

Thebe Thuiszorg ontrafelt oorzaken medicatiefout

# Lessen uit een calamiteit

drs. Peter Slingerland,  
adviseur Thebe, Tilburg

dr. Bert Smit,  
kinderarts, stafadviseur direc-  
tie patiëntenzorg Erasmus MC,  
Rotterdam

drs. Suzanne Smulders-Schols,  
apotheker Tilburg

Correspondentieadres:  
peter.slingerland@thebe.nl;  
c.c.: redactie@medischcontact.nl

Geen belangenverstrengeling  
gemeld.

In 2010 vond in Tilburg een ernstige calamiteit plaats die kon worden teruggevoerd op meerdere fouten in de keten van voorschrijven, verstrekken en toedienen van een heparineoplossing. Zorgverleners uit de eerste, tweede en derde lijn waren hierbij betrokken. Een reconstructie en een verbeterplan.

## De feiten

Een 30-jarige vrouw was sinds haar 17e jaar onder behandeling in het Erasmus MC Rotterdam vanwege een auto-immunhepatitis met levercirrose. Op 19 januari 2010 werd zij in dit ziekenhuis opgenomen vanwege een infectie. Ze kreeg een antibioticakuur intraveneus, waarvoor een centraalveneuze katheter (triple lumen CVC) werd ingebracht. Op 9 februari werd patiënt uit het ziekenhuis ontslagen. De antibioticakuur kon thuis worden voortgezet door het MTH-team (medisch-technisch handelen) van de thuiszorgorganisatie.

Op 18 februari heeft een verpleegkundige van het MTH-team met de bedoeling om een heparineslot aan te brengen in elk van de twee ongebruikte lumina 5 ml van een heparineoplossing gespoten, tezamen 10 ml. Dit in de veronderstelling dat de oplossing een concentratie had van 100 IE per ml en zij daarmee een heparineslot van 1.000 IE aanbracht. In plaats daarvan bleek de heparineoplossing een concentratie van 5.000 IE per ml te hebben en diende

zij in totaal 50.000 IE heparine intraveneus toe: een vijftigvoudige dosis. De verpleegkundige heeft haar fout niet opgemerkt en is na afronding van haar werkzaamheden bij patiënt weggegaan.

Patiënt begon 's middags uit haar neus te bloeden en is 's avonds met spoed opgenomen in hetzelfde ziekenhuis. Daar werd aanvankelijk gedacht aan acuut leverfalen. Echter de ernstig gestoorde stollingsstatus bleek te verklaren door de inmiddels door de patiënt onthulde overdosering met heparine. De volgende dag kon patiënt na stollingscorrectie met vers plasma zonder klachten weer naar huis.

## HOE GING HET MIS?

### • Het ziekenhuis

Bij ontslag van patiënt uit het ziekenhuis heeft de transferverpleegkundige de verpleegkundige overdracht onvolledig ingevuld. Informatie over de heparineoplossing in het aanwezige heparineslot van de centraalveneuze katheter ontbrak, evenals de dosering bij vervanging van deze zogenoemde CVC-lock. Ook het uitvoeringsverzoek voor de thuiszorgorganisatie was onvolledig: de heparinedosering stond hier niet op aangegeven. Het recept voor heparine bevatte geen dosering voor de te gebruiken oplossing. De transferverpleegkundige heeft in samenspraak met arts en regieverpleegkundige op het recept een onduidelijke wijziging in het aantal ampullen aangebracht (van twee naar twaalf). Tevens heeft zij op het recept de bereidingswijze aangegeven (1 ml=5000 IE oplossen in 50 ml NaCl 0,9%: 10 ml nodig). Dit

**Patiënt begon  
uit haar neus te bloeden**



De verpleegkundige had niet in de gaten dat zij een vijftigvoudige dosis heparine toediende.

beeld: Corbis

alles werd gedaan in de overtuiging hiermee de bouwstenen voor antibioticatherapie en CVC-verzorging voor de thuiszorgorganisatie aan te bieden zonder hiermee een specifieke heparineampul volgens het ziekenhuisprotocol op te leggen.

#### • De apotheek

De apotheek die het recept ontving kreeg een onduidelijke opdracht. Het recept voor de heparine was niet duidelijk genoeg over de handmatig aangegeven concentratie en dosering. Er stonden geen concentratie en dosering vermeld door de voorschrijver.

De op dat moment waarnemende apotheker heeft wel met de arts gebeld over de dosering van de antibiotica, maar niet over de dosering van de heparine.

Bovendien kwam het verzorgen van de receptuur voor een thuisinfuus bij deze apotheek niet vaak voor. De waarnemend apotheker had nog onvoldoende ervaring om dit recept af te handelen. Maar hij heeft er ook niet voor gekozen het recept door een ervaren collega te laten controleren of met deze te overleggen.

Tot slot was de instructie van de apotheek aan de gebruikers onvolledig: het etiket op de doos

met ampullen had duidelijker gekund. Hierop werd enkel de sterkte genoemd, maar niet de toedieningsinstructie.

#### • De thuiszorg

De verpleegkundige van het MTH-team dat kantoor dienst had, heeft de dosering van de heparineoplossing op het uitvoeringsverzoek niet gecontroleerd en heeft geen navraag gedaan bij het ziekenhuis. Het MTH-team maakt normaliter gebruik van de dienstapothek van de huisartsenpost. De afspraak is dat deze de heparineoplossing aanlevert in flesjes van 10 ml van 100 IE per ml. Omdat het hier ging om een patiënt na ontslag uit het ziekenhuis, werd de heparine nu aangeleverd door een andere apotheek, in ampullen met een andere vorm en een andere concentratie dan gebruikelijk. Hoewel een verpleegkundige dit constateerde en besloot dat navraag bij het ziekenhuis nodig was, is dit niet gebeurd. Het verzoek om te bellen in het zorgdossier is niet opgemerkt.

Op 16 februari moest er worden gehepariniseerd. Door het niet lezen van de planning werkwijze, het onderdeel in het zorgdossier waarin beschreven staat wat, hoe en wanneer moet worden uitgevoerd, heeft de dienst-

doende verpleegkundige dit niet gedaan. Ook de dag daarna is dit niet opgepakt. Op 18 februari attendeerde de moeder van patiënt de dienstdoende verpleegkundige erop dat patiënt nog moest worden gehepariniseerd. In het

dossier was niet te lezen of patiënt, zoals vermeld in de planning werkwijze, op 16 februari wel of niet was gehepariniseerd. Verpleegkundige nam daarom aan dat dit nog niet gebeurd was. De dosering van de

heparine stond niet op het uitvoeringsverzoek of in de planning werkwijze (waarom niet; zie verbetermaatregelen). De verpleegkundige veronderstelde de standaarddosering voor heparine te gebruiken. Zij heeft het etiket van het flesje met heparine niet gecontroleerd en heeft niet gebeld om na te vragen welke

## Toedieningsinstructies zijn zo concreet mogelijk gemaakt

### Extra waakzaam bij ad-hoc-keten

Veel ketensamenwerking vindt plaats tussen vaste partners en heeft een min of meer geïnstitutionaliseerd karakter waarbinnen duidelijke afspraken tussen partners in allerlei protocollen en procedures zijn vastgelegd. Deze ketens zijn veelal lokaal of regionaal samengesteld.

De zwakste schakel zit meestal in de overdracht van de ene naar de andere zorgverlener. Een kleine onvolkomenheid kan tot een aaneenschakeling van opvolgende fouten leiden, een domino-effect.

Bij de beschreven calamiteit was echter sprake van een niet-geïnstitutionaliseerde ad-hoc-keten. De schakels in deze keten zijn geen vaste partner van elkaar, dus terugvallen op geïnstitutionaliseerde afspraken kan niet. Dit vereist extra waakzaamheid bij de verschillende partners. De verbeterpunten betreffen met name aangescherpte protocollen en procedures. Daarnaast is het menselijk handelen een belangrijk punt van aandacht.

De volgende leerpunten kunnen worden onderscheiden:

- In geval van twijfel eerst duidelijkheid creëren door contact op te nemen met de ketenpartner voorafgaand of volgend in de keten.
- Bij ontbrekende of onvolledige informatie dit niet zelf invullen vanuit het idee dat men zelf wel kan bedenken wat hier bedoeld is.
- Ook bij routinematige handelingen de benodigde zorgvuldigheid betrachten en dus niet werken 'op de automatische piloot'.
- Pas tot handelen overgaan nadat eerst het dossier voldoende is doorgenomen.

Hoewel de aanleiding voor alle betrokkenen confronterend was, had deze calamiteit gelukkig ook een positief effect. Alle betrokkenen zijn kritisch naar het eigen functioneren gaan kijken en zijn zich bewust geworden van een aantal ingesleten patronen en gewoontes. Het leverde een impuls voor kritische zelfreflectie die tot de nodige verbeteracties in beleid en werkwijze hebben geleid.

dosering zij moest toedienen. Ook is er geen dubbelcheck uitgevoerd.

## HOE MOET HET BETER?

### • Het ziekenhuis

Het ziekenhuis heeft naar aanleiding van deze calamiteit een aantal concrete verbetermaatregelen getroffen. Zo is er inmiddels een uniform ziekenhuisbreed heparineprotocol, dat voor alle zorgverleners digitaal beschikbaar is. Hierin worden met name heparineproducten, de werkwijze van het oplossen en het gebruik bij CVC's (zoals 'flush' en 'lock') eenduidig beschreven.

Verder is de transferverpleegkundigen duidelijk gemaakt dat het aanbrengen van wijzigingen op een recept uitsluitend is voorbehouden aan de voorschrijvende arts.

Ook is er nu een protocol beschikbaar ter ondersteuning van de overdracht van het gebruik van een CVC aan een thuiszorgorganisatie.

Toedieningsinstructies zijn daarbij zo concreet mogelijk gemaakt.

### • De apotheek

De apotheek heeft ondertussen een procedure 'risicorecepten' opgenomen in het kwaliteitshandboek. Dat betekent dat alle risicorecepten nu via een stroomschema worden afgehandeld, waarbij de apotheker het recept voor afleveren autoriseert en vastlegt in het apotheekinformatiesysteem. Dit protocol wordt individueel op assistentniveau besproken en tijdens werkoverleg periodiek geëvalueerd.

### • De thuiszorg

Vanuit het MTH-team is een groot aantal verbetermaatregelen genomen. Zo is in de procedure 'Aanmelding nieuwe patiënt' opgenomen dat een infuusbehandeling pas van start kan gaan als een volledig en correct ingevuld uitvoeringsverzoek aanwezig is. De criteria waaraan een correct ingevuld uitvoeringsverzoek moet voldoen, zijn beschreven.

Verder is het scholingsbeleid geactualiseerd en bevat het nu een jaarlijks te volgen rekenmodule. Een dubbelcheck op het berekenen van de oplossing injectie-/infuusvloeistof, het berekenen van de inloopsnelheid van de infuusvloeistof en het instellen van de infuuspomp is opgenomen in een protocol.

Fouten en incidenten worden nu gemeld en besproken in het team, waarna verbeteracties volgen. Een van de teamleden is hiervoor aangewezen als aandachtsfunctionaris.

## Snoeshaan

Meneer M. is aangemeld voor het spreekuur. Hij weet dat zelf nog niet. De chef belt alvast om mij te informeren. Zijn werk wordt geoutsourcet en M. is overcompleet verklaard. Hij zal nergens aan de bak komen, want hij is een rare snoeshaan: vreemde denkbeelden, onvoorspelbare reacties, achterdochtig. Men maakt zich zorgen. Hij zal nog verder vereenzamen en misschien gekke dingen doen. De werkgever heeft bedacht dat hij 'eigenlijk ziek is' en dus naar de bedrijfsarts moet.

Deze maand is in Noorwegen het proces begonnen tegen Anders Breivik. Noorwegen is een van de meest ontwikkelde landen ter wereld.

De psychische gezondheid van de verdachte is zorgvuldig, zo evidence-based als mogelijk, beoordeeld. Maar de deskundigen komen er niet uit. Rapport 1 staat lijnrecht tegenover rapport 2.

De Franse filosoof Althusser bracht in een psychotische waan zijn echtgenote om het leven. Hij werd ontoerekeningsvatbaar verklaard vanwege een psychiatrische ziekte, en opgesloten in een instelling. De rest van zijn leven heeft hij gevochten voor zijn recht op straf. Hij voelde zich beroofd van zijn verantwoordelijkheid, en dus van zijn menselijkheid.

Meneer M. is geen moordenaar, verre van dat. Maar hij heeft met Breivik en Althusser gemeen dat de omgeving hem tot 'patiënt' verklaart. Evidencebased medicine helpt ons hier niet verder. De deeltijdopleiding filosofie misschien wel. Het gaat immers over verantwoordelijkheid en autonomie, dus over ethiek.

Voorlopig behelp ik mij als volgt: meneer M. is welkom op mijn spreekuur, maar alleen als hij dat zelf wil, en niet omdat de omgeving hem zielig, ziek of gestoord vindt.

Eveline Knibbeler,  
bedrijfsarts



### SAMENVATTING

- Na ontslag uit het ziekenhuis kreeg een patiënt door een verpleegkundige van de thuiszorg een vijftigvoudige dosis heparine per infuus toegediend.
- De keten van voorschrijven, verstrekken en toedienen van medicatie had een aantal zwakke schakels, zeker omdat het een, kwetsbare, ad-hoc-keten betrof zonder vaste protocollen.
- Er zijn belangrijke lessen geleerd en er is een groot aantal concrete verbeterpunten aangebracht in de procedure.

Ook zijn er duidelijke richtlijnen opgesteld voor de samenstelling van het zorgdossier, zodat medewerkers altijd over een actueel en compleet zorgdossier beschikken waarin alle noodzakelijke protocollen zijn opgenomen. Dit lezen zij nu altijd voorafgaand aan de zorgverlening.

Iedere patiënt krijgt tegenwoordig een verpleegkundige toegewezen die eerstverantwoordelijke is voor een aantal nader omschreven activiteiten.

Mocht de ketensamenwerking problematisch verlopen zijn, dan vindt bij afsluiting van de zorg evaluatie plaats met de betrokken ketenpartners.

Alle hiervoor genoemde maatregelen worden, tot slot, periodiek besproken tijdens het MTH-teamoverleg. 

### IGZ

Dit artikel is geschreven in opdracht van de IGZ, die de hier besproken calamiteit heeft onderzocht. Zie ook het bericht in Nieuws-Reflex.



Eerdere MC-artikelen over dit onderwerp vindt u bij dit artikel op [www.medischcontact.nl](http://www.medischcontact.nl).