	Majeur
Verwijderen huidletsel	Primair herstellen van liesbreuk	Alle arterieel-vasculaire ingrepen
Correctie van neustussenschot	Verwijderen van spataders in het onderste lidmaat	Revisieheelkunde, gewrichtsprothese
Carpal tunnel operatie	Knie-arthroscopie	Abdominale en radicale hysterectomie, debulking, mastectomie
Verwijderen van Bartholinklier, drainage van borstabces	Tonsillectomie of aden(otonsill)ectomie, verwijderen van submandibulaire klier, trommelvliesherstel	Laryngectomie, (bij)schildklieringrepen, oncologische ingrepen
Besnijdenis van de voorhuid, herstel van hydrocoele	Conisatie cervix, keizersnede	Abdominale heelkunde (behalve lap. galblaas)
Cataractchirurgie	Laparoscopische verwijdering van de galblaas	Prostaatinterventie, (partiële) nefrectomie, cystoprostectomie
		Neurochirurgische ingrepen
		Heelkunde op de wervelzuil

### Bijlage 2: ASA-classificatie<sup>1/4</sup>

ASA klasse	Definitie
<b>ASA klasse 1</b>	Patiënt met een normale gezondheid, niet rokend, minimaal alcoholgebruik.
<b>ASA klasse 2</b>	Patiënt met een niet-ernstige systemische aandoening (bv. roker, sociale drinker, zwangerschap, obesitas [BMI 30-40 kg/m <sup>2</sup> ], goed gecontroleerde diabetes of hypertensie, een niet-ernstige longaandoening).
<b>ASA klasse 3</b>	Patiënt met een ernstige systemische aandoening (bv. slecht gecontroleerde diabetes of hypertensie; chronisch obstructief longlijden [COPD]; morbide obesitas [BMI ≥40 kg/m <sup>2</sup> ]; actieve hepatitis; alcoholafhankelijkheid of -misbruik; pacemaker; matige vermindering van ejectiefractie; eindstadium nierfalen met regelmatige dialyse; historiek [>3 maanden] van myocard infarct, cerebrovasculair incident, transiënte ischemische aanval of coronaire aandoeningen/stents).
<b>ASA klasse 4</b>	Patiënt met een ernstige systemische aandoening die continu levensbedreigend is (bv. recent [< 3 maanden] myocardinfarct, cerebrovasculair incident, transiënte ischemische aanval of coronaire aandoeningen/stents, continue cardiale ischemie of ernstige disfunctie van de hartklep, ernstige vermindering van ejectiefractie, sepsis, diffuse intravasculaire coagulatie, acute aandoening van de luchtwegen of eindstadium nierfalen zonder regelmatige dialyse).

### Bijlage 3: Instructies i.v.m. thuismedicatie<sup>5</sup>

Patiënt moet **ALLE** medicatie innemen tot en met de ochtend van de operatiedag met een klein slokje water, behalve de medicatie uit onderstaande tabel.

ACE inhibitoren, angiotensine receptor blokkers, diuretica	Laatste inname op de dag voorafgaand aan de operatie
Tricyclisch antidepressiva, SSRI	Laatste inname op de dag voorafgaand aan de operatie
Antidiabetica:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orale antidiabetica</li> </ul>	Laatste dosis op de dag voorafgaand aan de operatie – Metformine: stop 24 uur pre-operatief
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incretinemimetica</li> </ul>	Mogen gewoon toegediend worden. Graag injectiespuit laten meebrengen tijdens opname.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insulines</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. type 1 diabetes patiënten nemen bij voorkeur contact ziekenhuis/diabetescentrum pre-operatief voor opvolging glycemie en insulinebeleid in ziekenhuis.</li> </ol>

<sup>2</sup> Bron: Vlayen J, Benahmed N, Robays J. Welke testen routinematig uitvoeren vóór geplande, niet-cardiothoracale chirurgie? – Synthese. Good Clinical Practice (GCP). Brussel: Federaal Kenniscentrum voor de Gezondheidszorg (KCE). 2016. KCE Reports 280As. D/2016/10.273/101.

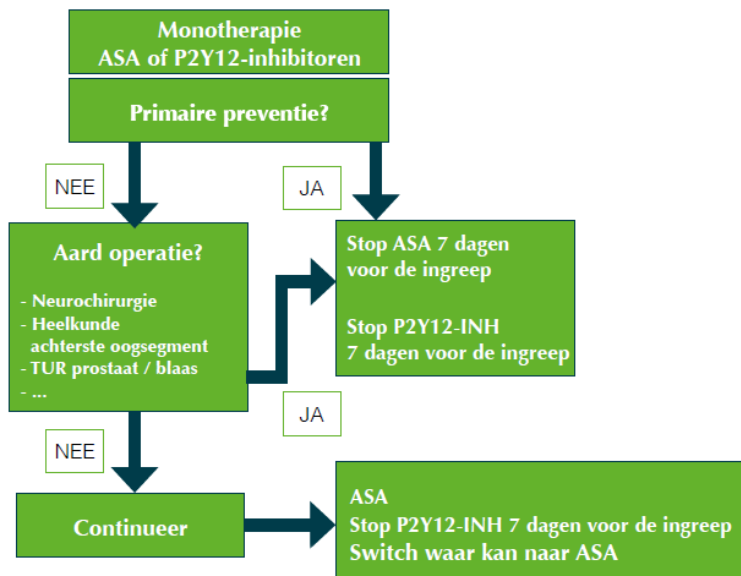
<sup>3</sup> Bron: 'Routine preoperative tests for elective surgery', NICE guideline NG45 (April 2016)

<sup>4</sup> Bron: 'ASA physical status classification system', American Society of Anesthesiologists (2014)

<sup>5</sup> Bron: 'wanneer een medicamenteuze behandeling stoppen vóór een heelkundige ingreep?', Folia Pharmacotherapeutica 38, juni 2011

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Dag voor de operatie: alle insulinepreparaten moeten toegediend worden.</li> <li>3. Dag van de operatie: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bifasische en langwerkende insulines (humuline, humalog, novomix...): ½ bij kleine, kortdurende ingreep tot geen dosis bij complexe heekunde.</li> <li>- snelwerkende insulines: niet</li> </ul> </li> </ol>
Antiplateetjetherapie en orale anticoagulantia	Zie flowcharts verder in de richtlijn. Voor meer verduidelijking van de schema's, zie <a href="#">behandelingsprotocol perioperatief beleid antitrombotica/anticoagulantia LMN BOH</a> .
Sint-janskruid, voedingssupplementen, fytotherapie, homeopathie	Stop 7 dagen pre-operatief

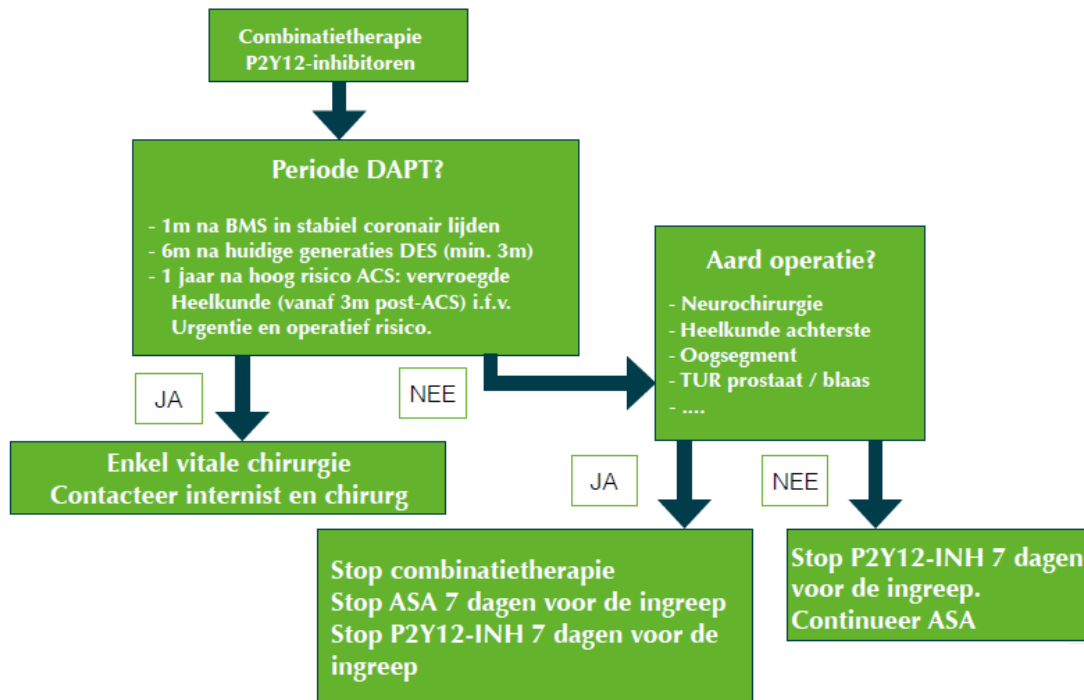
**Bijlage 4: Flowcharts peri-operatief beleid antitrombotica/anticoagulantia (voor meer info: zie [behandelingsprotocol perioperatief beleid antitrombotica/anticoagulantia LMN BOH](#)<sup>6</sup><sup>7</sup>)**



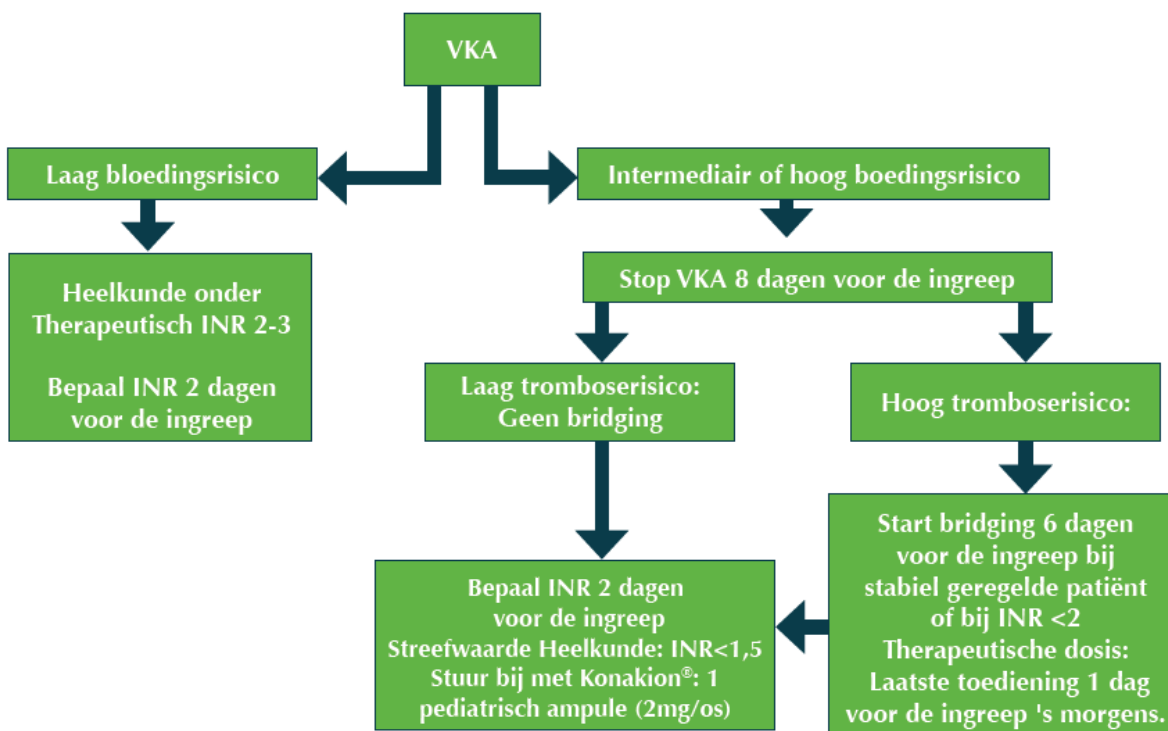
Figuur 1: Flowchart anti-aggregantia – monotherapie

<sup>6</sup> Link behandelingsprotocol: [http://www.zorgtrajectboh.be/sites/default/files/bestanden/documenten/LMN\\_POB%20versie%202017%20-%20def\\_0.pdf](http://www.zorgtrajectboh.be/sites/default/files/bestanden/documenten/LMN_POB%20versie%202017%20-%20def_0.pdf)

<sup>7</sup> Bron: LMN BOH behandelingsprotocol: Peri-operatief beleid – antitrombotica – anticoagulantie. Versie 2017.

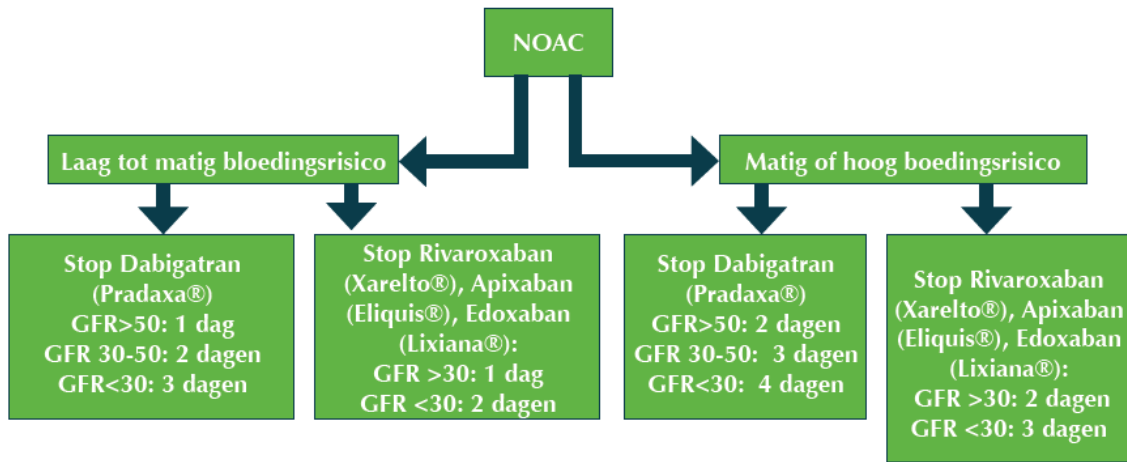


Figuur 2: Flowchart anti-aggregantia - combinatietherapie



Figuur 3: Flowchart VKA





Figuur 4: Flowchart NOAC (aantal dagen voor de ingreep waarop de medicatie gestopt dient te worden)

- Bloedingsrisico bij VKA volgens ingreep:
  - Laag: tandheelkunde; dermatologische en oppervlakkige heelkunde; cataract, glaucoom (voorste oogsegment); (radiale procedure coronarografie) => Therapeutische INR 2-3
  - Intermediair en hoog: alle andere ingrepen; patiënten > 80 jaar of kwetsbare oudere => Stop VKA, INR < 1.5
- Tromboserisico bij VKA:
  - Hoog: VKF: Post TIA/CVA of CHADS-Vasc  $\geq 4$ ; antecedenten klepheelkunde: mechanische KK of biologische KK en klepplastie < 3 MM; veneuze TT (DVT, LE) < 3 MM => Bridging LMWH in therapeutische dosis.
  - Laag: VKF: andere; CHADS-Vasc < 4 => Geen bridging
- Bloedingsrisico bij NOAC volgens ingreep:
  - Laag tot matig: mineure tandheelkundige ingrepen; dermatologische en oppervlakkige heelkunde; cataract, glaucoom (voorste oogsegment); endoscopie (+ biopsie); cytoscopie (+ biopsie blaas / prostaat); pacemaker- & defibrilatorimplantatie; angiografie
  - Matig tot hoog: retrobulbair blok, plexus anesthesie of neuraxiale anesthesie; thoracale heelkunde; abdominale heelkunde; biopsie lever / nier; TUR prostaat; majeure orthopedische heelkunde

**Bijlage 5: Richtlijnen voor de preoperatieve onderzoeken uit te voeren door de huisarts.**<sup>1/2/8</sup>

TEST	ASA 1	ASA 2	ASA 3
<b>Mineure chirurgie</b>			
Compleet <sup>1</sup>	Geen routine	Geen routine	Geen routine
Stolling <sup>2</sup>	Geen routine*	Geen routine*	Geen routine*
Nierfunctie <sup>3</sup>	Geen routine	Geen routine	<i>Bij vermoeden van nierfunctiestoornis***</i>
EKG	Geen routine	<i>Bij CV-renale of diabetescomorbiditeit**</i>	<i>Indien geen EKG in de laatste 12m</i>
<b>Intermediaire chirurgie</b>			
Compleet <sup>1</sup>	Geen routine	Geen routine	<i>Bij CV-renale morbiditeit</i>
Stolling <sup>2</sup>	Geen routine*	Geen routine*	<i>Bij chronisch leverlijden of bij *</i>
Nierfunctie <sup>3</sup>	Geen routine	<i>Bij vermoeden van nierfunctiestoornis***</i>	<u>Te doen</u>
EKG	<i>&gt; 65j en &gt; 12m geleden</i>	<u>- Bij CV-renale of diabetescomorbiditeit**</u> <i>- &gt; 65j en &gt; 12m geleden</i>	<u>Te doen</u>
<b>Majeure of complexe chirurgie</b>			
Compleet <sup>1</sup>	<u>Te doen</u>	<u>Te doen</u>	<u>Te doen</u>
Stolling <sup>2</sup>	Geen routine*	Geen routine*	<i>Bij chronisch leverlijden of bij *</i>
Nierfunctie <sup>3</sup>	<u>Te doen</u>	<u>Te doen</u>	<u>Te doen</u>
EKG	<i>&gt; 65j en &gt; 12m geleden</i>	<u>- Bij CV-renale of diabetescomorbiditeit**</u> <i>- &gt; 65j en &gt; 12m geleden</i>	<u>Te doen</u>
Urinesediment, -stick, en -cultuur	<i>Bij gewrichtsprothese of urogenitale</i>	<i>Bij gewrichtsprothese of urogenitale</i>	<i>Bij gewrichtsprothese of urogenitale</i>

**Legende:**

Rood en recht lettertype: niet

Oranje en cursief lettertype: overwogen (zwakke graad aanbeveling)

Groen en vet, onderlijnd lettertype: aanbevolen

<sup>1</sup> Compleet: Hb, Hct, WBC + formule, Tc

<sup>2</sup> Stolling: TC, PT/INR en aPTT

<sup>3</sup> Nierfunctie: Creatinine, GFR, natrium, kalium

\* Wel stolling bepalen bij medische voorgeschiedenis van abnormale bloedingen, spontaan of na trauma/chirurgie (zwakke aanbeveling). Ook stolling bepalen bij inname van Vit K-antagonisten.

\*\* Bij risicofactoren volgens de hartrisiko-index: ischemische hartaandoening (angina pectoris en/of een vroeger myocard infarct), hartfalen, beroerte of transiënte ischemische aanval, nierfunctiestoornis (serum creatinine >170 µmol/L of 2 mg/dL of een creatinineklaring van <60 mL/min/1.73 m<sup>2</sup>), diabetes mellitus waarbij een behandeling met insuline nodig is.

\*\*\* Bij vermoeden van nierfunctie stoornis (intermediair ASA2): hartfalen, gekende NF stoornis crea >2mg/dl of een eGFR <60ml/min/1.73m<sup>2</sup>, diabetes, arteriële hypertensie, >65j, bij inname van diureticum, ACE-inhibitor of angiotensine II-antagonist, laxativa, digitalis en NSAI, en bij een recent IV contrastonderzoek.

<sup>8</sup> Bron: Coutre, S. Pre-operative assessment of hemostasis. In: UpToDate, Post TW (Ed), UpToDate, Waltham, MA. (Accessed on January 18, 2017.)