

Incidentmeldingen over inotropie medicatie op een verpleegafdeling cardiologie

Procesanalyse via de Bow-Tie methode

Als seniorverpleegkundige ben je voortdurend bezig met het verbeteren van de verschillende processen op de afdeling om de kwaliteit van zorg te verbeteren en het werkproces op de afdeling goed te laten verlopen. In dit artikel gaat het om een aantal incidentmeldingen over hetzelfde onderwerp: inotropie medicatie. Om deze meldingen te analyseren, maakten de auteurs gebruik van de Bow-Tie methode.

Femke van Brenk en Marleen van Leeuwen,
seniorverpleegkundigen Afdeling Cardiologie,
Amsterdam UMC, locatie AMC

E-mail: f.vanbrenk@amc.uva.nl



Op de verpleegafdeling cardiologie van het Academisch Medisch Centrum (AMC) te Amsterdam wordt volgens protocol inotropie medicatie voorgeschreven en toegediend. Inotropie is een verzamelnaam voor hartcontractie-stimulerende medicatie, waarvan op de afdeling dobutamine, dopamine en milrinone worden voorgeschreven. Het hoort tot de groep intraveneuze hoogrisico medicatie, die op de verpleegafdeling kan worden toegediend. Inotropie wordt vooral toegediend bij opgenomen hartfalenpatiënten, als er sprake is van hypoperfusie.¹ Het is een

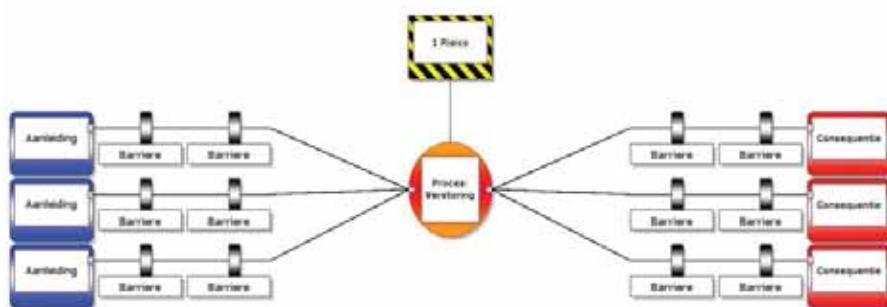
tijdelijke therapie en tussen de 5% en 10% van de patiënten die zijn opgenomen met hartfalen komt hiervoor in aanmerking.² De komende jaren valt een forse toename van het aantal opgenomen hartfalenpatiënten te verwachten. In het rapport “Hartfalen: epidemiologie, risicofactoren en toekomst” van het RIVM wordt een stijging verwacht van 130.000 nu naar 195.000 hartfalen patiënten in 2025.³

Aanleiding

Alle incidentmeldingen worden in het AMC per afdeling gemeld binnen

het Incident Melding Systeem (IMS). Veiligheidscoördinatoren beoordelen en verwerken deze meldingen. In het IMS bleken tussen februari en augustus 2017 zeven incidentmeldingen te zijn gemaakt rondom het proces inotropie; ze betroffen verschillende stappen in het proces van de toediening en bereiding van inotropie medicatie. Zeven meldingen over één thema in het IMS is opvallend. Het leidde bij de veiligheidscoördinatoren tot de vraag: Wat is er de afgelopen zes maanden veranderd op de afdeling of binnen het beleid van inotropie dat eventueel

Barrières



Figuur 1. Opzet Bow-Tie.

deze meldingen kan hebben veroorzaakt?’ Aanvankelijk was er geen duidelijk antwoord en de behoefte ontstond om het proces van inotropie op te delen in verschillende veiligheidsstappen.

We kwamen tot de conclusie dat er geen helder overzicht was over de barrières die er op de afdeling zijn ingebouwd rondom dit medicatieproces. Barrières kunnen onder andere zijn: beschikbare afdelingsprotocollen, AMC-brede protocollen, checklisten en afdelingsregels. Om al deze bestaande barrières op de afdeling te analyseren is er naar een methode gezocht om een dergelijke analyse op een efficiënte en systematische wijze uit te voeren.

Methodiek

Tijdens het symposium ‘Incidenten in de Patiëntenzorg’ in 2016, georganiseerd door de centrale incidentencommissie van het AMC, werden meerdere uitgewerkte Bow-Tie risicoanalyses gedemonstreerd. Toen we in 2017 opmerkten dat er diverse meldingen over inotropie werden gemaakt, besloten we om de Bow-Tie in te zetten, omdat dit een efficiënte en systematische methode is om een trend te analyseren. Het Bow-Tie model is afkomstig uit de industrie en is aangepast voor toepassing in Nederlandse ziekenhuizen. Het model kan goed worden gebruikt als startpunt bij verbetering van medicatie- en patiëntveiligheid in ziekenhuizen. Het is onder andere ingericht om inzicht te geven in risico’s op medicatiefouten en de achterliggende

oorzaak. Hierdoor zorgt het voor het verhogen van de bewustwording van onveilige situaties.

De voornaamste reden om te kiezen voor het Bow-Tie model is de betrokkenheid van het (multidisciplinaire) team bij de analyse. In meerdere brainstormsessies zijn door zowel de verpleegkundigen als de zaalartsen de belangrijkste incidenten en risico’s in het proces benoemd. Dit verhoogde de interne motivatie van het team om achter de oorzaken te komen en het stimuleerde ook om in een latere fase mee te werken aan de implementatie.

Beheersbarrières

Het AMC beschikt over een licentie van de Bow-Tie software, die beschikbaar wordt gesteld voor medewerkers die de training ‘Risicoinventarisatie’ in het AMC hebben gevolgd. De Bow-Tie software ondersteunt de visualisatie bij het uitvoeren van een analyse.⁴

De Bow-Tie risicoanalyse (figuur 1) brengt aanleidingen, mogelijke beheersbarrières en consequenties van een procesverstoring volledig in kaart. Hierdoor ontstaat een overzicht van alle risico’s rondom een procesverstoring. De blauw gearceerde vlakken zijn de mogelijke aanleidingen en de rood gearceerde vlakken geven de mogelijke consequenties van het probleem weer. Tussen de aanleiding en consequentie staan de beheersbarrières; dit zijn maatregelen in de praktijk die ervoor zorgen dat de kans op een mogelijke procesverstoring beperkt of voorkomen wordt.

Uitvoering en resultaten

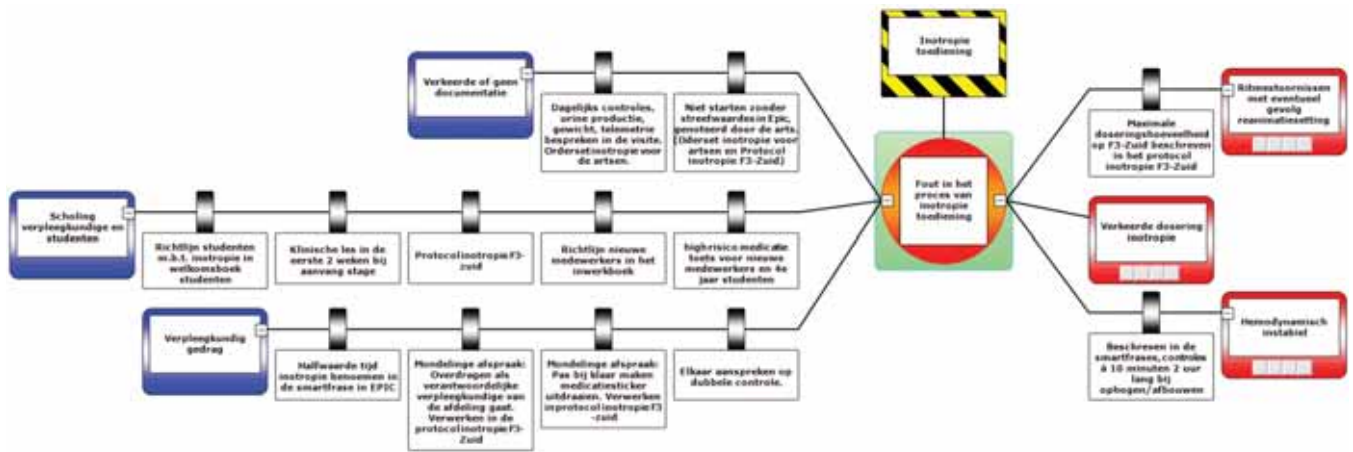
De coördinatoren hebben de De Bow-Tie uitvoering in meerdere fases doorlopen. Ze begonnen met het analyseren van de incidentmeldingen, waaruit bleek dat alle meldingen rondom inotropie in de volgende processtappen ingedeeld konden worden:

- 1) de documentatie in het elektronisch patiëntendossier (EPIC);
- 2) problemen bij het bereiden van de medicatie;
- 3) het ontbreken van het vaststellen en vastleggen van de bekwaamheid van de verpleegkundigen en de Hbo-V studenten. Deze processtappen worden in de Bow-Tie vermeld onder de procesverstoringen. Vervolgens is er in fase twee gestart met de informatieverzameling rondom deze drie thema’s. Zowel het verpleegkundig als het medisch team leverde hieraan in brainstormsessies een bijdrage.

De brainstormsessies leverden een grote hoeveelheid aan eventuele aanleidingen en barrières op. Daarom hebben we ons bij de eerste analyse gericht op de verkregen incidentmeldingen en informatie uit deze sessies. Zo werd aangegeven dat de scholing rondom de medicatie en het werkproces verbeterd kan worden, dat de documentatie in het elektronisch patiëntendossier niet eenduidig en volledig was en dat er diverse mondelinge afspraken waren die niet in een protocol of patiëntendossier genoteerd stonden.

In fase drie zijn vervolgens de ingebouwde bestaande beheersbarrières van deze aanleidingen gedefinieerd en daarna geanalyseerd op werkzaamheid en effectiviteit. Hierin konden alle verpleegkundigen en artsen aangeven welke barrière al bekend was, welke werkzaam was of welke barrière er nog ontbrak. Uit deze analyse konden we het volgende concluderen:

- 1) Niet alle barrières worden even goed uitgevoerd (figuur 2).
- 2) (Nieuwe) medewerkers zijn niet altijd op de hoogte van de bestaande barrières.
- 3) Niet alle aanleidingen worden door barrières bewaakt.



Figuur 2. Overzicht drie speerpunten.

Op basis van deze conclusies zijn er beheersbarrières toegevoegd, vernieuwd of weggelaten.

Uitwerking

Per aanleiding is er gekeken welke barrière werkzaam is, maar nog onvoldoende wordt toegepast door het verpleegkundig team. Denk bijvoorbeeld aan de mondelinge afspraken binnen het team. Tijdens de sessies gaf elke verpleegkundige en arts aan wat werkzaam was en of dit nog onvoldoende werd toegepast door het gehele team vanwege het ontbreken van documentatie. Enkele barrières die al bestonden zijn aangepast; op de afdeling werden de verpleegkundigen getoetst op hun bekwaamheid voor het werken met inotropie. Hiervoor zijn in samenwerking met het medisch team toetsen ontwikkeld. Binnen de brainstormsessies gaven de verpleegkundigen aan - vanwege de hoge turn over binnen het team - het prettiger te vinden om deze toets jaarlijks te herhalen in plaats van een eenmalige afname bij indiensttreding.

Toevoegingen

Aan de huidige barrières zijn een aantal barrières toegevoegd en geïmplementeerd op de afdeling.

- Scholing verpleegkundigen: Regelgeving rondom het werken met inotropie is ontwikkeld en vastgelegd in de Standard Operating Procedure (SOP) van de afdeling Cardiologie.
 - o De inwerkperiode bij indiensttreding wordt aangepast. Verpleeg-

kundigen zullen de inotropietoets doornemen voordat ze bekwaam worden geacht om met inotropie te werken.

- o Er is gekozen om alleen 4e jaars studenten te laten werken met inotropie onder begeleiding van een verpleegkundige. Studenten mogen de medicatie niet aanhangen en verwisselen. Ook zij moeten allereerst de toets inotropie doorlopen en behalen.
- Documentatie: De benodigde documentatie voor het opstarten en afbouwen van inotropie zullen verwerkt worden in een orderset die ontwikkeld gaat worden in het elektronisch patiëntendossier. Dit om de kans op terugval van het huidige gedrag te voorkomen.
 - o Een orderset is een verzameling medische opdrachten die een arts in één keer kan aanvragen voor bepaalde patiëntengroepen, medicatie of ziektebeelden. Deze kan uiteenlopende opdrachten bevatten, van het bewaken van het hartritme tot het afnemen van labwaarden of het documenteren van de vitale streefwaardes bij inotropie.
- Verpleegkundig gedrag: Er is gekeken of deze mondelinge afspraken werkbaar zijn. Als de verpleegkundigen aangeven dat deze afspraken van belang zijn, worden ze genoteerd in het elektronisch verpleegkundig dossier. Een voorbeeld hiervan is de onduidelijkheid over het aanpassen van de pompstand bij daling van het gewicht van de patiënt bij ontwateren door het

gebruik van inotropie gedurende een langere periode. Al deze mondelinge afspraken worden vastgelegd in het vernieuwde protocol van inotropie.

Conclusie

Door het maken van een Bow-Tie analyse wordt een proces zoals toediening van inotropie op de afdeling Cardiologie met alle veiligheidsaspecten in kaart gebracht en kunnen gerichte verbeteringen aangebracht worden. Door middel van de brainstormsessies is de aandacht gewekt van alle betrokkenen bij het proces van toediening, dit verhoogt de interne motivatie tijdens de implementatiefase.

Naar aanleiding van de Bow-Tie analyse kwamen er veel aanleidingen en barrières aan het licht. Niet alle aanleidingen en barrières hoeven direct te worden verbeterd of opnieuw te worden geïmplementeerd. Door de focus in het proces eerst te leggen op de incidentmeldingen (en specifiek de drie thema's) worden de aanleidingen en barrières systematisch en overzichtelijk aangepakt. Hierdoor vindt er op de afdeling niet meteen een grote verandering plaats, maar zijn aanpassingen te overzien voor het verpleegkundig en medisch team. Zo kun je bijvoorbeeld per kwartaal een deel van het aantal aanleidingen verder analyseren en implementeren op de afdeling. Door middel van deze analysemethode heeft de afdeling Cardiologie het beleid rondom het proces van inotropie kunnen aanscherpen en het aantal IMS-meldingen doen verminderen.



Brainstormsessie binnen het verpleegkundig team over inotropie op de afdeling.


Hoe nu verder?

Om te voorkomen dat de ingezette verbeteringen na een tijd niet meer toegepast worden, streeft de afdeling Cardiologie naar continue verbetering. Dit wordt ondersteund door middel van de Plan, Do, Check, Act cyclus (PDCA). De eerste stap in dat proces was het opmerken van een toename aan incidenten rondom het medicatieproces van inotropie, waarna de Bow-Tie analyse is uitgevoerd. Deze heeft geleid tot aanvullingen en wijzigingen in de documentatie, het scholingsbeleid en het verpleegkundig gedrag rondom dit medicatieproces. De aanvullingen en

wijzigingen zijn zorgvuldig afgewogen en daarna gedeeld met het team door middel van klinische lessen en terugkoppelmomenten en doordat de verpleegkundigen en studenten eerst een toets doorlopen voordat ze patiënten met inotropie mogen verzorgen.

Charter

Elk kwartaal bekijken we de voortgang van deze wijzigingen aan de hand van een charter. In een charter staan de doelen voor het komende kwartaal genoemd met daarin opgenomen de belangrijkste acties, mijlpalen of meetmomenten, doelstellingen en

de tijd waarbinnen de doelen nagestreefd worden. Hierin kan heel specifiek worden aangegeven waar de komende periode naar gestreefd gaat worden en hoe ver het met de doelen op dat moment staat. De afgelopen periode bijvoorbeeld was het doel dat alle studenten en begeleiders voldoende op de hoogte waren van wanneer ze wel/niet voor een patiënt met inotropie mogen zorgen. Het was collega's soms ontgaan dat een 3e jaars student een patiënt met inotropie verzorgde. Nu dit opnieuw onder de aandacht is gebracht, zijn hier de afgelopen periode geen problemen mee geweest. Er wordt in het charter ook aandacht besteed aan de doelen die het vorige kwartaal zijn opgesteld; zijn ze behaald of is er nog extra aandacht voor nodig? Op deze manier wordt het proces voortdurend verbeterd en geoptimaliseerd. Hierbij is er vooral aandacht voor nieuwe arts-assistenten cardiologie, zodat zij voldoende op de hoogte zijn van de afspraken rondom het proces van inotropie. Wanneer blijkt dat een wijziging niet tot het gewenste resultaat heeft geleid, wordt het proces opnieuw herhaald in de PDCA-cyclus. 

Literatuur

1. Goldhaber JI, Hamilton MA. Role of inotropic agents in the treatment of heart failure. *Circulation*. 2010;121:1655-1660
2. Allen LA, Fonarow GC, Grau-Sepulveda MV, et al . Hospital variation in intravenous inotrope use for patients hospitalized with heart failure: insights from Get With The Guidelines. *Circ Heart Fail*. 2014 ;7:251-60
3. https://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Nieuwsberichten/2012/RIVM_aantal_ouderen_met_hartfalen_neemt_fors_toe_tot_2025. Geraadpleegd februari 2018.
4. https://www.bowtiexp.com/nl/?gclid=C-j0KCQiA2snUBRDfARIsAIGfpqGiO_PDGPpACgeWjYrpWxHfHMszkmePb5jVyO_Pmn-zEkAawWRZ0-egaAIUBEALw_wcB. Geraadpleegd februari 2018.