

Richtlijnen voor patiënt voor preoperatieve onderzoeken

ASA 1 - 2		
Kleine of intermediaire ingrepen	< 55 jaar	nihil
	> 55 jaar zonder comorbiditeit	ECG + protocol
	> 55 jaar met stabiele comorbiditeit	ECG + protocol recent verslag + bijkomend labo i.f.v. comorbiditeit
	> 55 jaar met recente verslechtering (< 6m)	Zie ASA 3
Majeure ingrepen of ingrepen met risico op resorptie van irrigatievloeistoffen	< 55 jaar	routine bloedonderzoek
	> 55 jaar zonder comorbiditeit	routine bloedonderzoek ECG + protocol
	> 55 jaar met stabiele comorbiditeit	routine bloedonderzoek ECG + protocol recent verslag + bijkomend labo i.f.v. comorbiditeit
	> 55 jaar met recente verslechtering (< 6m)	Zie ASA 3

ASA 3		
Kleine of intermediaire ingrepen	< 55 jaar met stabiele comorbiditeit	routine bloedonderzoek ECG + protocol recent verslag + bijkomend labo i.f.v. comorbiditeit
	< 55 jaar met recente verslechtering (< 6m)	routine bloedonderzoek ECG + protocol recent functieonderzoek (d.d. na verslechtering) preoperatief contacteren dienst anesthesie
	> 55 jaar met stabiele comorbiditeit	routine bloedonderzoek ECG + protocol recent verslag + bijkomend labo i.f.v. comorbiditeit
	> 55 jaar met recente verslechtering (< 6m)	routine bloedonderzoek ECG + protocol recent functieonderzoek (d.d. na verslechtering) preoperatief contacteren dienst anesthesie
Majeure ingrepen of ingrepen met risico op resorptie van irrigatievloeistoffen	alle leeftijden zonder comorbiditeit	routine bloedonderzoek ECG + protocol
	alle leeftijden met stabiele comorbiditeit	routine bloedonderzoek ECG + protocol recent verslag + bijkomend labo i.f.v. comorbiditeit
	alle leeftijden met recente verslechtering (< 6m)	routine bloedonderzoek ECG + protocol recent functieonderzoek (d.d. na verslechtering) preoperatief contacteren dienst anesthesie

ASA 4 - 5 / urgente ingrepen / zeer zware chirurgie (thoracoabdominale, Whipple, uitgebreide debulking,...)
De oppuntstelling van de patiënt gebeurt zo volledig mogelijk in overleg met de verwijzende arts, de chirurg en de anesthesist.

Richtlijnen voor patiënt voor preoperatieve onderzoeken

Overzicht ASA classificaties		
ASA 1	Gezond	<ul style="list-style-type: none"> - Goede inspanningstolerantie - Niet-roker - Geen/minimaal alcoholgebruik
ASA 2	Milde systemische afwijking <i>Geen preoperatieve aanpassing van beleid noodzakelijk</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Gezonde zwangerschap - Goed gecontroleerde hypertensie - Goed gecontroleerde COPD, roker - Goed gecontroleerde epilepsie, dementie of ziekte van Parkinson - Goed gecontroleerde DM, schildklierlijden en milde obesitas - Anemie, CNI, malnutritie, sociaal alcohol drinker
ASA 3	Ernstige systemische afwijking	<ul style="list-style-type: none"> - Eclampsie - Ernstige onregelde hypertensie, stabiele angor, ritmestoornissen, gecompenseerd hartfalen, pacemaker - Ernstige COPD2-3 - TIA, CVA, AMI, stents > 3 m - Matig tot slecht gecontroleerde DM, symptomatisch schildklierlijden, morbide obesitas - Dialyse
ASA 4	Ernstige, levensbedreigende systemische aandoening	<ul style="list-style-type: none"> - Ernstige eclampsie, Hellp - Instabiele angor, AMI, ongecontroleerde ritmestoornissen, ernstig hartfalen, ernstig kleplijden, fors verlaagde ejectionfractie - COPD4 - Ongecontroleerde epilepsie, CVA < 3 m - Keto-acidosis, thyroid storm, BMI > 45 - Leverinsufficiëntie - Nierinsufficiëntie met hepatorenaal syndroom

Overzicht type ingreep	
Klein	excisie huidletsel, kleine handheekunde, carpal tunnel, bartholincyste, curettage, sterilisatie
Intermediair	liesbreuk, laparoscopische heekunde, arthroscopische heekunde, osteosynthese perifere fracturen
Majeur	<p>Ingrepen met bloedverlies > 30% van circulerend volume</p> <p>Langdurige ingrepen</p> <p><u>Abdominaal</u>: grote intra-abdominale ingrepen (slokdarm, maag, lever, pancreas, dundarm, colon, rectosigmoid)</p> <p><u>Gynaecologisch</u>: debulking, Wertheim</p> <p><u>Urologisch</u>: radicale prostatectomie, cystectomie, nefrectomie</p> <p><u>NKO/MKA</u>: laryngectomie, radicale halsklieruitruiming, oncologische ingrepen</p> <p><u>Vasculair</u>: vasculaire reconstructies</p> <p><u>Thoracaal</u>: intrathoracale ingrepen</p> <p><u>Orthopedie</u>: THP, TKP, TSP, revisiechirurgie, scoliose-ingreep</p> <p><u>Neurochirurgie</u>: intracraniële ingrepen</p>

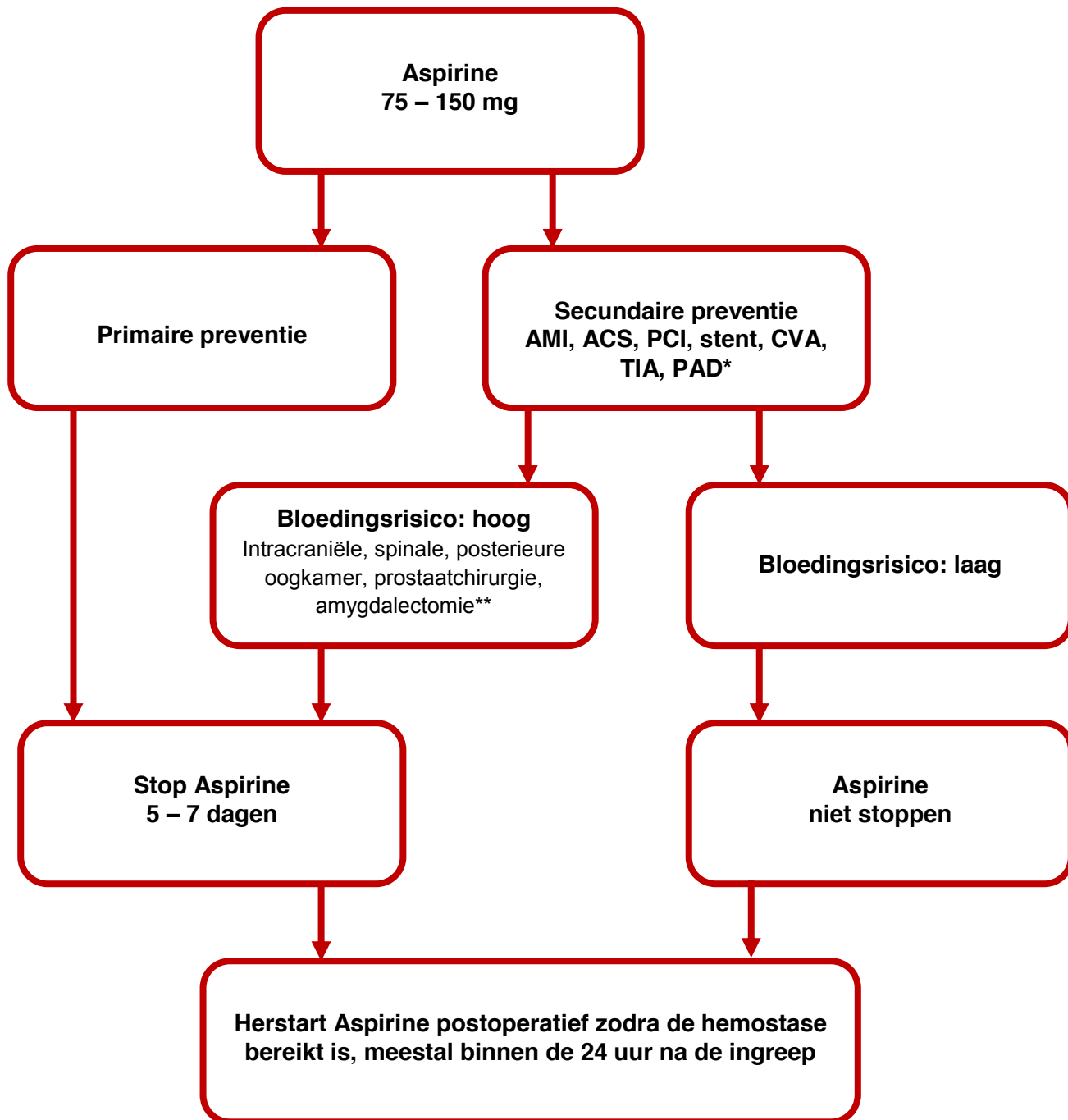
Richtlijnen voor patiënt voor preoperatieve onderzoeken

Onderzoeken	
Routine bloedonderzoek	
<ul style="list-style-type: none"> - glycemie Hb, WBC, Tr. Na⁺, K⁺, Ca²⁺ nierfunctie PTT, APTT - Extra bij heupprothese: sedimentatie, CRP, urinesediment - Extra bij genito-urinaire ingrepen: urinesediment 	
Funcie-onderzoeken en/of recente verslagen (cfr. vragenlijst en medisch dossier)	
Diabetes	indien ontregeld (HbA1c > 8,5% of > 70mmol/mol): oppuntstelling door internist nuchtere glycemie preoperatief
Obesitas	BMI > 30: routine bloedonderzoek onafhankelijk van leeftijd
Ethylabusus, leverlijden	routine bloedonderzoek + levertesten
Nierziekte	routine bloedonderzoek + nierfunctietesten geprotocolleerd ECG + RX-Thorax
Schildklierlijden	schildkliertesten +/- internistische controle
Gebruik van neuroleptica, TCA, cardiale glycosiden, anti-aritmica	geprotocolleerd ECG
Cardiotoxische chemotherapie	geprotocolleerd ECG + TTE
Cardiale anamnese (angor, ACPB, PTCA, AMI, ...) i.g.v. stabiele toestand	verslag cardioloog < 6m RX-Thorax < 6m
Cardiale anamneses i.g.v. incidenten < 6m	cardiologisch nazicht +/- echocardiografisch onderzoek recente RX-Thorax
Ernstig pulmonair lijden (COPD, astma,...)	verslag pneumoloog < 6m
Pulmonair lijden i.g.v. recente achteruitgang of opstoot	RX-Thorax pneumologisch nazicht met verslag +/- spirometrie
Antistollingstherapie	door huisarts gesuperviseerd : cfr. infra
Funciebeperkende cervicale wervelzuil problemen, duikende goiter of ruimte innemend proces	CWZ face en profiel opname van luchtweg
Recent CVA/TIA (< 3m)	cardiologisch bilan echo-doppler halsvaten

De patiënt mag alle medicatie innemen tot op de ochtend van de operatiedag met een klein slokje water, behalve:

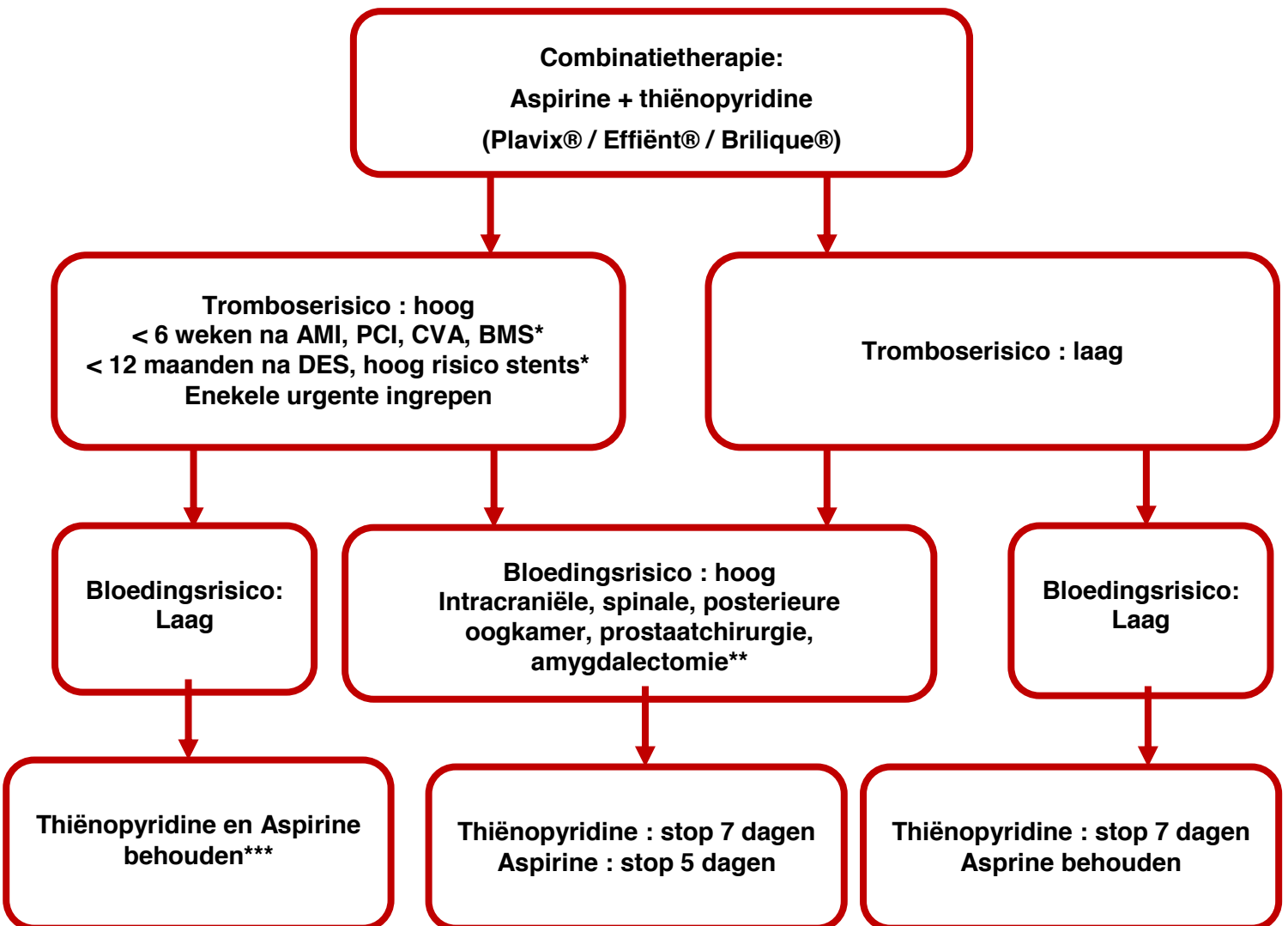
ACE-inhibitoren (ACEI), Angiotensine receptor blokkers (ARB)	Laatste dosis op de dag voor de operatiedag, tenzij op indicatie van chronische hartdecompensatie: dan laatste dosis op de ochtend van de operatiedag (cave hypotensie peroperatief!)
Diuretica	Laatste dosis op de dag voor de operatie
Tricyclische antidepressiva (TCA), SSRI, omkeerbare MAO-inhibitoren	Laatste dosis op de dag voor de operatiedag Bij irreversibele MAOI: stop 2 weken preoperatief en vervang door ander preparaat
Lithium	Stop 72u voor de ingreep
Orale antidiabetica	Laatste dosis op de dag voor de operatiedag Metformine: stop 24 uur preoperatief
Insulines	<ol style="list-style-type: none"> 1. Alle insulinepreparaten moeten genomen worden op de dag voor de operatiedag 2. Bifasische of langwerkende insulines (Mixtard, Humuline, Humalog, Novomix, ...): 1/2 tot 1/3 dosis op de operatiedag 3. Snelwerkende insulines: niet op de operatiedag
Renale medicatie: fosfaatbinders, FE, erythropoietine, renale vitamines	Laatste dosis op de dag voor de operatiedag
Orale anticoagulantia en antiplatelettherapie	Richtlijnen perioperatief beleid: zie bladzijde 5

Medicatie guidelines OAT, OATcombi, NOAC, VKA (bron: www.tromboseguidelinesgroup.be)



* AMI: acuut myocardinfarct; ACS: acuut coronair syndroom; PCI: percutane coronaire interventie; CVA: cerebrovasculair accident; TIA: transient ischemic attack; PAD: periferal arterial disease; BMS: bare metal stent; DES: drug eluting stent; hoog risico stents: lange (> 36 mm), proximale, overlappende, multipele stents, stents + lage EF, stents + diabetes mellitus.

** In deze situatie moet de risico/baten-verhouding van stoppen versus doorgeven van Aspirine voor elke casus apart worden geëvalueerd



Herstart plaatjesremmers postoperatief:

- Herstart Aspirine/thiënoopyridine zodra de hemostase bereikt is, meestal binnen 24 uur na de ingreep.
- Dosis:
 - Aspirine in de preoperatieve dosis.
 - Clopidogrel: ladingsdosis 150 - 300 mg, daarna 75 mg po.

Urgente ingreep:

Aspirine en clopidogrel antagoniseren met bloedplaatjestransfusie

* AMI: acuut myocardinfarct; ACS: acuut coronair syndroom; PCI: percutane coronaire interventie; CVA: cerebrovasculair accident; TIA: transient ischemic attack; PAD: periferal arterial disease; BMS: bare metal stent; DES: drug eluting stent; hoog risico stents: lange (> 36 mm), proximale, overlappende, multiple stents, stents + lage EF, stents + diabetes mellitus.

** In deze situatie moet de risico/baten-verhouding van stoppen versus doorgeven van Aspirine voor elke casus apart worden geëvalueerd

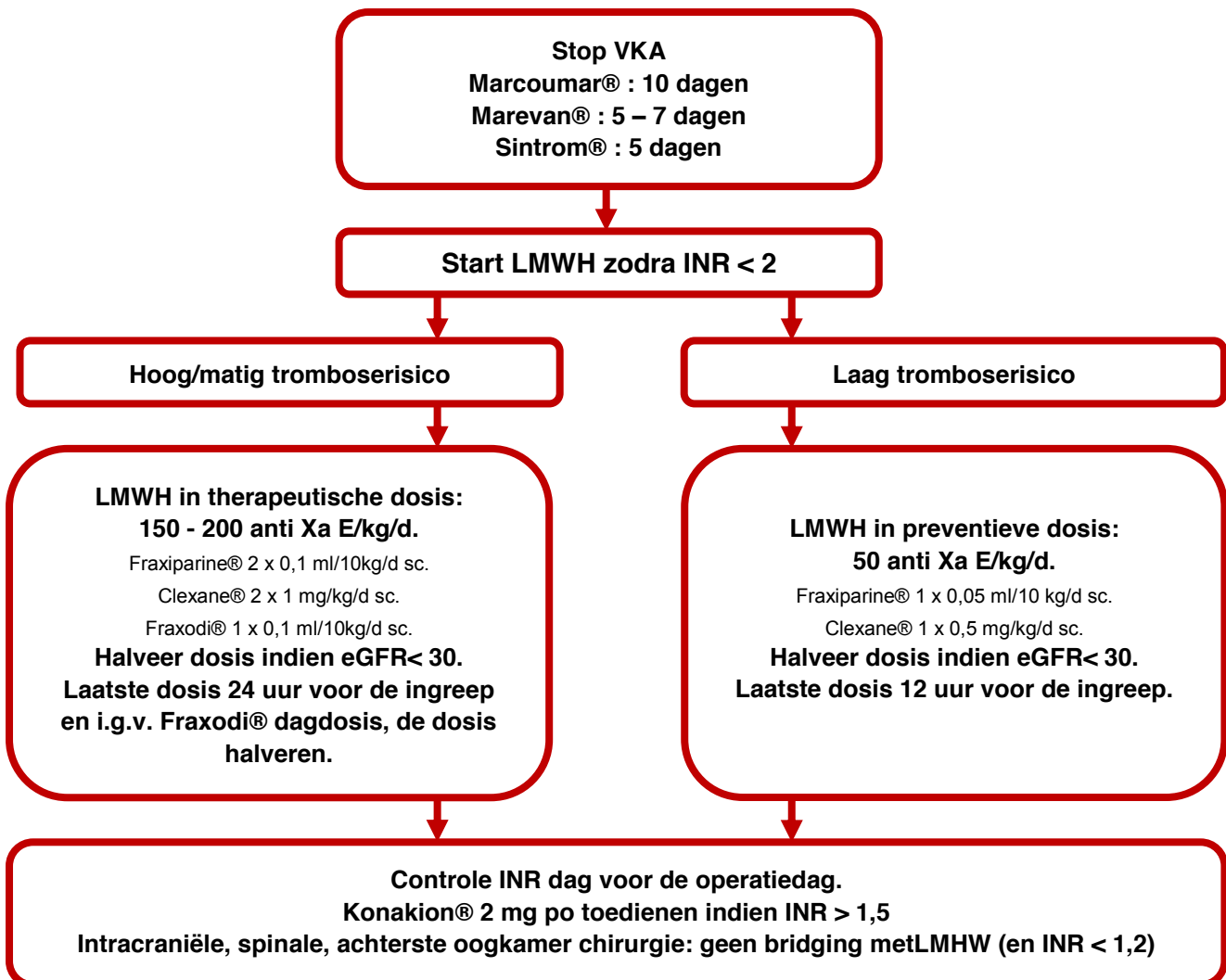
*** Advies cardioloog gewenst

Bloedingsrisico	Laag	Hoog	Neuraxiaal blok
Dabigatran (Pradaxa®)			5 dagen stop
NF: eGFR > 50	1 dag stop	2 dagen stop	
NF: eGFR 30 – 50	2 dagen stop	3 dagen stop	
NF: eGFR < 30	3 dagen stop	4 dagen stop	
Rivaroxaban (Xarelto®) Apixaben (Eliquis®)			3 dagen stop
NF: normaal	1 dag stop	2 dagen stop	
NF: eGFR < 30	2 dagen stop	2 dagen stop	

- NOAC herstarten postoperatief na 24 - 48 uur afhankelijk van bloedingsrisico
- Bridging met LMWH is niet noodzakelijk
- Semi-urgente chirurgie:
 - Dabigatran: ingreep liefst uitstellen tot > 12 uur na laatste dosis
 - Rivaroxaban: ingreep liefst uitstellen tot > 24 uur na laatste dosis
- Urgentie:
 - Protrombin Complex Concentraat (PCC 4 factor concentraat): 25 U/kg, zo nodig te herhalen
 - Exacyl® (zonder duidelijke evidentie)

Tromboserisico	Hoog	Matig	Laag
Kunstkleppen	Mitralis kunstklep Oudere aortakunstklep TIA/CVA < 6 maand geleden	Bileaflet aortakunstklep met bijkomende risicofactoren: VKF of CHADS2-factoren	Bileaflet aortakunstklep zonder bijkomende risicofactoren
VKF	CHADS2-score 5-6 VKF met TIA/CVA < 3 m VKF met reumatisch kleplijden	CHADS2-score 3-4	CHADS2-score 0-2 en zonder voorgeschiedenis van TIA/CVA
DVT	Recente DVT (< 3 m) Ernstige trombofilie. 2 dagen stop	DVT 3-12 m geleden Milde trombofilie Recurrente DVT DVT + actieve kanker	Eenmalige DVT > 12 m geleden en zonder trombofilie

	Conditie	Punten
C	Congestief hartfalen	1
H	Hypertensie (of behandelde hypertensie)	1
A	Age > 75 jaar	1
D	Diabetes mellitus	1
S2	CVA/TIA in voorgeschiedenis	2



Herstart overbruggingstherapie postoperatief:

- Ingrepen met laag bloedingsrisico:
 - Preventieve dosis LMWH: 8-12u na de ingreep
 - Dosis mag tot de intermediaire of therapeutische dosis worden verhoogd vanaf 24u na de ingreep
- Ingrepen met hoog bloedingsrisico:
 - Preventieve dosis LMWH: na 24u
 - Dosis mag tot de intermediaire of therapeutische dosis worden verhoogd vanaf 48-72u na de ingreep of afhankelijk van de kliniek
 - Bij hemostaseproblemen wordt het herstarten van LMWH uitgesteld

Herstart VKA postoperatief:

- 12-24u postoperatief (afhankelijk van type ingreep, algemene toestand, bloedingsrisico, risico op heringreep, aanwezigheid van drainagesystemen)
- In thuisdosis (geen oplaaddosis)
- Stop LMWH zodra INR > 1,5 onder VKA

Uitzonderingen:

- Intracraniale, spinale of retinachirurgie:
 - Geen bridging met LMWH (INR < 1,2)
- Mineure ingrepen:
 - Conserverende tandbehandelingen: VKA niet stoppen
 - Tandextracties: streven naar INR 2 - 2,5 en tranexamine mondspoelingen
 - Kleine dermatologische ingrepen: VKA niet stoppen
 - Cataractingrepen: VKA niet stoppen
- Dringende interventie (INR > 1,5):
 - 24u voor de ingreep: vitamine K 1 - 2 mg po
 - 8-12 u voor de ingreep: vitamine K 10 mg iv
 - Preoperatief: PPSB® 25 - 50 IE/kg iv en/of FFP
- Binnen de eerste maand na longembolen of DVT:
 - Stel de ingreep uit of overweeg VC-filter