

7. Antistolling bij Bariatrische ingrepen (versie 1. Geldig vanaf 12-2-2026 – heden)

1. Inleiding

Deze handleiding beschrijft het beleid ten aanzien van antistolling rondom electieve bariatrische chirurgie binnen het Centrum Obesitas Noord-Nederland (CON). Hierbij wordt voor de preoperatieve afspraken in opzet het TTEC beleid gevolgd. De postoperatieve afspraken zijn met het oog op de specifieke eigenschappen van de patiëntenpopulatie aangepast. Voor de bariatrische patiëntenpopulatie geldt dat zij t.g.v. morbide obesitas, ten minste bij de primaire ingreep, een verhoogd risico op trombo-embolische complicaties hebben. De patiëntenpopulatie van het CON heeft daarnaast een langere reisafstand tot het Frisius MC, locatie Leeuwarden in verband met het grotere adherentiegebied (Noord-Nederland), bemoeilijkte signalering van vroege tekenen van nabloeding t.g.v. morbide obesitas en in, met name de eerste twee weken postoperatief, een verminderde orale inname van voedingsmiddelen en daarmee een potentieel veranderde opname van medicatie, inclusief antistolling.

Doelgroep

Volwassenen die antitrombotische therapie gebruiken en een electieve bariatrische ingreep ondergaan binnen Frisius.

Werkingsgebied

Dit document geldt voor: de polikliniek en verpleegafdeling bariatrische chirurgie/ Centrum Obesitas Noord-Nederland

Werkwijze

Iedere patiënt waarbij een electieve bariatrische procedure aangevraagd is, wordt voorafgaand door een bariatrisch chirurg, verpleegkundig specialist (VS), physician assistant (PA) of arts-assistent chirurgie (AA) op de polikliniek gezien.

Onderstaande schema's zijn leidraad t.a.v. de antitrombotische therapie. Het pre- en peroperatieve beleid wordt vastgesteld door de poliklinisch behandelaar (bariatrisch chirurg of VS/PA/AA bariatrische chirurgie). Het postoperatieve beleid is de verantwoordelijkheid van de operateur en afhankelijk van het operatief beloop, afwijkingen van het protocol worden in het operatieverslag vastgelegd.

Indien de indicatie is gesteld voor een bariatrische ingreep wordt volgens de richtlijnen in hoofdstuk III de postoperatieve antitrombotische profylaxe afgesproken. Indien patiënt reeds enige vorm van antistolling gebruikt, is tijdige afstemming rondom de antistolling een vereiste, zo nodig in overleg met de voorschrijvend specialist. Afspraken bij patiënten die reeds enige vorm van antistolling gebruiken staan vermeld in hoofdstuk IV. Deze handleiding is een aanvulling op het TTEC beleid

2. Risico op bloedingen en trombo-embolische complicaties

Bloedingsrisico

Laparoscopische (bariatrische) chirurgie heeft conform de richtlijn Antitrombotisch beleid hoofdstuk Perioperatief beleid bij antistolling een laag risico op perioperatieve bloedingen. Postoperatieve bloedingen kunnen echter optreden in de tractus digestivus, de buikwand en intra-abdominaal, leidend tot eventuele re-operatie of endoscopische behandeling.

Morbide obesitas bemoeilijkt het lichamelijk onderzoek naar intra-abdominale afwijkingen en bloedingen in de tractus digestivus kunnen niet altijd endoscopisch benaderd worden. De veranderde cardiac output bij morbide obesitas maakt patiënten gevoelig voor hemodynamische verandering, maar maskeert hierbij ook verandering in vitale parameters. Gezien het grote adherentie gebied van het CON hebben patiënten een langere reistijd naar het MCL en worden eventueel gezien in een regionaal ziekenhuis met minder uitgebreide expertise. Het reduceren van het perioperatief bloedingsrisico is dus van groot belang.

Trombo-embolisch complicatie risico

Voor de bariatrische patiëntenpopulatie geldt dat zij o.b.v. de literatuur een hoog risico op veneuze trombo-embolische events (VTE's) bij de bariatrische operatie hebben, voornamelijk t.g.v. de risico factor morbide obesitas (zie tabel 1A en 1B).

Afweging bloedingsrisico t.o.v. trombo-embolisch complicatie risico

De afweging tussen beide bovenstaande risico's leiden ertoe dat voor de postoperatieve trombose profylaxe voor de primaire en redo bariatrische operaties wordt gekozen voor aanvullende profylaxe met nadroparine (Fraxiparine) tot 4 weken postoperatief, in een dosering van 3800 IE/0,4 ml 1dd bij een gewicht van < 100kg en 5700 IE/0,6 ml 1dd bij een gewicht van > 100kg deze dosering heeft een empirische grondslag.

Uitzondering hierop kunnen bariatrische vervolgooperaties zijn i.v.m. lange termijn complicaties en galsteenlijden, wanneer de patiënt reeds een significante gewichtsreductie heeft doorgemaakt. Tot een BMI < 30 geldt in principe een laag trombose risico, bij een BMI > 30 een intermediair risico op VTE.

Tabel 1A: Risicofraticatie voor postoperatieve VTE naar ingreep

Laag tromboserisico ≤1,5%*	Intermediair trombose risico 1,5–5%*	Hoog trombose risico ≥5%*
- Laparoscopische chirurgie (niet maligne), < 45 minuten - Appendectomie - TURP - Liesbreukcorrectie - Niet maligne mammachirurgie - Vasculaire toegangschirurgie - Carotis endarteriëctomie - Abdominale adhesiolyse - Niet maligne hoofd-/halschirurgie	- Overige laparoscopische chirurgie (maligne of duur >45 min) - Niet maligne thoracale, abdominale en bekkenchirurgie, inclusief niet maligne gynaecologische chirurgie - Overige vaatchirurgische ingrepen - Overige hoofd-halschirurgie - Cardiale chirurgie (CABG)†	- Oncologische resecties thorax, abdomen of kleine bekken - Bariatrische chirurgie

* Geschat risico op symptomatische VTE zonder enige vorm van tromboseproylaxe.

† Hartklepvervanging (mechanisch of bioklep) is hier buiten beschouwing gelaten, omdat het risico op VTE ondergeschikt is aan het risico op kleptrombose. TURP = transurethrale resectie prostaat; CABG = coronary artery bypass graft surgery. Risicofraticatie gebaseerd op observationele studies en samengevat in de ACCP-richtlijn (Gould, 2012).

Tabel 1B: Bijkomende individuele risicofactoren voor VTE

- Leeftijd ≥ 75 jaar - (Morbide) obesitas (BMI > 30) - Trombose in de voorgeschiedenis - Bekende erfelijke trombofilie (zoals proteïne C-deficiëntie, proteïne S-deficiëntie, antitrombine-deficiëntie, factor V Leiden, protrombine 20210A-mutatie) - Recent CVA (ischemisch of hemorragisch, ≤ 1 maand)
De bovenstaande individuele risicofactoren voor veneuze trombo-embolie zijn afgeleid van de Caprini-score, zoals beschreven in paragraaf 3 van de ACCP-richtlijn (Gould, 2012). Hiervoor zijn alleen de sterkere individuele risicofactoren meegenomen (3 punten of meer in de Caprini-score).

3. Postoperatieve profylaxe

Binnen de bariatrische chirurgie binnen Frisius is postoperatieve antitrombotische profylaxe geïndiceerd: nadroparine (Fraxiparine) 3800 IE/0,4 ml 1dd s.c. bij een gewicht van < 100 kg en 5700 IE/0,6 ml 1dd s.c. bij een gewicht van > 100 kg, gedurende 4 weken postoperatief. Deze profylaxe is gebaseerd op de Caprini score en de Richtlijn Antitrombotisch beleid. In de praktijk wordt hiermee het risico op diep veneuze trombose en/of longembolie teruggebracht zonder te leiden tot een hoger postoperatief bleedingsrisico. Hierbij moet worden opgemerkt dat de indicatie voor deze operatie een BMI > 40 is, of > 35 met comorbiditeit.

Bij patiënten die, na significante gewichtsreductie, in verband met complicaties geopereerd worden en een BMI < 30 hebben een laag VTE-risico. Verlengde profylaxe is dan niet altijd nodig. Zie hiervoor ook [de tabel](#).

Tabel 2. Tromboseprofylaxe beleid Bariatrische chirurgie

Trombose risico bij ingreep	
Hoog trombose risico	Beleid
- Primaire bariatric - Redo operatie - Verwijderen maagband BMI > 30 - Conversie MGB naar RYGB BMI > 30 - Andere ingrepen BMI > 30	- Gewicht < 100kg: nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd 4 weken - Gewicht > 100kg: nadroparine 5700 IE/0,6 ml 1dd 4 weken
Laag trombose risico	
- Verwijderen maagband BMI < 30 - Conversie MGB naar RYGB BMI < 30 - DLS, geen resecties BMI < 30 en > 30	Nadroparine 2850 IE/0,3 ml 1dd tijdens opname

Hierbij wordt ervanuit gegaan dat een diagnostische laparoscopie (DLS) korter dan 45 minuten duurt.

Aandachtspunten:

- Longembolie of DVT in de voorgeschiedenis is geen indicatie voor langer dan 4 weken profylaxe.
- Eerste gift nadroparine uitstellen tot tenminste 6 uur postoperatief.

4. Perioperatief beleid staken antitrombotische therapie bij bariatrische chirurgie

T.a.v. het preoperatief beleid van antitrombotische therapie wordt verwezen naar algemene TTEC richtlijnen. Hierbij per groep een samenvatting.

Uitstel van operatie

Aangezien bariatrische chirurgie in de regel electieve chirurgie betreft dienen operaties na een cardiovasculair event of veneuze trombo-embolie (VTE) waarvoor patiënt gedurende een vooraf bepaalde periode aanvullende antistolling gebruikt bij voorkeur worden uitgesteld tot na het verstrijken van deze behandeltermijn indien dit een behandeling van maximaal 12 maanden bedraagt.

Trombocytenaggregatieremmers (TAR)

Indien een TAR is voorgeschreven als primaire preventie en er dus geen sprake is van een cardiovasculair event in de voorgeschiedenis kan de TAR gestaakt worden.

De bariatrische ingrepen laten in principe het gebruik van monotherapie TAR toe en dit kan dus gecontinueerd worden. Duale therapie wordt bij voorkeur gedeeltelijk gestaakt. Wanneer het laatste incident < 6 maanden geleden heeft plaatsgevonden overleg voorschrijver. Indien er sprake is van een hoog trombose risico (m.b.t. tot de indicatie van de TAR) operatie waar mogelijk uitstellen tot dit afneemt naar een laag risico.

De indicatie en werking van trombocytenaggregatie remmers vallen buiten het werkingsgebied van (profy lactisch gedoseerd) LMWH. De opname van deze middelen is beperkt gerelateerd aan de opname van voedingsmiddelen. Deze middelen dienen dus gebruikt te worden naast de standaard postoperatieve profylaxe en indien gestaakt postoperatief herstart te worden indien geen aanwijzingen zijn voor een postoperatieve bloeding.

TAR – Samenvatting beleid

- Primaire preventie (geen cardiovasculaire voorgeschiedenis): TAR **staken**.
- Monotherapie Acetylsalicylzuur (ASA, Aspirine), Carbasalaatcalcium (Ascal) en Dipyridamol (Persantin), Clopidogrel (Plavix, Grepid) **continueren**.
- Duale therapie: Indien cardiovasculair incident of ingreep < 6 maanden geleden: overleg cardioloog. Indien cerebrovasculair incident < 6 maanden geleden: overleg neuroloog. Anders: ASA **continueren**, Dipyridamol (Persantin) en Clopidogrel (Plavix, Grepid) **5 dagen staken**, laagdrempelig overleg voorschrijver.
- Overig: Prasugrel (Efient), Ticagrelor (Brilique) indien behandelduur maximaal 12 maanden: **operatie uitstellen** tot nadien. Anders beleid in overleg met cardioloog.
- Postoperatieve VTE-profylaxe naast TAR.
- Inname van de TAR ook tenminste 6 uur postoperatief.
- Postoperatief bij clopidogrel: pantoprazol 40mg 2dd1 voorschrijven voor gedurende 3 maanden gevolgd door pantoprazol 40mg 1dd1 gedurende een maand (dit in plaats van omeprazol).

Directe orale antistolling (DOAC) - Inleiding

Bariatrische operaties hebben een laag bloedingsrisico. Staken van een DOAC gebeurt in de regel daarom 24u preoperatief bij een normale klaring. Zie hiervoor tabel DOAC's. Het is niet zinvol om bij het staken te overbruggen met LMWH gezien de korte halfwaardetijd.

Postoperatieve opname is onder andere afhankelijk van de orale voedingsinname. Recente wetenschappelijke onderzoeken hebben aangetoond dat een DOAC na bariatrische chirurgie niet meer

goed wordt opgenomen. Het is wenselijk om een DOAC postoperatief om te zetten naar een vitamine K-antagonist (VKA). Dit wordt bij ontslag georganiseerd, mits de huisarts en/of voorschrijver geen andere afspraak heeft gemaakt. Indien patiënt wordt overgezet op VKA: zie Vitamine K-antagonisten (VKA)

Wanneer patiënt DOAC continueert:

Het bloedingsrisico moet, buiten het zicht van de behandelaar, worden afgewogen t.o.v. VTE-risico. Indien er geen indicatie is voor bridgen van de antistolling bij staken van de DOAC: Op empirische gronden, bij een normaal per- en direct postoperatief beloop: postoperatief tot vier weken profylactisch nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd s.c. bij een gewicht van < 100kg en 5700 IE/0,6 ml 1dd s.c. bij een gewicht van > 100kg.

Indien er wel een indicatie is voor bridgen bij staken van een DOAC:

Postoperatief 48u profylactisch nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd s.c. bij een gewicht van < 100kg en 5700 IE/0,6 ml 1dd s.c. bij een gewicht van > 100kg daarna over op therapeutisch gedoseerd nadroparine tot vier weken postoperatief. Therapeutische dosering te baseren op gewicht en nierfunctie, zie de tabel.

DOAC – Samenvatting beleid

- DOAC 24u preoperatief staken (bij normale nierfunctie, bij verminderde nierfunctie, zie tabel)
- Postoperatief standaard trombose profylaxe: nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd s.c. bij een gewicht van < 100kg en 5700 IE/0,6 ml 1dd s.c. bij een gewicht van > 100kg (eerste gift 6 uur postoperatief)
- Zie tabel 3 voor tromboseprofylaxe beleid bij gebruik van een DOAC.
- Adviseren de DOAC niet te herstarten en om te zetten naar een VKA.
- Indien de DOAC wordt omgezet naar een VKA mag de VKA **2 weken** postoperatief worden gestart, aansluitend tot 2 weken nadroaprine, volgens tabel 3, en de nadroparine pas staken bij een adequate INR.
- Indien de DOAC na de bariatrische ingreep wordt hervat, mag de DOAC **4 weken** postoperatief worden hervat. Aansluitend tot 4 weken nadroparine, volgens tabel 3.
- Postoperatief bij VKA Pantoprazol 40mg 2dd1 voorschrijven voor gedurende 3 maanden gevolgd door Pantoprazol 40mg 1dd1 gedurende een maand.

DOAC – Tabel 3: tromboseprofylaxe beleid

	Geen indicatie voor bridgen	Wel indicatie voor bridgen
DOAC na bariatrische ingreep omgezet naar VKA	- Postoperatief tot 2 weken Nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd s.c. bij een gewicht van <100kg en 5700 IE/0,6 ml 1dd s.c. bij een gewicht van > 100kg. - VKA starten 2 weken postoperatief. - Nadroparine pas staken bij adequate INR.	- Postoperatief 48u profylactisch nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd s.c. bij een gewicht van < 100kg en 5700 IE/0,6 ml 1dd s.c. bij een gewicht van > 100kg daarna over op therapeutisch nadroaprine tot 2 weken postoperatief. - VKA starten 2 weken postoperatief. - Nadroparine pas staken bij adequate INR

Herstart DOAC na bariatrische ingreep.	- Postoperatief tot 4 weken Nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd s.c. bij een gewicht van < 100kg en 5700 IE/0,6 ml 1dd s.c. bij een gewicht van > 100kg. - DOAC herstarten 4 weken postoperatief.	- Postoperatief 48u profylactisch nadroaprine 3800 IE/0,4 ml 1dd s.c. bij een gewicht van < 100kg en 5700 IE/0,6 ml 1dd s.c. bij een gewicht van > 100kg daarna over op therapeutisch. - Nadroparine tot 4 weken postoperatief. - DOAC herstarten 4 weken postoperatief.
---	---	---

NB: Mocht er toch een reden zijn om liever geen VKA te gebruiken na een bariatrische ingreep, dan heeft van de DOAC's apixaban de voorkeur. Apixaban kan vanaf **4 weken** postoperatief worden gestart. Monitor de apixabanspiegels of gekalibreerde anti-factor-Xa-activiteit 1, 3 en 6 maanden ná start van Apixaban en monitor vervolgens jaarlijks. Bij spiegels buiten populatiegemiddelden, heroverweeg opnieuw behandeling met apixaban en vervang door een VKA of LMWH (afhankelijk van de indicatie).

Aandachtspunten:

- Longembolie of DVT in de voorgeschiedenis is geen indicatie voor langer dan 4 weken profylaxe.
- Eerste gift nadroparine uitstellen tot tenminste 6 uur postoperatief.

Vitamine K-antagonisten (VKA) - Inleiding

De werking van vitamine K-antagonisten wordt reeds preoperatief beïnvloed door de veranderingen in de inname van vitamine K houdende producten. Deze is over het algemeen toenemend bij adequate begeleiding door een diëtiste. Soms moet de dosering worden opgehoogd. Postoperatief wordt bij veranderde orale voedsel inname in de eerste 2 weken, met verwachte kortdurende afname van de vitamine K inname ook een veranderd effect van de VKA verwacht. Ook hier moet het bloedingsrisico worden afgewogen t.o.v. VTE-risico. Op empirische gronden, bij een normaal per- en direct postoperatief beloop: postoperatief 48u profylactisch nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd s.c. bij een gewicht van < 100kg en 5700 IE/0,6 ml 1dd s.c. bij een gewicht van > 100kg aansluitend tot twee weken postoperatief overgaan op therapeutisch gedoseerd nadroparine (gebaseerd op gewicht en nierfunctie, zie [de tabel](#)). Hierna kan de VKA herstart worden en de nadroparine pas gestaakt bij adequate INR. Het staken en herstarten van de VKA (Acenocoumarol (Sintrom), Fenprocoumon (Marcoumar)) vindt plaats in overleg met de regionale Trombosedienst waar patiënt bij is ingeschreven.

VKA – startdoseringen

Studies hebben laten zien dat bij acenocoumarol kort na de bariatrische chirurgie een lagere dosering nodig kan zijn, de benodigde dosering neemt daarna weer langzaam toe.

Advies startdosering acenocoumarol na bariatrische chirurgie:

Dag 1: 4 mg (4 tabletten)

Dag 2: 4 mg (4 tabletten)

Dag 3: 2 mg (2 tabletten)

Dag 4: INR

Advies startdosering Fenprocoumon na bariatrische chirurgie

Dag 1: 6 mg (2 tabletten)

Dag 2: 3 mg (1 tablet)

Dag 3: 1,5 mg (½ tablet)

Dag 4: INR

VKA – Samenvatting beleid

- Postoperatief bij VKA pantoprazol 40mg 2dd1 voorschrijven gedurende 3 maanden gevolgd door pantoprazol 40mg 1dd1 gedurende een maand.

- Bij een laag trombose risico (tav indicatie VKA): Preoperatief staken, postoperatief profylactisch nadroparine. Na 2 weken over op VKA.

- Bij een hoog trombose risico (tav indicatie VKA): bridgen met 2dd nadroparine. 48u postoperatief hervatten therapeutische dosis (zie de tabel). Na 2 weken over op VKA.

- Acenocoumarol dag -3 staken, indien bridgen: dag-2 starten met therapeutische dosis nadroparine.

- Fenprocoumon dag -5 stop en INR bepalen op dag -2, indien INR te hoog: geef Vit K-suppletie per os o.g.v. INR, indien INR < 2 starten met therapeutische dosis nadroparine.

Vitamine K-suppletie

INR 2-3: 5-7mg

INR 3-4: 8-10mg

INR > 4: 10mg

- Op dag -1 of dag 0 INR bepalen. Streefwaarde INR bij ingreep ≤ 1,5.

- Laatste gift nadroparine 12uur voor operatie.

5. Samenvatting beleid rondom antistolling gebruik

Patiënt gebruikt	Preoperatief	Postoperatief
Geen antistolling	Geen actie	- Gewicht < 100kg: nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd, 4 weken - Gewicht > 100kg: nadroparine 5700 IE/0,6 ml 1dd, 4 weken
TAR als primaire preventie	TAR staken	- Gewicht < 100kg: nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd, 4 weken - Gewicht > 100kg: nadroparine 5700 IE/0,6 ml 1dd, 4 weken
Monotherapie TAR / P2Y12-remmers	Tar continueren	- Gewicht < 100kg: nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd, 4 weken - Gewicht > 100kg: nadroparine 5700 IE/0,6 ml 1dd, 4 weken
Duale therapie TAR / P2Y12-remmers	- ASA continueren, 2e middel 1 week preoperatief staken.	ASA continueren 2e middel 2 weken postoperatief hervatten.

	- Laagdrempelig overleg voorschrijver	Profylactisch nadroparine: - Gewicht < 100kg: nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd, 4 weken - Gewicht > 100kg: nadroparine 5700 IE/0,6 ml 1dd, 4 weken
Duale therapie na recent event	- Overweeg uitstel - Altijd overleg voorschrijver indien < 6 maanden geleden event	nvt
Directe orale antistolling (DOAC)	DOAC 24u preoperatief staken (bij normale nierfunctie, bij verminderde nierfunctie, zie tabel)	Geen indicatie bridgen: - Gewicht < 100kg: nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd, 4 weken - Gewicht > 100kg: nadroparine 5700 IE/0,6 ml 1dd, 4 weken Indicatie bridgen: Postoperatief 48u profylactisch nadroparine: Gewicht < 100kg: nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd, Gewicht > 100kg: nadroparine 5700 IE/0,6 ml 1dd. daarna over op therapeutisch nadroparine. <u>Indien DOAC wordt herstart na de ingreep:</u> Tot 4 weken profylactisch of therapeutisch nadroparine (afhankelijk van wel/geen indicatie bridgen) en na 4 weken herstart DOAC <u>Indien DOAC wordt omgezet naar VKA:</u> Tot 2 weken profylactisch of therapeutisch nadroparine (afhankelijk van wel/geen indicatie bridgen) en na 2 weken start VKA. nadroparine pas staken bij adequate INR
Vitamine K-antagonisten (VKA) – Laag trombose risico (geen bridging)	- Acenocoumarol 3dg staken - Fenprocoumon 5dg staken en INR controleren dag -2 - INR preoperatief < 1.5	Profylactisch nadroparine: - Gewicht < 100kg: nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd

		- Gewicht > 100kg: nadroparine 5700 IE/0,6 ml 1dd Na 2 weken herstart VKA. Nadroparine pas staken bij adequate INR
Vitamine K-antagonisten (VKA) – Hoog trombose risico (bridging)	- Acenocoumarol dag -3 staken, therapeutisch nadroparine dag -2 - Fenprocoumon dag -5 staken en INR controleren dag -2. Zn start therapeutisch nadroparine of vitamine K - INR preoperatief < 1.5	48u profylactisch nadroparine - Gewicht < 100kg: nadroparine 3800 IE/0,4 ml 1dd - Gewicht > 100kg: nadroparine 5700 IE/0,6 ml 1dd Nadien therapeutisch nadroparine. Na 2 weken VKA herstarten. Nadroparine pas staken bij adequate INR

Aandachtspunten:

- Longembolie of DVT in de voorgeschiedenis is geen indicatie voor langer dan 4 weken nadroparine profylaxe.
- Therapeutische doseringen nadroparine o.g.v. gewicht en nierfunctie, zie tabel

6. Wijzigingen en bronnen

Wijzigingen

- Vanaf 8 februari 2023 het advies aangepast van het gebruik van DOAC na bariatrische chirurgie.
- Vanaf 23 april 2024 is dit protocol gewijzigd n.a.v. nieuwe evidence t.a.v. het gebruik van DOAC na bariatrische chirurgie en omzetting naar een VKA postoperatief.

Bijbehorende documenten / normen / Evidence Based

-

https://richtlijndatabase.nl/richtlijn/antitrombotisch_beleid/perioperatief_beleid_bij_antistolling.html

- Caprini, J. A., Arcelus, J. I., Hasty, J. H., Tamhane, A. C., & Fabrega, F. (1991). Clinical assessment of venous thromboembolic risk in surgical patients. *Seminars in Thrombosis and Hemostasis*, 17 Suppl 3, 304–312.
- Kok, T., De Boer, H., Witteman, B. P. L., Hovens, M. M. C., Van Luin, M., & Monajemi, H. (2021). Anti-Xa Levels in Morbidly Obese Patients Using Apixaban or Rivaroxaban, Before and After Bariatric Surgery. *Obesity Surgery*, 32(3), 607–614. <https://doi.org/10.1007/s11695-021-05814-y>
- Steele, K. E., Prokopowicz, G. P., Canner, J. K., Harris, C., Jurao, R., Kickler, T. S., Streiff, M. B., & Petty, B. G. (2021). The APB study: apixaban pharmacokinetics in bariatric patients before to 1 year after vertical sleeve gastrectomy or Roux-en-Y gastric bypass. *Surgery for Obesity and Related Diseases*, 18(5), 594–603. <https://doi.org/10.1016/j.soard.2021.12.023>