

HANDLEIDING

# Hoe onderbouw- en start ik met casemanagement antistolling in mijn zieken- huis

## DIT DOCUMENT BESCHRIJFT PRAKTISCHE TIPS BIJ DE VOLGENDE STAPPEN:

**Stap 1** Beschrijf de aanleiding

**Stap 2** Hulp inschakelen

**Stap 3** Creëer urgentie

**Stap 4** Beschrijf de beoogde inrichting van de antistollingszorg in jouw ziekenhuis

- *Stap 4a* Beschrijf de huidige situatie in jouw ziekenhuis

- *Stap 4b* Bepaal de doelgroepen (patiëntenpopulatie) waarvoor je de (monitor- en) consultfunctie, de zorgprocessen en de informatievoorziening optimaal wilt inrichten

- *Stap 4c* Doe een voorstel op welke manier je het casemanagement wilt vormgeven. Waar ligt je focus?

- *Stap 4d* Doe een voorstel m.b.t. het beoogde takenpakket van een casemanager/het casemanagement antistolling

**Stap 5** Kosten/baten analyse

**Bijlage 1** Voorbeeldtekst opgesteld door TvV o.b.v. literatuur en documenten/business cases van ziekenhuizen die dit met ons gedeeld hebben

**Bijlage 2** Evaluatie pre-operatief antistollingsbeleid middels steekproef - St Jansdal

**Bijlage 3** Voorbeeld kosten-baten analyse (geanonimiseerd)

**Bronnen**

# STAP 1

## Beschrijf de aanleiding



**Is er een directe aanleiding waardoor nu het moment daar is om te starten met casemanagement of om dit uit te willen breiden? Bijv. een calamiteit of bepaalde incidenten? Beschrijf deze dan. Als de aanleiding is dat je wilt werken aan het IGJ-verbeterdoel antistolling, verwijst daar dan naar en benadruk het belang.**

De aanleiding kan ook zijn dat er een landelijke beweging is, genaamd Tijd voor Verbinding, die geïnitieerd is door de NVZ, NFU, FMS, V&VN, Patiëntenfederatie en ZKN. Dit programma komt voort uit de 4-jaarlijkse NIVEL-rapporten, waarin beschreven wordt dat antistollingszorg een belangrijk onderwerp is waarbij nog veel vermijdbare schade en sterfte gezien wordt. Het programma stimuleert instellingen om verbeterstappen te zetten op het thema antistollingszorg. Daarbij wordt gezien dat steeds meer ziekenhuizen in Nederland prioriteit geven aan het thema antistollingszorg. Dat zij casemanagement vormgeven teneinde de kwaliteit van zorg en patiëntveiligheid te verbeteren en dat het zaak is dat 'naam eigen ziekenhuis' niet achterblijft en dus meegaat in deze beweging.

Put in de beschrijving van de aanleiding uit eigen VIM-meldingen, dossieronderzoek en procesanalyses. Als deze er niet zijn overweeg dan om dit eerst (meer) inzichtelijk te maken ter onderbouwing van je business case. Of start met het voorstel om een pilot te doen, waarbij je eerste focus is om een proces inzichtelijk te maken. Hier kun je dan op voortborduren in het stap voor stap verder uitbouwen van casemanagement in je ziekenhuis.

### VOORBEELDEN VAN EIGEN BRONNEN:

- Nagaan van de gestelde indicaties voor antistolling/dubbele antistolling/triple antistolling bij een groep (klinische) patiënten: kloppen deze nog wel met de geldende richtlijnen? Hoeveel % wijkt af? Wat zijn daarvan de risico's?
- Nagaan hoe vaak bij een groep patiënten tromboseprofylaxe juist wordt voorgeschreven.
- Nagaan van het aantal bloedingen onder antistolling op de SEH en het % vermijdbaarheid.
- Doe een FRAM-analyse op een proces: bijv. tromboseprofylaxe volgens de richtlijnen, pré- of perioperatief proces m.b.t. antistolling, monitoring van dosis en nierfunctie bij DOAC's, etc.
- Welke middelen worden het vaakst genoemd in VIM rapportages?

Of put uit analyses/beschrijvingen van andere ziekenhuizen (zie voorbeelden).

## VOORBEELD TROMBOSEPROFYLAXE ONDERZOEK - VIECURI:

In dit onderzoek werd gekeken of het tromboseprofylaxebeleid binnen VieCuri Medisch Centrum adequaat wordt toegepast bij opgenomen patiënten en/of het stollingscentrum een rol kan spelen in het verbeteren van de tromboseprofylaxe. Het betrof een retrospectief kwantitatief dossieronderzoek met prospectieve interventie.

### Onderstaande onderzoeksvragen stonden centraal

1. In welke mate wordt adequaat tromboseprofylaxe toegepast bij opgenomen patiënten binnen VieCuri Medisch Centrum?
2. Wat is het effect van interventie van het stollingscentrum op de toepassing van het tromboseprofylaxebeleid bij opgenomen patiënten binnen VieCuri Medisch Centrum?

### Het onderzoek bestond uit 3 fases

1. Controle-meting met behulp van retrospectief dossieronderzoek.
2. Interventies die bestonden uit scholing, aanpassing van het tijdstip van LMWH-toediening en monitoring, controle en advies door het stollingscentrum bij het specialisme algemene heelkunde.
3. Na-meting met behulp van prospectief dossier onderzoek.

Na interventie was het aantal dossiers waarbij de tromboseprofylaxe adequaat was significant verbeterd. Interventie door het stollingscentrum gaf een significante verbetering in adequate tromboseprofylaxe bij opgenomen patiënten binnen VieCuri Medisch Centrum. Hiermee wordt de kans op complicaties zoals een bloeding of een trombose gereduceerd.

## VOORBEELD ONDERBOUWING MET EEN PILOT - ST JANSDAL:



Sinds 2015 was er in het ziekenhuis aandacht voor casemanagement antistolling in de vorm van een antistollingscommissie met daarin o.a. 2 verpleegkundig antistollingsconsulenten (2x 8uur). Op basis van de opgedane ervaringen en VIM/calamiteiten analyses was er aanleiding om uitbreiding van uren aan te vragen voor de verpleegkundig antistollingsconsulenten. In 2019 werd een business case geschreven die uiteindelijk in 2021 is afgewezen. Wij hebben daarna met de zorgmanager een plan bedacht om gegevens te verzamelen om het verzoek om uitbreiding nog een keer, met een betere onderbouwing, in te kunnen dienen. Dit hebben wij als volgt gedaan:

Allereerst hebben we, voor een beperkte periode van 4 maanden (een pilot), om extra uren verzocht om onze meerwaarde aan te kunnen tonen. Zie ook bijlage 2. Deze maanden hebben we gebruikt om een onderzoek te doen naar onze meerwaarde in het perioperatieve proces. We hebben patiënten opgebeld die antistolling gebruiken en binnen 7 dagen een operatie zouden ondergaan. Hierbij hebben we gekeken naar het antistollingsadvies (of dit vastgelegd was in het dossier en of het inhoudelijk klopte) en of de patiënt dit advies had begrepen en dit ook correct uitvoerde. Indien er iets niet klopte dan konden we nog op tijd bijsturen met een correct advies en/of duidelijkere instructies voor de patiënt.

Een van de belangrijkste resultaten was dat we in deze periode bij 13 patiënten een interventie deden en er op die manier voor konden zorgen dat ze alsnog op tijd hun antistolling (vitamine K antagonist of DOAC) zouden stoppen. Zonder onze interventie had het in deze gevallen potentieel geleid tot een last-minute annulering van operaties. Dat zou o.a. ook financiële consequenties hebben.

De resultaten van de pilot hebben we, samen met een geformuleerd IGJ-verbeterdoel, opnieuw ingediend bij het management. In de zomer van 2022 kregen we daardoor vaste uitbreiding van 2x 8uur naar 2x 32 uur. Met deze uren hebben we onder andere het pre-operatief bellen met patiënten doorgezet. Wij proberen daarbij ook gebruik te maken van digitaal contact via het patiëntenportaal 'Mijnstjansdal'. Daarnaast hebben we onder andere de zichtbaarheid en bereikbaarheid van het casemanagement antistolling in de organisatie flink verbeterd. Dit leidt nu al tot meer vragen en meer scholing en daarmee tot een verbetering van de kwaliteit van zorg.

## VOORBEELD BESCHRIJVING EIGEN BRONNEN - FLEVOZIEKENHUIS:

Er zijn landelijke richtlijnen om de complicaties rondom antistolling te voorkomen, echter onderzoek laat zien dat deze richtlijnen matig opgevolgd worden. Vaak worden patiënten bijvoorbeeld ten onrechte gebridget rondom een ingreep. In het Flevoziekenhuis is de situatie niet anders. Van alle medicatie-incidenten is 12% antistolling gerelateerd en van de gerapporteerde complicaties in de afgelopen jaren was 9-27% gerelateerd aan het gebruik van antistolling. Hiervan was 27-28% te vermijden.

## VOORBEELD AANLEIDING ADVIES IGJ - AMPHIA:

In 2016 heeft de IGJ tijdens een bezoek aan Amphia het thema Antistolling getoetst op basis van de Landelijke Standaard Ketenzorg Antistolling (LSKA) 2.0 (2014) en de richtlijn Antitrombotisch beleid (2016). Tijdens het bezoek is geconstateerd dat vooral de borgingscomponent in Amphia onvoldoende belegd en toetsbaar was. Sinds 2017 kent Amphia een Antistollingscommissie (ASC). De commissie is verantwoordelijk voor het antistollingsbeleid Amphia én voor afstemming in de keten. De ASC heeft in samenwerking met alle specialismen een eenduidig beleid vastgesteld voor patiënten die antistolling gebruiken en een geplande ingreep moeten ondergaan, en voor tromboseprofylaxe tijdens en na een opname of ingreep. (zie onder stap 4 het voorbeeld van Amphia van een FRAM op pré-operatief antistollingsbeleid)

## VOORBEELD AANLEIDING ANALYSE AANDACHTSPUNTEN PERIOPERATIEVE PROCES - SLINGELAND



Het inrichten van een mogelijkheid om een correct en sluitend perioperatief antistollingsbeleid vast te leggen in het patiëntendossier is een belangrijke voorwaarde voor een veilig verloop van de operatie bij een patiënt die antistollingsmedicatie gebruikt.

### **Daarbij werden in het Slingeland de volgende aandachtspunten geformuleerd**

1. Er is voor gekozen om het vaststellen van het perioperatieve antistollingsbeleid door de snijdend specialist te laten doen. Deze is verantwoordelijk voor de juistheid van het beleid.
2. Niet alle snijdende specialisten zijn in gelijke mate ervaren in het starten en staken van antistollingsmedicatie.
3. Het sluitend krijgen van de vele mogelijke scenario's in een digitale omgeving – met veelal standard content – is niet eenvoudig.
4. Alle rondom de operatie betrokken specialisten moeten het beleid kunnen inzien en fiatteren of corrigeren.
5. Consulten om het perioperatief beleid 'uit te besteden' dienden tot een minimumaantal te worden teruggebracht. Dit om het proces rondom de operatie niet onnodig op te houden met over-en-weer consulten en correcties.
6. De communicatie naar de patiënt moest duidelijk en helder zijn: het tijdstip van inname van de laatste dosis pre-operatief bleek multi-interpretabel.

In het Slingeland Ziekenhuis werd aan de genoemde punten aandacht gegeven door een formulier te creëren, waarmee de specialist stapsgewijs door een aantal vragen werd geleid en het beleid volgens het in het ziekenhuis geldende protocol werd 'gecomponeerd' voor de specialist. Op deze wijze is het mogelijk om de specialist het gevoel te geven dat hij/zij als het ware 'ontzorgd' wordt

en er minder fouten in het beleid ontstaan. Door op gezette tijden een email te circuleren met nieuws op dit front en door met een positieve toonzetting te communiceren met de betrokken specialisten, werd het perioperatieve antistollingsbeleid voor hen een veel minder stressvolle kwestie.

Op de achtergrond werd het beleid door de anesthesisten op de preoperatieve polikliniek gecontroleerd. De uitwerking in het Elektronisch Voorschrijfsysteem werd gecontroleerd door de apothekersassistenten en waar nodig, volgde een terugkoppeling naar de betreffende snijdend specialist, zodat de lijnen kort gehouden konden worden.

De antistollingscommissie was in dit proces enerzijds regisseur en anderzijds controleur. De output van het beleid in de brief naar de patiënt werd direct uit het vastgestelde beleid gecomponeerd: hierin werd het tijdstip van inname van de laatste dosis voor de operatie met datum en tijd benoemd.

Om aan te geven hoe ingewikkeld een en ander kan zijn in het verloop van de tijd: nadat het Slingeland ook overging op een 'standard content' situatie, moest aan veel van de genoemde acties een ingrijpende update gegeven worden. Toch hebben de ervaringen die zijn opgedaan bij het ontwikkelen van het 'formulier' ons tools gegeven om in het nieuwe systeem ook weer een helder en duidelijk digitaal formulier te maken, zodat de snijdend specialist een veilig antistollingsbeleid kan concipiëren.

## STAP 2

# Hulp inschakelen



Zoek in je ziekenhuis een financieel adviseur, bedrijfseconomisch adviseur of een controller die je kan helpen bij het opstellen van een business case voor het realiseren van casemanagement m.b.t. antistollingszorg. Iemand die vaker business cases schrijft binnen het ziekenhuis weet welke informatie nodig is (voor jouw instelling). Dit is m.n. relevant voor de uitwerking van stap 5. Vaak is er in het ziekenhuis ook een format beschikbaar voor hoe men een business case opstelt. Schakel, als dat nog niet gedaan is, zeker ook de hulp in van een adviseur kwaliteit en veiligheid.

Kun je wel wat hulp bij gebruiken of heb je specifieke vragen? Neem dan contact op met het verbeterteam Casemanagement van Tijd voor Verbinding via [www.programmatvv.nl/contact/contactformulier-antistolling](http://www.programmatvv.nl/contact/contactformulier-antistolling)





## STAP 3

# Creëer urgentie



**Beschrijf waarom het kwalitatief goed inrichten van antistollingszorg landelijk, en ook voor jouw ziekenhuis, een belangrijk thema is.**

In [bijlage 1](#) vind je een Template opgesteld door TvV o.b.v. literatuur en documenten/business cases van ziekenhuizen die dit met ons gedeeld hebben. Naar believen te gebruiken (of delen hiervan) als onderbouwing voor lokaal casemanagement.

### **URGENTIE CREËREN T.A.V. SUBONDERDELEN:**

#### **- Onderbouwing van het belang van monitoring van DOAC patiënten**

In het afgelopen decennium zijn er nieuwe geneesmiddelen geregistreerd, de 'direct orale anticoagulantia' (DOACs). Anders dan bij vitamine K antagonisten, worden deze patiënten niet begeleid. Hierdoor wordt bijvoorbeeld therapietrouw en de nierfunctie beperkt gemonitord, hetgeen tot complicaties bij patiënten leidt. Tevens is er bij zorgverleners nog steeds veel onbekendheid met deze middelen.

Het aantal patiënten met een DOAC stijgt. In 2016 waren er 442.000 patiënten onder behandeling van de trombosediensten, in 2021 waren dat er nog 235.000 (Bron: medische jaarverslagen FNT). Deze daling is voor een groot deel toe te schrijven aan een stijging van het aantal patiënten met een DOAC.

#### **- Onderbouwing van klinisch doseren van VKA's in samenwerking met de trombosedienst**

40% van de totale populatie patiënten met een VKA is kwetsbaar en op leeftijd. De gemiddelde leeftijd van een patiënt met VKA (totale populatie) is 75 jaar. (bron: medische jaarverslagen FNT). In deze kwetsbare populatie is het juist doseren van VKA's extra van belang om hun veiligheid te waarborgen. De kennis en expertise over doseren daalt bij A(N)IOS door verminderde exposure bij dalende aantallen patiënten. Samenwerken met doseerartsen en -adviseurs van de trombosediensten biedt kansen om zowel de patiëntveiligheid te verbeteren als ook om A(N)IOS te scholen over het doseren van VKA's.

## VOORBEELD ONDERBOUWING PERIOPERATIEVE PROCES MET LITERATUUR

(Bron: business case antistollingsverpleegkundige perioperatieve proces Radboudumc)



### Hoe goed gaat het met de antistollingszorg in Nederland?

Bron: Nivel Rapport "Antistollingszorg in Nederlandse ziekenhuizen; Evaluatie van tromboseprofylaxe en perioperatief antistollingsbeleid in vergelijking met geldende richtlijnen" 2017 (onderdeel van de "Monitor zorggerelateerde schade 2015-2018")

#### Onderzoeksopzet

Het onderzoek is uitgevoerd binnen dertien willekeurig geselecteerde ziekenhuizen welke een afspiegeling van de Nederlandse ziekenhuizen vormen wat betreft type ziekenhuis en regionale spreiding. Per thema zijn patiëntendossiers van een willekeurig geselecteerde steekproef van ziekenhuisopnames uit 2015 onderzocht. Op basis van patiëntkenmerken en geregistreerde zorg in de dossiers is het antistollingsbeleid in kaart gebracht en de overeenkomst met de richtlijnen bepaald. Het trombose- en het bloedingsrisico van de patiënt staan hierbij centraal.

#### Gebruik van antistollingsmedicatie rondom een operatie

Het gebruik van antistollingsmiddelen rondom een operatie is voor drie verschillende antistollingsmiddelen onderzocht. Bij gebruikers van vitamine-K antagonist kwam het beleid in één derde van de onderzochte dossiers niet overeen met de richtlijn. Ook traden er regelmatig tussentijds wijzigingen op in het beleid want het uitgevoerde beleid kwam niet altijd overeen met wat er initieel was afgesproken. Waarom deze wijzigingen optreden is onbekend. Bij gebruikers van directe orale anticoagulantia werd de antistollingsbehandeling preoperatief vaak vroeger gestaakt dan aanbevolen was.

Bij gebruikers van acetylsalicylzuur kwam het beleid bij 50% van de onderzochte dossiers overeen met de richtlijnaanbevelingen. Deze middelen werden zowel gestaakt wanneer ze door gebruikt hadden mogen worden en vice versa.

#### Stem ketensamenwerking bij antistollingsbeleid rondom operaties af.

##### Wie heeft de regie?

Centrale regie gedurende de gehele perioperatieve fase kan het aantal onbedoelde wijzigingen in het antistollingsbeleid bij operaties verminderen. Dit vergt een goede afstemming met andere betrokken zorgverleners in de keten. De LSKA 2.0 (2014) biedt hiervoor aanknopingspunten. Daarnaast kan de verslaglegging verbeterd worden.

#### LSKA 2.0 (2014) medicatie algemeen

"Op lokaal niveau dient afgesproken en schriftelijk vastgelegd te worden wie (operateur of anesthesioloog) in de verschillende fasen van het traject verantwoordelijk is voor het beleid rondom medicatie."

#### LSKA 2.0 (2014) medicatie antistolling

De arts, die de ingreep uitvoert – op dat moment de hoofdbehandelaar –, is altijd verantwoordelijk voor het op juiste wijze onderbreken van de medicatie. Daarnaast dient elke patiënt duidelijke informatie te krijgen over het perioperatieve beleid ten aanzien van de antistolling

## STAP 4

# Beschrijf de beoogde inrichting van de antistollingszorg in jouw ziekenhuis



### STAP 4A

#### BESCHRIJF DE HUIDIGE SITUATIE IN JOUW ZIEKENHUIS:

##### Onderstaande vragen kunnen eventueel gebruikt worden om de huidige situatie in kaart te brengen

1. Bij wie zijn verantwoordelijkheden t.a.v. patiënten met antistolling (voorschrijven, indicatiestelling, monitoring, ondersteuning hierbij) belegd?
2. Is er een antistollingscommissie en/of een S-team, kernteam/expertiseteam (anti)stolling? Zo ja:
  - a. Welke disciplines zijn hierin vertegenwoordigd?
  - b. Is er formatie beschikbaar hiervoor?
  - c. Wat zijn hun taken?
  - d. Is er regulier overleg ter afstemming? (frequentie-tijd)
  - e. Wordt er geëvalueerd hoe de samenwerking verloopt?
3. Wie is binnen uw organisatie het dagelijks aanspreekpunt voor antistolling gerelateerde vragen of consulten? Is dit aanspreekpunt algemeen bekend en goed vindbaar binnen (en buiten) de organisatie?
  - a. Is er specifiek beleid of een aanspreekpunt voor perioperatieve antistollingszorg?
  - b. Worden er ook patiënten die antistollingsmiddelen gebruiken (of een indicatie hiervoor hebben) gemonitord? Welke patiëntcategorieën? En hoe?
  - c. Is er een duidelijk aanspreekpunt voor patiënten?
4. Is er 24/7 antistollingsexpertise beschikbaar? Hoe is dit geregeld (bijvoorbeeld antistolling telefoon, per e-mail, samenwerking UMC, etc.)?
5. Wordt er gebruik gemaakt van digitale ondersteuning (bijv. beslisbomen/ zakkaartjes)?
6. Is scholing van medewerkers op het gebied van antistolling geborgd binnen de organisatie? Zo ja, in welke vorm?
7. Op welke wijze vindt monitoring van het antistollingsbeleid plaats? (denk aan: complicatieregistratie, VIM-meldingen analyse, audits, dossier-onderzoek)

## VOORBEELD BUSINESS CASE T.A.V. DE HUIDIGE SITUATIE IN HET ZIEKENHUIS M.B.T. HET PERIOPERATIEVE PROCES - RADBOUDUMC

Er is geen document aanwezig wat de verantwoordelijkheid beschrijft in perioperatieve proces! Historisch gezien regelt de anesthesiologie dit voor de ingrepen/interventies waar zij bij betrokken is. De complexiteit van de antistolling is echter toegenomen in de laatste jaren met komst DOAC's, dubbele en triple therapie.

### **Aantal patiënten met antistolling en ingreep interventie**

1. Operatie zonder anesthesiologische ondersteuning: operateur regelt alles: 3836 patiënten, waarvan 2000 met antistolling
2. Met anesthesie: operateur geeft bloedingsrisico aan -> anesthesioloog stopt antistolling, regelt overbrugging zonodig (vit K en TAR), vraagt adviezen cardiologie/neurologie etc: 9903 patiënten, waarvan 3000 met antistolling -> OK-planner geeft operatiedatum door en wanneer gestopt moet worden.

### **Aantal afzeggingen OK/interventie door verkeerd beleid antitrombotica**

Onbekend, maar iedereen herkent het probleem en kent patiënten die zijn afgevallen. Recent ook weer schrijven DIM-commissie.

## VOORBEELD FRAM PREOPERATIEF ANTISTOLLINGSBELEID - AMPHIA

In Amphia is in 2019 het proces van het preoperatief antistollingsbeleid op het voorbereidingsplein aan de hand van de FRAM-methode geanalyseerd. Deze analyse laat zien dat dit een complex proces is, waarbij veel variatie bestaat in de dagelijkse praktijk en het handelen van de verschillende betrokkenen.

Het Safety-II gedachtegoed stelt dat mensen zich aanpassen aan hun dagelijks veranderende en complexe omstandigheden, wat maakt dat het communiceren en handelen met betrekking tot het preoperatief antistollingsbeleid vaak goed verloopt.

Het preoperatief antistollingsbeleid op het voorbereidingsplein is een lineair proces dat moet voldoen aan de gestelde criteria, gebaseerd op de landelijke richtlijnen. Indien niet wordt voldaan aan tenminste één van de criteria wordt het beoogde resultaat mogelijk negatief beïnvloed. Om dit goed te kunnen monitoren ontbreken faciliteiten in het proces en ICT-ondersteuning voor de chirurg/snijder. De bevindingen zijn in januari 2020 met afvaardiging van betrokken disciplines, antistollingscommissie en Kwaliteit en Veiligheid gedeeld. Uit deze stakeholdersbijeenkomst zijn de hieronder genoemde conclusie en enkele aanbevelingen (zie kader onder stap 4c) opgesteld.

*Conclusie: chirurg/snijder wordt onvoldoende gefaciliteerd in het proces en ICT-ondersteuning (EPD).*

## STAP 4B

### BEPAAAL DE DOELGROEPEN (PATIËNTENPOPULATIE) WAARVOOR JE DE (MONITOR- EN) CONSULTFUNCTIE, DE ZORGPROCESSEN EN DE INFORMATIEVOORZIENING NAAR PATIËNTEN EN SCHOLING VAN MEDEWERKERS OPTIMAAL WILT INRICHTEN.

**Er worden in de LSKA 2.0 (2014) kritische momenten gedefinieerd voor het verlenen van veilige zorg voor de patiënt met antistollingsmedicatie, dit is een mogelijk uitgangspunt om de doelgroepen te definiëren**

1. De patiënt start of stopt met orale antistolling naar aanleiding van een poliklinisch consult.
2. De patiënt gebruikt (orale) antistolling en krijgt een (geplande) invasieve ingreep in het ziekenhuis.
3. De patiënt gebruikt (orale) antistolling en de invasieve ingreep wordt tijdens de preoperatieve fase plotseling uitgesteld.
4. De patiënt (met antistolling of waarbij antistolling wordt gestart) wordt opgenomen en gaat met ontslag uit het ziekenhuis (klinisch verblijf).

Doelgroepen die in de praktijk in verschillende Nederlandse ziekenhuizen vaak gedefinieerd worden om te monitoren in het kader van casemanagement (*bron: data Tijd voor Verbinding n.a.v. interviews in de dagelijkse praktijk*):

- Patiënten met vitamine K antagonisten en duale en triple antiplaatjetherapie
- Patiënten met antistolling en co-morbiditeit (lever- en/of nierfunctiestoornis)
- Antistollingszorg periprocedureel
- Patiënten met een bloeding onder antistolling
- Patiënten met een verhoogde PADUA score zonder antistolling
- Patiënten met stollingsstoornissen
- Patiënten met een afwijkende INR die een vitamine K antagonist gebruiken
- Patiënten met een DOAC

## STAP 4C

### DOE EEN VOORSTEL OP WELKE MANIER JE HET CASEMANAGEMENT WILT VORMGEVEN. WAAR LIGT JE FOCUS?

**Focus je eerst op de inrichting van een structuur zoals een S-team of wil je alle aanbevolen taken uit de LSKA apart en één voor één adresseren binnen bijvoorbeeld een antistollingscommissie? Zie ook de visual casemanagement. Wanneer het inrichten van een structuur een te grote, onhaalbare, stap is dan kan het focussen op 1 taak/subonderdeel en het inzichtelijk maken van de opbrengsten daarvan helpen om steeds een vervolgstap te zetten.**

#### **Vragen die gesteld kunnen worden hierbij**

- Wie gaat dit doen?
- Hoeveel uren zijn hiervoor nodig en van wie?
- Zijn er in de opstartfase meer uren nodig?
- En welke uren zijn er structureel nodig?
- Welke uren kunnen daarvoor worden vrijgemaakt? En door wie?
- Is er wellicht extra formatie nodig?
- Wie zou je daarvoor willen aanstellen? Een extra arts? Of een PA of VS?

#### **Meest voorkomende leden van een casemanagement team (S-team, kernteam, expertteam etc.) in Nederlandse ziekenhuizen**

- Physician Assistant (PA-er) of Verpleegkundig Specialist (VS)
- Internist(en), bijv. vasculair geneeskundige, hematoloog
- Ziekenhuisapotheker
- Trombosedienst arts

Aanvullend eventueel: klinisch chemicus, medewerker K&V (dit wordt ook geadviseerd in de LSKA), andere trombosedienstmedewerkers en andere specialisten zoals bijv. een cardioloog, chirurg en/of anesthesist.

## VOORBEELD AANBEVELINGEN EN DOELSTELLINGEN - AMPHIA

### Aanbevelingen

1. Chirurg moet OK1000 order volledig (kunnen) afhandelen
2. Eén aanspreekpersoon voor antistolling
3. Volledige digitale ketenoverdracht

### Aanknopingspunten voor verbetering

1. Proces verder structureren in Epic
  - Autorisatie; bij complexe patiënten komt de OK-order nogmaals, voorzien van de aantekeningen die in het POS- en preoperatieve consult traject zijn gemaakt, onder ogen ter autorisatie van de chirurg/snijder, waarna antistollingsbeleid wordt aangepast in Epic (na goedkeuring door chirurg/snijder)
  - Digitale brief met preoperatief antistollingsbeleid voor patiënt (bron-informatie: antistollingsbeleid OK1000 order) en beschikbaar stellen van beleid in Patiëntportaal MijnAmphia
  - Digitale keteninformatie/ overdracht
2. Borging van proces
  - Consultatiemogelijkheid ter beschikking voor het regelen van complexe antistolling, bijvoorbeeld door middel van een stollingsconsulent.
  - Eén instantie voor communicatie over het preoperatieve(antistollings)beleid.

### Voorbeeld doelstellingen

Het organiseren van lokale expertise is voor de antistollingszorg van essentieel belang. Uitgangspunt hierbij is dat de hoofdbehandelaar verantwoordelijk is voor de zorg rondom antistolling inclusief het voorschrijven ervan.

Doelstellingen voor verbeteringen zijn:

1. Een stollingsdeskundige/consulent die laagdrempelig benaderbaar is voor het beantwoorden van vragen op de werkvloer
2. Proces verder structureren in Epic
3. Zorgdragen voor eenduidige protocollen
4. Realtime beschikbaarheid van (medicatie)gegevens tussen ziekenhuizen en transmuraal
5. Meer regie bij de patiënt/mantelzorger in het zorgproces
6. School medewerkers niet alleen bij indiensttreding, maar met regelmaat over antistolling
7. Ondersteuning bij de uitvoering van de antistollingsbehandeling

## VOORBEELD VOORSTEL - ST JANSDAL

### **Plan**

- Door uitbreiding formatie antistollingsconsulent kan antistollingsexpertise ziekenhuisbreed ingezet worden.
- Antistollingsconsulenten zijn gedurende wekdagen bereikbaar voor gevraagd- en ongevraagd advies + uitleg en bijscholing (internisten in ANW-uren).
- Door extra formatie antistollingsconsulenten kan proactief en preventief antistollingsadvies gegeven worden rondom een operatie/ingreep.
- Door voorkómen van onnodig afgezegde operaties kan financiële ruimte gevonden worden om deze formatie-uitbreiding te bekostigen.

### **Afhankelijkheden**

Geen

### **Alternatieven en risico's**

Voortzetten huidige situatie:

- Risico op complicaties/medicatiefouten m.b.t. de antistolling wordt niet verminderd.
- Aantal OK-afzeggingen vanwege antistolling wordt niet minder.



## STAP 4D

### DOE EEN VOORSTEL M.B.T. HET BEOOGDE TAKENPAKKET VAN EEN CASEMANAGER/HET CASEMANAGEMENT ANTISTOLLING.

**In de LSKA 2.0 (2014) is afgesproken dat er in elk ziekenhuis centrale regie is op het thema antistolling en de patiënten die behandeld worden met antistollingsmiddelen:**

‘In een protocol wordt vastgelegd hoe en door wie het casemanagement wordt ingevuld en wat de taken en verantwoordelijkheden zijn. Dit wordt zowel intern als extern in de keten helder gecommuniceerd. In het ziekenhuis bestaat er een intensieve samenwerking tussen het casemanagement, de ziekenhuisapotheek en medisch specialisten. Daarnaast bestaat er een intensieve samenwerking tussen het casemanagement van het ziekenhuis en het casemanagement van de trombosedienst.’

**De taken die geadviseerd worden te borgen in de LSKA 2.0 (2014) zijn samengevat**

- Consultfunctie die 24/7 bereikbaarheid garandeert: ‘het casemanagement kan als expert geconsulteerd worden door medisch specialisten bij complexe patiënten casuïstiek met betrekking tot zorg voor antistolling (onder andere overbruggen bij invasieve ingrepen, complicaties, indicatiestelling en bewaking, zwangerschap, conflicterende behandelingen)’
- Informatievoorziening en -overdracht: ‘het casemanagement draagt zorg voor een goede toegankelijkheid van patiëntengegevens wat betreft indicatiestelling, duur behandeling, INR streefwaarden en wijzigingen in de antistolling’
- Onderwijs/scholing: ‘het casemanagement is verantwoordelijk voor de invulling van de onderwijsfunctie met betrekking tot de kennisontwikkeling van medisch specialisten/assistenten/co-assistenten op het gebied van zorg voor antistolling.’
- Ontwikkeling, implementatie & up-to-date houden van protocollen, met specifieke aandacht voor:
  - Perioperatief beleid
  - DOAC-beleid
  - Veneuze trombose (DVT & longembolie)
- Onderhoudt contacten in de keten en draag bij aan een adequate invulling van de ketenzorg antistolling en de protocollering daarvan.
- Informatievoorziening patiënt/naaste.
- Continu verbeteren van het antistollingsbeleid: o.a. (op)volgen van incidenten/calamiteiten, casuïstiek, audits, complicatieregistratie/-bespreking.

## VOORBEELD BEOOGDE TAKENPAKKET - ETZ



### Voorstel

In navolging van andere Nederlandse ziekenhuizen en om de geldende richtlijnen te kunnen implementeren, doet de werkgroep Stolling het voorstel om een stollingsteam (S-team) op te richten met dedicated leden die zich op dagelijkse basis inzetten voor de borging van kwalitatief goede en veiligheid (anti)stollingszorg.

### Taken en verantwoordelijkheden S-team

O.b.v. LSKA 2.0 en NIAZ Qmentum zijn de volgende taken geformuleerd:

#### Dagelijkse patiëntenzorg

1. Aanspreekpunt voor antistollingszorg voor patiënt én zorgverleners in zowel 1e als 2e lijn Dit gebeurt door doseerarts voor alle patiënten in de 1e lijn en VKA patiënten in de 2e lijn. Voor overige patiënten in de 2e lijn is dit een internist-vasculair geneeskundige.
2. Begeleiding DOAC en VKA patiënten in 1e en 2e lijn (bv. rondom ingrepen, bij ontregeling en standaard periodieke controle) Door trombosedienst.
3. Identificeren van hoog-risico patiënten (bv. dubbele en triple antistolling, afwijkende labuitslagen bij overdosering, levensbedreigende bloedingen) en voor hen een optimaal antistollingsbeleid borgen. Door ziekenhuisapotheker en klinisch chemicus.
4. Signaleren van fouten in antistollingsbeleid en adviseren van zorgverleners. Door ziekenhuisapotheker en doseerarts.
5. Signaleren van bijzonderheden vanuit KCHL (afwijkende labuitslagen, uitgifte van plasma, trombocyten) en adviseren van zorgverleners. Door klinisch chemicus.

6. Diagnostiek begeleiding bij verdenking bloedingsneiging, oprichten 'stollingsloket', zodat overdiagnostiek wordt verminderd Door hematoloog of internist-vasculair geneeskundige en klinisch chemicus.

### Inrichting van een adequate PDCA-cyclus i.s.m. de werkgroep stolling:

1. Up-to-date houden van lokaal beleid
2. Scholen van (nieuwe) medewerkers in onderling overleg tussen leden van het S-team.
3. Voorlichting van patiënten en hun naasten
4. Uitvoeren van interne audits, uitzetten en opvolgen van verbeteracties
5. Analyseren van (trends in) VIM meldingen, en uitzetten en opvolgen van verbeteracties

### Samenstelling S-team

Het S-team bestaat uit een doseerarts, een klinisch chemicus, een ziekenhuis-apotheker, een hematoloog en een internist-vasculair geneeskundige, zodat zij gezamenlijk de taken en verantwoordelijkheden van het S-team kunnen realiseren (zie paragraaf hierboven).

Hoofdzakelijk wordt de dagelijkse patiëntenzorg door trombosedienst (medewerkers onder supervisie van doseerarts), klinisch chemicus en ziekenhuis-apotheker gedaan. Hiernaast vindt twee keer in de week een multidisciplinair overleg plaats waarin complexe patiënten besproken worden. Hierbij zullen een hematoloog en internist aansluiten.

De structurele taken zullen in onderling overleg verdeeld worden.

## VOORBEELD TAKENPAKKET - FLEVOZIEKENHUIS



### **Wat doet een casemanager antistolling? (= wenselijke situatie)**

Behandelen van patiënten met antistollingsmedicatie is een kritisch zorgproces dat vraagt om een specifiek afgestemd kwaliteitssysteem. Om het casemanagement antistolling op te zetten zijn verpleegkundig specialisten gewenst om hier mee aan de slag te gaan. Naast de medisch inhoudelijke taken (zoals consulten) van de case manager heeft deze ook een belangrijke kwalitatieve taak. Dit zal leiden tot verbetering van de antistollingszorgpaden.

### **De volgende taken en verantwoordelijkheden, op volgorde van prioriteit:**

#### **Taakomschrijving: (0,6 fte)**

1. Het houden van een antistollingsspreekuur m.b.t. perioperatief beleid bij voorgenomen OK en complexe (ont-)stollingsvragen.
  - Aanspreekpunt voor de patiënt, operateur, anesthesiologie, huisarts, en trombosedienst.
2. Vigilantiefunctie
  - Controle uitgiftelijsten apotheek.
  - Begeleiding van opgenomen patiënten met hoog-risico antistollingsmedicatie (Vitamine K-antagonisten (VKA), Duale antiplaatjesterapie (DAPT), combinatie van antistollingsmiddelen) of met co-morbiditeit zoals gestoorde nier- en leverfunctie.
  - Organiseren complicatiebesprekingen.
  - Bijhouden complicatieregistratie.

3. Verantwoordelijk voor protocollen
  - Zorg dragen voor implementatie, toegankelijkheid en borging van landelijke protocollen en richtlijnen.
  - Zorg dragen voor het ontwikkelen, bijstellen en borgen van het ziekenhuis brede antistollingsprotocol.
4. Uitbreiding takenpakket in de toekomst met;
  - Organiseren en onderhouden van contacten met zorgprofessionals en organisaties die betrokken zijn bij de ketenzorg van antistollings-therapie.
  - De invulling van de onderwijsfunctie met betrekking tot de kennisontwikkeling van medisch specialisten, artsen in opleiding, verpleegkundigen en (co)assistenten op het gebied van zorg voor antistolling.

## VOORBEELD TAKEN STOLLINGSCONSULENT AMPHIA

Om de patiëntenzorg rondom antistolling veiliger te maken, zou het antistollingsbeleid meer op elkaar moeten worden afgestemd. De doelstelling is om te realiseren dat binnen Amphia de hoofdbehandelaar voldoende wordt ondersteund rondom de toepassing van antistollingsbeleid. Hierbij dient de organisatie te voldoen aan de onderdelen zoals hieronder beschreven.

### **Aanknopingspunten voor verbetering:**

1. Een stollingsdeskundige/consulent die laagdrempelig benaderbaar is voor beantwoorden van vragen op de werkvloer. Mogelijke taken en verantwoordelijkheden van de stollingsdeskundige/consulent zijn:
  - Verantwoordelijkheid voor het opstellen van een preoperatief antistollingsadvies ter accordering van snijder voor patiënten op het voorbereidingsplein die antistolling gebruiken en een ingreep moeten ondergaan
  - Dagelijkse aanwezigheid binnen kantoortijden (NB: Casemanagement 24/7 is vastgelegd in Amphia)
  - Antistolling; Antistollingszorg (casemanagement)
  - Belangrijke schakel tussen patiënt en snijder én aanspreekpunt voor patiënten aanzien van (communicatie over) het preoperatieve(antistol)beleid
  - Onderwijs en scholing diverse beroepsgroepen over thema (anti)stolling
  - Consultatiemogelijkheid ter beschikking voor het regelen van complexe antistolling in de kliniek - Dataverzameling voor Antistollingscommissie
  - Lid Antistollingscommissie

Voor punt 1 doen we een aanvraag voor 1,4 FTE stollingsdeskundige/consulent. In een aparte bijlage is het financiële plaatje opgenomen.

## STAP 5

# Kosten/baten analyse



De gevolgen van calamiteiten met antistollingsmiddelen voor ziekenhuizen zijn terug te voeren op tijd en middelen voor onderzoek, verslaglegging en verantwoording naar de IGJ. Het doorvoeren van veranderingen naar aanleiding van verbetermaatregelen en juridische/financiële gevolgen door claimstelling (Baartmans et al., 2020).

Onderbouw het casemanagement o.b.v. het gewenste aantal fte's en de functieprofielen die daar invulling aan moeten geven: wat zijn hiervan de kosten? Zet dit af tegen wat het naar verwachting oplevert (baten).

**Zie ook bijlage 3** voor een voorbeeld analyse.

### HULPMIDDELEN/OVERWEGINGEN:

- Kostprijzen inzet van Medisch specialist, VS, PA en/of A(N)IOS: E1-Uitwerking-kostprijzen-per-beroepsgroep.pdf (doelmatigheidsanalyse-pa-vs.nl) – Platform Zorgmasters
- Beschrijf baten ook in termen van:
  - Kwaliteit van zorg
  - Baten in een ander domein (bijv. minder verwijzingen, minder heropnames etc.)
  - Taakherschikking, waardoor het tijd en dus geld oplevert voor medisch specialisten
  - Voordelen voor de patiënt
  - Maatschappelijke verantwoordelijkheid
  - Voordelen voor het ziekenhuis als organisatie (o.a. communicatie, imago etc.)

## VOORBEELD BESCHRIJVENDE ANALYSE - AMPHIA



### Verwachte baten

#### Patiëntperspectief

- Gezond met betere kwaliteit van zorg
- Verminderd risico op incident en complicatie bij ingreep en opname
- Betere geïnformeerd over de antistollingsmedicatie en het beleid
- Geplande ingreep gaat door
- Minder (telefonische) controle vanuit het ziekenhuis
- Centrale contactpersoon met integrale kennis
- Vergroten kennis en eigen regie

#### Maatschappelijke baten

- Vermindering van incidenten en calamiteiten
- Expertise vergroot
- Capaciteit (behandelkamer, kliniek en ok) wordt effectiever ingezet
- Geen onnodige ligduur en IC dagen door incidenten
- Verbetering mobiliteit en VTE-gerelateerde mortaliteit

#### Ziekenhuisorganisatie

- Expertise vergroot
- Vermindering van incidenten en calamiteiten
- Controle op ingezet en in te zetten beleid - Reductie (onnodige) ligdagen e/o IC dagen
- Reductie geannuleerde ingrepen en OK door foutief/niet ingezet beleid
- Reductie voorgeschreven (antistolling) medicatie
- Reductie kans op imagoschade

### Financiën

In eerste instantie zal het ziekenhuis moeten investeren in de stollingsdeskundige(n)/consulent(en)

#### *Echter reduceert*

- De tijdsinvestering die nu in het ziekenhuis besteed wordt aan het bellen van patiënt een tot enkele dag(en) voor de opname;
- Kosten van geannuleerde ingrepen/ onderzoeken; personeel, gereserveerde ruimte op OK/ radiologie, verzetten van ingrepen/ onderzoeken
- Reduceren van opnamedagen door gecompliceerd beloop of vermijdbare fouten ten aanzien van antistolling
- Interne kosten bij antistolling gerelateerde calamiteiten.

## VOORBEELD KOSTEN - RADBOUDUMC

- 1 fte VPS = 1600 uur, waarvan 80% inzetbaar door scholing, neventaken, etc = 1280 uur
- 5000 patiënten om peroperatief te zien voor maken van:
  - peroperatief beleid en
  - postoperatief beleid
- Geschatte duur tijdens opstartfase 1 jaar
- 30 min per patiënt = 2500 uur = 2 fte VPS voor 5-daagse bezetting met tel bereik
  - 2 fte formatie verpleegkundig specialist: € 150k (schaal 10-max)
  - 0,1 fte formatie supervisie en aansturing IG: €12k(schaal MS max)
- 1,2 fte Verpleegkundig Specialist voor 5 dagen bezetting overdag
- 0,1 fte stafarts vasculair geneeskundige

Totaal: 110.000 euro/jaar

## **Voorbeeldtekst opgesteld door TvV o.b.v. literatuur en documenten/business cases van ziekenhuizen die dit met ons gedeeld hebben.**

Dat antistollingsmiddelen risicovol zijn werd bijna 20 jaar geleden al onderkend naar aanleiding van het HARM-onderzoek. Dit toonde toen al aan dat 10% van de ziekenhuisopnames medicatie gerelateerd was, waarvan de helft antistollingsmiddelen betrof (Bemt & Egberts, 2006). Sindsdien zijn er alleen maar méér antistollingsmiddelen en indicaties bijgekomen, wat de antistollingszorg toenemend complex en foutgevoelig maakt.

Antistollingsmiddelen worden veel voorgeschreven aan patiënten. Aan het gebruik van antistollingsmiddelen zijn risico's verbonden; te veel geeft bloedingen, te weinig kan leiden tot infarcten of (recidief) trombose. Calamiteiten gerelateerd aan antistollingsmedicatie komen consequent voor bij patiënten in Nederlandse ziekenhuizen (Moesker et al., 2019; NIVEL, 2017). Ongeveer een derde van de zorg gerelateerde schade bij overleden patiënten in Nederlandse ziekenhuizen is gerelateerd aan medicatie (NIVEL, 2017; NIVEL, 2022). Hiervan is 38,9% gerelateerd aan antistollingsmiddelen, waarvan 20,1% als potentieel vermijdbaar wordt gezien en in 12,1% van de gevallen hebben deze schades potentieel bijgedragen aan het overlijden van een patiënt (NIVEL, 2022).

Het juist indiceren, voorschrijven, doseren en weer stoppen van antistollingsmiddelen is complex. Dit komt door de veelheid aan verschillend werkende antistollingsmiddelen met elk hun eigen indicatie, dosering, interacties en manier van monitoring. Inmiddels bestaan er naast de al langer bestaande vitamine K antagonist (VKA), acetylsalicylzuur (een TAR) en laag-moleculairgewicht

heparines (LMWHs), ook direct werkende orale anticoagulantia (DOACs) en een nieuwe generatie trombocytenuitremmers (TARs). Daarnaast is er sprake van een toenemende complexiteit van de zorg voor patiënten met (of "at risk for") arteriële en/of veneuze trombotische aandoeningen. Er is een toenemend aantal oudere patiënten met multimorbiditeit leidend tot overlappende indicaties voor antistolling, voorgeschreven door verschillende specialisten waarbij de onderlinge communicatie regelmatig suboptimaal is. TARs worden regelmatig in mono-, dubbel- en soms trippel-therapie toegediend, ook in combinatie met een DOAC of vitamine K-antagonist. Dit maakt het indiceren en voorschrijven complex, waardoor calamiteiten vaak gerelateerd worden aan het niet voorschrijven van antistolling waarbij dat wel geïndiceerd was, een verkeerde dosis of voor een verkeerde duur (Baartmans et al., 2020). Ook het juist registreren en up-to-date houden van antistollingsinformatie ten aanzien van indicatie, dosering, monitoring en het staken van middelen is vaak een complexe aangelegenheid in nog niet altijd goed met elkaar communicerende en niet gebruiksvriendelijke elektronische patiëntendossiers en voorschrijfsystemen. Tot slot is er regelmatig een gebrek aan scholing en kennisoverdracht over antistollingsbeleid in ziekenhuizen en een suboptimale communicatie-infrastructuur. Bovengenoemde knelpunten en complexiteit worden ook aangewezen in het rapport van ziekenhuisoverstijgende analyse van calamiteiten van Baartmans et al. (2020) als oorzaken en kenmerken van calamiteiten gerelateerd aan antistolling uit 28 Nederlandse ziekenhuizen.

De 'Landelijke Standaard Keten zorg Antistolling' (LSKA 2.0, 2014) adviseert de complexe antistollingszorg te verbeteren door meer centrale regie te voeren door middel van het inrichten van casemanagement antistollingszorg LSKA 2.0 (2014).



De aanbevolen taken en verantwoordelijkheden die volgens de LSKA geborgd moeten worden zijn nader beschreven in stap 4 van deze handleiding.

In het rapport “Tijd voor verbinding: De volgende stap naar patiëntveiligheid in ziekenhuizen” (2018) worden de geconstateerde problemen op het gebied van de patiëntveiligheid voor de antistollingszorg als volgt samengevat: ‘Er bestaat te veel praktijkvariatie in de behandeling van antistolling. Daarnaast is er te weinig (georganiseerde) kennis bij professionals en patiënten/mantelzorgers over antistolling door toenemende complexiteit. Ook is de samenwerking in de keten nog suboptimaal waardoor inefficiëntie en onduidelijkheden ontstaan bij de overdracht. De medicatiegegevens zijn vaak niet bekend of incompleet bij binnenkomst van de patiënt in het ziekenhuis. Daardoor zijn zeker bij spoedprocedures gegevens niet altijd beschikbaar. Een groot deel van de patiënten/mantelzorgers is onvoldoende op de hoogte van de reden, het juiste gebruik en de risico’s van antistollingsmedicatie. Complicatieregistratie vindt plaats op lokaal niveau, maar wordt onvoldoende regionaal en landelijk gedeeld.’

De IGJ erkent het thema antistollingszorg als potentieel risico voor patiëntveiligheid. Daarom is antistolling vastgesteld als een van de verbeterdoelen medisch specialistische zorg teneinde veilig gebruik van antistollingsmedicatie te stimuleren. Het verbeterdoel is voortgekomen uit een discussie over de huidige praktijk van de dag en hoe die combineert met de afspraken zoals eerder gemaakt in LSKA 2.0 (2014). Veel instellingen hebben een peri-procedureel antistollingsprotocol, maar deze voldoet soms niet aan alle gestelde criteria zoals genoemd in de definitie/toelichting. Deze criteria dragen bij aan het veilig

gebruiken van antistolling. Daarom is lokale stollingsexpertise noodzakelijk voor het op juiste wijze omgaan met (complexe) stollingsvragen. Het verbeterdoel is erop gericht om inzicht te genereren in de implementatie van deze protocollen en de stollingsexpertise, en hoe de bijbehorende verbetercyclus is ingericht. Organisatie van lokale antistollingsexpertise wordt als onderdeel genoemd in dit document. De doelstelling is om te realiseren dat binnen elke instelling de hoofdbehandelaar voldoende wordt ondersteund rondom de toepassing van antistollingsbeleid.

Dreijer et al. (2020) hebben tussen 2015 en 2017 een prospectief multicenter before-after interventie studie uitgevoerd in twee Nederlandse ziekenhuizen waarin totaal 1886 patiënten werden geïncludeerd. Dit onderzoek heeft aangetoond dat introductie van een multidisciplinair antitrombotisch team (stollings-team of S-team) leidt tot minder complicaties, een kortere ligduur en kostenreductie. Implementatie van een S-team leidde tot een dalende trend van trombo-embolische events en bloedingen van 1,83% (-2.58% tot -1.08%) per 2 maanden, waar zonder S-team een stijgende trend van 0,75% per 2 maanden werd gezien. De gemiddelde ligduur daalde van 11,8 dagen naar 10,7 dagen en ging gepaard met een gemiddelde kostenreductie per patiënt van €480-790. Daarnaast zorgt de inzet van een stollingsteam voor significant hogere naleving van antistollingsprotocollen onder voorschrijvende artsen (Dreijer et al., 2019). Onderzoek van Padron and Miyares (2013) beschrijft een gemiddelde kostenreductie van \$661 (€557) per patiënt over een periode van 1.5 jaar.

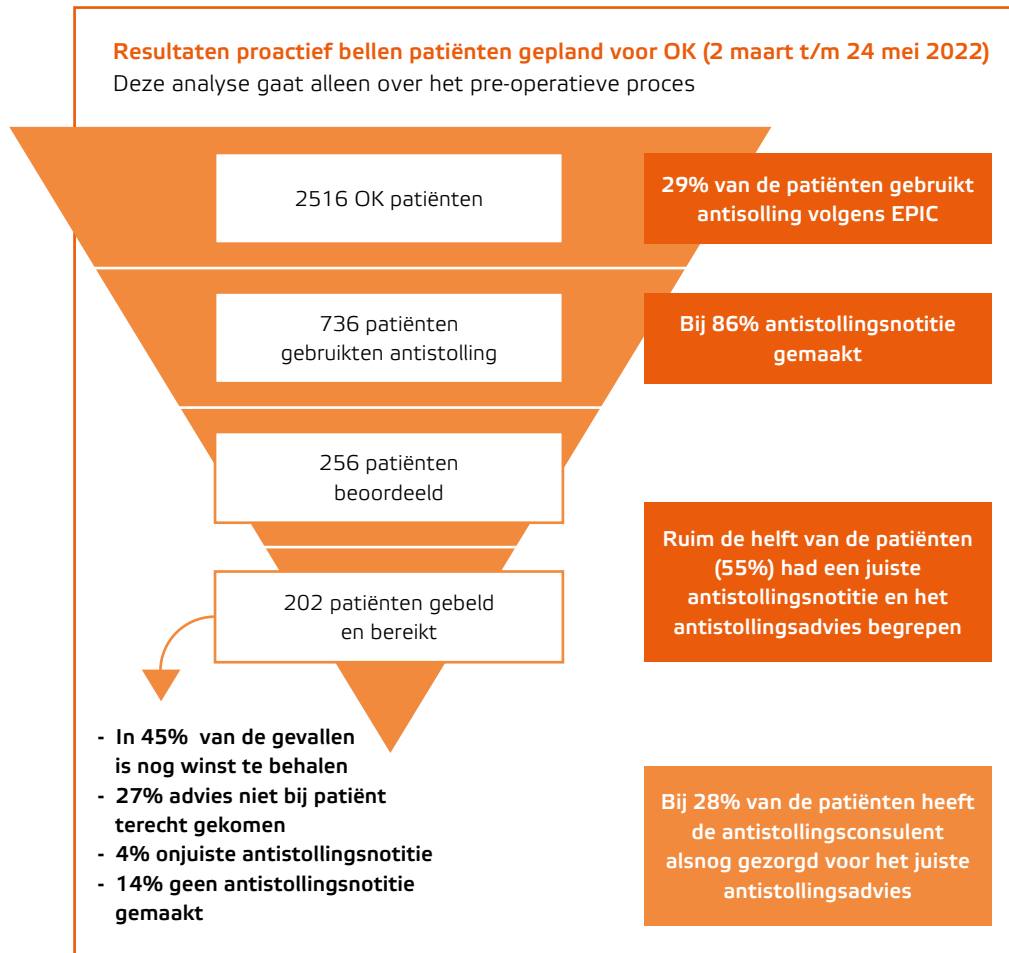
De werkgroep M-prove, een netwerk van vijf Nederlandse ziekenhuizen, heeft

in 2019 een meetweek georganiseerd waarbij parameters binnen de antistollingszorg zijn bijgehouden in de genoemde vijf ziekenhuizen. Door middel van metingen op de werkvloer, dossieronderzoek en enquêtes onder artsen, A(N)IOS en verpleegkundig specialisten zijn vier kwaliteitsindicatoren geëvalueerd; tromboseprofylaxe, trombose/ longembolie na een opname, antistollingsbeleid rondom epiduraal katheters en antistollingsbeleid bij ingrepen. Uit deze evaluatie blijkt dat ziekenhuizen met medewerkers op stollingsgebied betere resultaten laten zien op onder andere het naleven van het perioperatief antistollingsprotocol. De werkgroep stelt dat een gespecialiseerd team dat volgens een eenduidig protocol handelt, specialisten ondersteunt en adviseert de risico's kan terugbrengen en pleit voor een stollingsteam in ieder ziekenhuis, voldoende scholing ziekenhuisbreed en juiste digitale ondersteuning (Luijten et al., 2020).

# Evaluatie pre-operatief antistollingsbeleid middels steekproef - St Jansdal

## Resultaten proactief bellen patiënten gepland voor OK (2 maart t/m 24 mei 2022)

Deze analyse gaat alleen over het pre-operatieve proces



## Evaluatie pre-operatief antistollingsbeleid middels steekproef

### Steekproef

Tijd: 2-3-2022 t/m 24-5-2022 (84 dagen)

Totaal 2516 OK's gepland waarvan (volgens epic) bij 736 OK's patiënten (29%) antistolling gebruiken.

Van de patiënten die volgens EPIC antistolling gebruiken (n=736) zijn 278 patiënten/OK's beoordeeld (38%). Van deze 278 patiënten zijn 202 patiënten gebeld en bereikt. Van de overige 76 zijn 52 patiënten niet bereikt en 24 patiënten om een andere reden niet meegenomen in de analyse.

Het betreft alleen OK's en geen POK. Alle patiënten zijn gebeld in de week voor de geplande operatie.

### Resultaten

1. Aantal patiënten met correcte antistollingsnotitie die patiënt ook goed begrepen heeft van de specialist die de OK heeft aangevraagd: 112 patiënten (55,4%). Bij 90 (44,6%) was dit dus niet het geval.
2. Van deze 90 patiënten was
  - Bij 8 was er een onjuiste antistollingsnotitie (dus het advies door de hoofdbehandelaar klopte inhoudelijk niet). Dit is 9% van de 90 en 4% van de 202.
  - Bij 28 was er geen antistollingsnotitie. Dit is 31% van de 90 en 14% van de 202.
  - Bij 54 had de patiënt het advies niet gekregen/onthouden/begrepen of verkeerd gekregen. Dit is 60% van de 90 en 27% van de 202.

3. Bij 54 had de patiënt het advies niet gekregen/onthouden/begrepen of verkeerd gekregen.
  - 15 patiënten hadden het advies niet begrepen (of niet correct gehad). Bij 14 patiënten heeft de verpleegkundig antistollingsconsulent alsnog het juiste advies kunnen geven. 1 patiënte was al (te vroeg) gestopt met de antistolling.
  - 37 patiënten hadden het advies niet gehad (of waren vergeten dat ze het gehad hebben). 28 patiënten uit deze groep hebben het advies alsnog van de verpleegkundig antistollingsconsulent gehad. 6 patiënten hebben via anesthesist het advies alsnog gekregen.
  - 2 overige
4. Bij 8 van de 90 (4% van 202) stond wel een antistollingsnotitie in EPIC maar was deze niet correct.
  - Bij 5 patiënten kon verpleegkundig antistollingsconsulent (indien nodig iom hoofdbehandelaar) het beleid wijzigen.
  - Bij 2 patiënten klopte de medicatie niet en bij 1 patiënt was de medicatie na de OK aanvraag nog gewijzigd.
5. Bij 28 van de 90 stond er geen antistollingsnotitie in EPIC (14% van 202).
  - 11 patiënten hadden wel antistollingsadvies gekregen.
  - 11 patiënten hadden geen antistollingsadvies gekregen (of waren het vergeten). Bij 7 patiënten heeft de verpleegkundig antistollingsconsulent actie kunnen ondernemen.
  - 2 patiënten hadden het advies van een eerdere ingreep opgevolgd.
  - Bij 1 patiënt stond foutief nog LMWH profylaxe van 5 jaar geleden in EPIC.
  - 2 patiënten wilde vanwege omstandigheden OK annuleren.
  - Bij 1 patiënt is het onbekend wat er gebeurd is.
6. De verpleegkundig antistollingsconsulent heeft middels het telefonische contact bij 56 patiënten invloed gehad op het pre-operatieve antistollingsbeleid (27,2% van de 202 patiënten). Van deze 56 patiënten hebben er 13 alsnog op tijd therapeutische antistolling gestaakt (DOAC, VKA), 6,5% van de 202. Bij 11 patiënten is het advies toch goed bij patiënt gekomen door de anesthesist (met en zonder antistollingsnotitie) (5,4% van de 202).

# Voorbeeld kosten-baten analyse (geanonimiseerd)

## Kosten-/batenanalyse

Het project gaat uit van een ontwikkeltraject in ontwerp- en voorbereidingsfase met daarbij behorende kosten en een realisatiefase. Ten aanzien van de kosten en baten in de realisatiefase kunnen we slechts een voorlopige inschatting maken. De concretisering van deze voorlopige inschatting vindt plaats in de voorbereidingsfase.

### ONTWERP- EN VOORBEREIDINGSFASE

personele kosten	€/fte	fte	€
1 Specialist vasculaire interne geneeskunde	€ 145.000	0,2	€ 29.000
2 Stollingsconsulent(en)	€ 64.000	0,6	€ 38.400
3 Overige specialisten	€ 145.000	0,2	€ 29.000
			<b>€ 96.400</b>
<b>materiële kosten</b>			
1 Webportal			€ 5.000
2 ICT aanpassingen			p.m.
			<b>€ 5.000</b>
Overige kosten (o.a. scholing stollingsconsulent, niet voorzien)			<b>€ 10.000</b>
<b>totaal</b>			<b>€ 111.400</b>

**INSCHATTING KOSTEN/ BATEN IN DE REALISATIEFASE**

<b>personele kosten</b>	<b>€/fte</b>	<b>fte</b>	<b>€</b>
1 Specialist vasculaire interne geneeskunde	€ 145.000	0,5	€ 72.500
2 Stollingsconsulent	€ 64.000	1,2	€ 76.800
3 Kwaliteitsfunctionaris	€ 64.000	0,2	€ 12.800
4 Overige specialisten	€ 145.000	1,0	€ 145.000
			<hr/>
			<b>€ 307.100</b>
<b>materiële kosten</b>			
1 Webportal			€ 5.000
2 ICT aanpassingen			p.m.
			<hr/>
			<b>€ 5.000</b>
 Overige kosten (o.a. scholing stollingsconsulent, niet voorzien)			<b>€ 10.000</b>
			<hr/>
<b>totaal</b>			<b>€ 312.100</b>

*Toelichting: de verwachting is dat de kosten na ca. 3 jaar zullen verminderen*

## OPBRENGSTEN

Optimalisatie van kwaliteit en veiligheid bij het gebruik van antistollingsmedicatie toetsbaar door overzichtelijke structuur in geharmoniseerde protocollen, een vermindering van ernstige calamiteiten van 25% en een kostenreductie in complicatie-gerelateerde zorg.

Streven is een vermindering van gebruik van packed cells, dure medicatie ter coupering, opname (ligdagen) door complicatie en operaties of ingrepen als gevolg van een complicatie.

### 1. **Geschatte complicatie gerelateerde zorgkosten zijn € 200.000 tot € 300.000.**

Op basis van:

- reductie opnamen / heropnamen en ligdagen
- reductie inzet dure medicatie (anti-dota)
- reductie inzet bloedproducten / packed cells
- reductie onderzoek scapie / CT cerebrum

Van de complicatie gerelateerde zorgkosten dient een 25% reductie gerealiseerd te worden in 2017 wat een besparing oplevert van 50k / 75k

### 2. **Besparingen door reductie personele inzet vangnetten**

In de huidige systematiek zijn verschillende vangnetten georganiseerd op verschillende niveaus in het zorgproces, om te controleren en zo nodig te interveniëren in de zorg rondom de patiënt met antistolling. Bijvoorbeeld in de voorbereidingsfase van een operatie van een patiënt met antistolling, vlak voor de OK plaatsvindt, op de verkoeverkamer, op de afdeling en gedurende alle transfer-momenten zijn medewerkers bezig met de keten-antistolling. Desondanks moeten we constateren dat er jaarlijks meerdere calamiteiten plaatsvinden.

#### **Door een structurele aanpak kunnen deze vangnetten worden afgebouwd**

1. inzet medisch specialisten voor consultatie ( cardioloog, internist, anesthesioloog (pre- en postoperatief), klinische chemicus )
2. verpleegkundige inzet klinische afdelingen
3. OK: voorbereiding op holding

### 3. **Immateriële schade**

Wat moeilijk in concrete getallen is uit te drukken is de immateriële schade voor de patiënt en de mogelijke imagoschade voor het ziekenhuis bij het optreden van calamiteiten. Schade aan de gezondheid door fouten in de antistollingszorg, soms met levenslange gevolgen of de dood als gevolg kunnen een immense stempel drukken op het leven van de patiënt of diens nabestaanden en kunnen het ziekenhuis is een slecht daglicht plaatsen.

### **CONCLUSIE**

De kosten worden niet volledig gedekt door de geschatte besparingen, desalniettemin is de invoering van een commissie door de IGZ opgelegd, verplicht volgens de LSKA 2.0 en een kans om als ziekenhuis zich te profileren in patiëntveiligheid en ketenzorg rondom antistolling.



Baartmans, M., Schoten, S., van, & Wagner, C. (2020). Ziekenhuisoverstijgende analyse van calamiteiten: Een retrospectieve analyse van calamiteitenrapportages uit 28 algemene Nederlandse ziekenhuizen.

NIVEL. <https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/1003861.pdf>

Bemt, P. M. L. A., van den, & Egberts, A. C. G. (2006, November). Eindrapport HARM-onderzoek. KNMP.

Dreijer, A. R., Diepstraten, J., Leebeek, F. W., Kruip, M. J. H. A., & Van Den Bemt, P. M. L. A. (2019). The effect of hospital-based antithrombotic stewardship on adherence to anticoagulant guidelines. *International Journal of Clinical Pharmacy*, 41(3), 691–699.

<https://doi.org/10.1007/s11096-019-00834-2>

Dreijer, A. R., Kruip, M. J. H. A., Diepstraten, J., Polinder, S., Brouwer, R. E., Mol, P. G. M., Croles, F., Kragten, E., Leebeek, F. W., & Van Den Bemt, P. M. L. A. (2020). Effect of antithrombotic stewardship on the efficacy and safety of antithrombotic therapy during and after hospitalization. *PLOS ONE*, 15(6), e0235048.

<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235048>

Landelijke Standaard Keten Antistolling 2.0 (LSKA). (2014, juli). KNMP.

<https://www.knmp.nl/richtlijnen/landelijke-standaard-keten-antistolling-20-lska>

Luijten, S., Hovens, M., & Nieuwenhuizen, L. (2020). Inzet stollingsteam dringt vermijdbare medicatieschade terug: Antistollingszorg is nu een taak van iedereen en dus van niemand. *Medisch Contact*, 36, 36–38.

<https://www.medischcontact.nl/nieuws/laatste-nieuws/artikel/inzet-stollingsteam-dringt-vermijdbare-medicatieschade-terug>

Moesker, M. J., Schutijser, B. C. F. M., De Groot, J. F., Langelaan, M., Groenewegen, P. P., Huisman, M. V., De Bruijne, M. C., & Wagner, C. (2019). Occurrence of Antithrombotic Related Adverse Events in Hospitalized Patients: Incidence and Clinical Context between 2008 and 2016. *Journal of Clinical Medicine*, 8(6), 839.

<https://doi.org/10.3390/jcm8060839>

NIVEL. (2017). Monitor Zorggerelateerde Schade 2015/2016: Dossieronderzoek bij overleden patiënten in Nederlandse ziekenhuizen. NIVEL.

NIVEL. (2022). Monitor Zorggerelateerde Schade: Dossieronderzoek bij overleden patiënten in Nederlandse ziekenhuizen.

Padron, M. G. M., & Miyares, M. A. (2013). Development of an Anticoagulation Stewardship Program at a Large Tertiary Care Academic Institution. *Journal of Pharmacy Practice*, 28(1), 93–98.

<https://doi.org/10.1177/0897190013514091>

Tijd voor verbinding: De volgende stap voor patiëntveiligheid in ziekenhuizen. (2018). In FMS, NVZ, NFU, V&VN, & Patiëntenfederatie Nederland, De Parlementaire Monitor (No. 31016, nr. 111). Retrieved May 1, 2023, from [https://www.parlementairemonitor.nl/9353000/1/j4nvg5kjq27kof\\_j9v-vij5epmj1ey0/vkswl64okxmf/f=/blg859680.pdf](https://www.parlementairemonitor.nl/9353000/1/j4nvg5kjq27kof_j9v-vij5epmj1ey0/vkswl64okxmf/f=/blg859680.pdf)

Verbeterdoelen Basisset Medisch Specialistische Zorg 2021. (2021). Inspectie Gezondheidszorg en Jeugd (IGJ). <https://www.igj.nl/publicaties/indicatorensets/2021/02/08/verbeterdoelen-basisset-medisch-specialistische-zorg-2021>

