



# Reductie transfusies buiten kantooruren!

**Auteurs:** P.M. Wetzer<sup>1</sup>, drs. N.C.V. Péquériau<sup>2</sup>, drs. Marjo Jager<sup>3</sup>

**Trefwoorden:** Veiligheidsnormen Inspectie voor de Gezondheidszorg, CBO Richtlijn Bloedtransfusie 2011

## Samenvatting

Erythrocytenconcentraten worden in de Nederlandse ziekenhuizen zowel binnen (08:00 tot 17:00 uur) als buiten kantooruren toegediend. Uitkomsten van eerdere onderzoeken (Gelre ziekenhuizen; 2010 en SHOT; 2003) doen vermoeden dat toediening buiten kantooruren minder veilig is dan binnen kantooruren. De invoering van de tien veiligheidsnormen door de Inspectie voor de Gezondheidszorg in 2010, waaronder veiligheidsnorm 8 welke eisen stelt aan de observatie door verpleegkundigen tijdens toediening van bloedproducten, heeft in het Jeroen Bosch ziekenhuis te

's-Hertogenbosch de discussie over het toedienen van bloedproducten buiten kantooruren doen opvlammen toen duidelijk werd dat verschillende verpleegafdelingen in avond- en nachtdienst niet konden voldoen aan deze veiligheidsnorm en aangetoond werd dat er buiten kantooruren meer incidenten met bloedproducten optraden. Het Jeroen Bosch ziekenhuis heeft de ambitie om het meest patiëntveilige en patiëntgerichte ziekenhuis van Nederland te worden. Het borgen van de veiligheidsnormen van de Inspectie voor de Gezondheidszorg levert hier een bijdrage aan. (*Tijdschr Bloedtransfusie 2013;6:65-7*)

## Inleiding

In 2010 zijn door de Inspectie voor de Gezondheidszorg (IGZ) veiligheidsnormen opgesteld, welke de ondergrens aangeven van verantwoorde zorg. De IGZ heeft tien veiligheidsnormen benoemd en zegt hiermee: "Wanneer niet aan een veiligheidsnorm wordt voldaan, bestaat een grote kans op gezondheidschade voor de patiënt. Medewerkers in een ziekenhuis zouden de normen moeten gebruiken om elkaar aan te spreken en elkaar aan afspraken te houden. De Raad van Bestuur (RvB) moet er op sturen dat professionals zich aan de normen houden". Een van deze veiligheidsnormen behelst de praktijk van de bloedtransfusie, veiligheidsnorm 8; "Na het starten van de bloedproducttransfusie van elke nieuwe eenheid op een verpleegafdeling moet de patiënt minimaal 5 minuten geobserveerd worden".

In opdracht van de RvB is middels een enquête onder het management van de Resultaat Verantwoordelijke Eenheden (RVE) voor patiëntgebonden zorg geïnventariseerd in hoeverre binnen het Jeroen Bosch ziekenhuis

(JBZ) veiligheidsnorm 8 wordt gehaald. Uit deze inventarisatie bleek dat niet iedere RVE hiervoor garant kan staan. Vooral in de avond en nacht leverde dit problemen op. Tevens werd aangegeven dat niet alle verpleegkundigen bekend waren met deze veiligheidsnorm. Vervolgens is geïnventariseerd hoe groot de omvang van het probleem in het JBZ is: hoe is de verhouding van transfusies met Erythrocytenconcentraten (EC's) binnen en buiten kantooruren en treden er buiten kantooruren ook meer incidenten op met bloedproducten.

Deze inventarisatie liet zien dat in het jaar 2010 in het JBZ bijna 40% van de transfusies met EC's plaatsvond buiten kantooruren en dat het aantal incidenten per 1.000 toegediende eenheden buiten kantooruren twee keer zo hoog lag als binnen kantooruren. Deze incidenten betroffen met name fouten op de (verpleeg)afdelingen bij het bestellen van bloedproducten, zoals het voorbarig bestellen van plasma's die niet toegediend worden en de toediening van bloedproducten, zoals het tegelijkertijd

<sup>1</sup>hemovigilantieconsulent, <sup>2</sup>laboratoriumarts, hemovigilantiefunctionaris, voorzitter transfusiecommissie, <sup>3</sup>kinderarts, medisch specialist patiëntveiligheid, Jeroen Bosch Ziekenhuis, Postbus 90153, 5200 ME 's-Hertogenbosch, tel: 073 5536434, e-mailadres: p.wetzer@jbz.nl

Correspondentie graag richten aan de eerste auteur.

Belangenconflict: geen gemeld. Financiële ondersteuning: geen gemeld.

## Correspondentieadres

Hb uitslag $\leq 5,0$ mmol/L wordt doorgebeld aan de behandelaar (= reeds bestaande afspraak). Hierbij wordt aangegeven dat indien men dezelfde dag nog erythrocyten wil toedienen de bestelling vóór 14:00 uur bij het laboratorium gedaan dient te zijn.
Bestellingen voor EC's bij het laboratorium gedaan vóór 14:00 uur, transfusie dezelfde dag.
Bestellingen voor EC's bij het laboratorium gedaan na 14:00 uur, transfusie volgende dag, Bloedproducten liggen om 08:00 uur klaar op het laboratorium. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indien transfusie dezelfde dag uitgevoerd dient te worden omdat de conditie van de patiënt dit vereist dient de behandelaar contact op te nemen met de dienstdoende laboratorium-specialist voor overleg<sup>1</sup></li> </ul>
<p><sup>1</sup> Géén overleg noodzakelijk voor:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De volgende afdelingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensive care</li> <li>- Spoedeisende Hulp</li> <li>- Verloskamers</li> <li>- Operatiecentrum (inclusief recovery)</li> <li>- Eerste Hart Hulp</li> <li>- CCU</li> </ul> </li> <li>• Indien Patiënt &lt; 60 jaar en Hb <math>\leq 4,0</math> mmol/L</li> <li>• Indien Patiënt &gt; 60 jaar en Hb <math>\leq 5,0</math> mmol/L</li> </ul>

**Figuur 1.** Overzicht van de nieuwe logistieke afspraken voor bestellingen van EC's door verpleegafdelingen.

toedienen van geneesmiddelen over dezelfde infuuslijn, toediening van Glucose 5% in plaats van NaCl 0,9%, het verloren gaan van bloedproducten omdat ze niet direct aangesloten konden worden omdat nog overleg plaats moest vinden met de behandelaar (afwijkende waarden vitale functies) of omdat er geen bevoegd personeel direct beschikbaar was. Calamiteiten hebben zich niet voorgedaan.

Het hogere aantal incidenten zou mogelijk verklaard kunnen worden door een hogere werkdruk, een minder optimale verpleegkundige bezetting en het slechter monitoren van de patiënt tijdens en na transfusie gedurende de avond en de nacht.

Hieruit is geconcludeerd dat transfusies buiten kantooruren een hoger risico op incidenten en vermijdbare schade aan patiënten geven en dat het noodzakelijk is transfusies buiten kantooruren te beperken tot die welke acuut en, medisch noodzakelijk zijn.

## Plan van aanpak

### Nulmeting

Onder verantwoordelijkheid van de Bloedtransfusiecommissie van het JBZ is aan de hand van een dossieronderzoek door de hemovigilantieconsulent van het JBZ een nulmeting verricht. Dit hield in dat gedurende één maand alle transfusies met EC's, toegediend op de reguliere verpleegafdelingen van het JBZ, geanalyseerd werden. Transfusies met EC's op afdelingen voor acute zorg zoals spoedeisende hulp, acute harthulp en het operatiecentrum zijn hierin niet meegenomen.

Bij aanvragen waarbij meerdere EC's besteld werden en waarbij zowel binnen als buiten kantooruren EC's toegediend zijn, werden alleen de EC's welke buiten kantooruren waren toegediend meegeteld als zijnde 'buiten kantooruren'.

Hierbij is er gekeken naar antwoorden op onderstaande vragen:

1. Hoeveel aanvragen voor EC's zijn er gedurende deze maand gedaan en hoeveel EC's zijn hierbij toegediend?
2. Wat is het percentage transfusies buiten kantooruren?
3. Welke medische specialismen vragen transfusies met EC's buiten kantooruren aan?
4. Bij welk percentage van deze transfusies was er géén sprake van een acute transfusiebehoefte<sup>1</sup> en had de transfusie verplaatst kunnen worden naar de volgende dag?
5. Hoeveel incidenten binnen de transfusieketen traden op binnen en buiten kantooruren en wat was de aard van de incidenten?
6. Waarom vonden deze transfusie buiten kantooruren plaats?

<sup>1</sup> Gegevens voor het inschatten van het acute karakter van de transfusies zijn gehaald uit het Ziekenhuisinformatiesysteem (verpleegkundige en medisch dossier, brieven medici, bloeduitslagen). Hierbij zijn de transfusietrigger volgens de 4-5-6 Flexinorm (CBO-Richtlijn 2010) richtinggevend geweest. Binnen het JBZ wordt de 4-5-6 Flexinorm als transfusietrigger gehanteerd voor EC's.



### Resultaten nulmeting

1. Gedurende deze maand zijn 341 aanvragen voor EC's gedaan waarbij 680 EC's zijn toegediend.
2. 38% van de transfusies met EC's werd buiten kantooruren toegediend (421 eenheden binnen en 259 eenheden buiten kantooruren)
3. 70% van de aanvragen werd gedaan door de specialisten Interne Geneeskunde en Chirurgie.
4. Bij 72% van de aanvragen had de transfusie géén acuut karakter en had deze verplaatst kunnen worden naar de volgende dag.
5. Gedurende deze maand zijn drie incidenten gemeld binnen de transfusieketen. Twee incidenten traden binnen kantooruren op, één incident buiten kantooruren. Bij deze incidenten kwam de patiëntveiligheid niet in gevaar, maar zijn er wel bloedproducten verloren gegaan.
6. Analyse van de redenen waarom de transfusie buiten kantooruren plaatsvond liet zien dat met name logistieke oorzaken een rol speelden: het laat reageren op een hemoglobine-uitslag in de ochtend; het niet direct verwerken van de opdracht van de arts; de visite van de arts vindt plaats aan het eind van de dag; bij de opdracht tot transfusie wordt door de arts niet aangegeven aan de verpleegkundige of de transfusie acuut is.

### Aanbevelingen

De resultaten van de inventarisatie over 2010 (verhouding transfusies binnen en buiten kantooruren en incidenten) en de nulmeting zijn vervolgens gepresenteerd aan de Bloedtransfusiecommissie, de Vereniging Medische Staf (VMS) en de RvB van het JBZ waarbij vanuit de Hemovigilantie de volgende aanbevelingen gedaan zijn:

- Plaatsen van een reminder met de observatie-eisen van de IGZ op het begeleidende formulier bij ieder bloedproduct
- Instellen van actief, sturend, beleid op niet-acute aanvragen, gebruik makend van nieuwe logistieke afspraken voor bestellingen van EC's.
- Bewustwording vergroten bij verpleegkundig personeel, medici en management door middel van scholing (onder andere symposium).

### Interventies

De Bloedtransfusiecommissie, de VMS en de RvB van het JBZ hebben besloten de aanbevelingen vanuit de Hemovigilantie over te nemen en afgesproken dat binnen het JBZ er naar gestreefd dient te worden transfusies met EC's, indien de situatie van de patiënt dit toelaat, zoveel mogelijk uit te voeren tijdens kantooruren, met een streefpercentage van 80%.

Door verschuiving van een deel van de transfusies naar kantooruren, kan het aantal incidenten in de transfusie-

keten worden verminderd en wordt een veiliger transfusiebeleid bereikt.

Hiertoe zijn nieuwe logistieke afspraken gemaakt (zie *Figuur 1*, pagina 66) voor bestellingen van EC's door verpleegafdelingen.

Om verpleegkundigen bij elke transfusie te attenderen op veiligheidsnorm 8 is direct onderstaande reminder met de observatie-eisen geplaatst op het transfusieverslag, het begeleidende formulier wat meegeleverd wordt met elk bloedproduct.

#### ATTENTIE!

**Bij start toediening bloedproduct patiënt minimaal 5 minuten observeren.**

**Veiligheidsnorm 8: Inspectie voor de Gezondheidszorg**

Middels een minisymposium, georganiseerd onder verantwoordelijkheid van de Bloed- transfusiecommissie van het JBZ en via intranet zijn de nieuwe logistieke afspraken en de onderliggende redenen geïntroduceerd in de kliniek.

De afspraken zijn met ingang van 2 april 2012 JBZ-breed ingegaan. Hierbij is ingepland dat de effectiviteit van de nieuwe werkwijze zes maanden na het opstarten door middel van herhaald dossieronderzoek geëvalueerd zal worden en teruggekoppeld wordt naar de kliniek.

### Evaluatie

Zes maanden na het starten van de nieuwe logistieke afspraken is gedurende één maand het dossieronderzoek op vergelijkbare wijze als bij de nulmeting herhaald. Hierbij is, evenals bij de nulmeting, gekeken naar transfusies toegediend op de reguliere verpleegafdelingen van het JBZ. De afdelingen benoemd in bovenstaand kader zijn niet meegenomen in de meting.

Het was van belang de eerste vijf vragen uit de nulmeting weer beantwoord te hebben:

### Resultaten evaluatiemeting

1. Er zijn 247 aanvragen voor EC's gedaan waarbij 503 eenheden zijn toegediend. Hiervan zijn 354 eenheden overdag toegediend en 149 eenheden in avond en nachtdienst.
2. 29% van de transfusies met EC's werd buiten kantooruren toegediend.
3. Bij 40% van de aanvragen was er geen sprake van een acute transfusiebehoefte.
4. 70% van de aanvragen werd gedaan door de vakgroepen Interne geneeskunde en Chirurgie.

## Aanwijzingen voor de praktijk

1. Verschuiving van de transfusies naar kantooruren kan bijdragen aan een veiliger transfusiebeleid en minder verlies van bloedproducten.
2. Streef naar groot draagvlak (met name ook bij de Vereniging Medische Staf en Raad van Bestuur) om de in te voeren veranderingen succesvol te laten zijn.
3. Actief sturen op niet-acute aanvragen draagt bij aan veranderingen in bestelgedrag door klinici en verpleegkundigen.

5. Er zijn vijf incidenten gemeld met bloedproducten waarbij bloedproducten verloren zijn gegaan. Drie incidenten vonden plaats overdag, twee incidenten in avond- en nachtdienst. Er zijn géén incidenten geweest waarbij de patiëntveiligheid in het gedrang kwam.

### Conclusie

Zes maanden na het ingaan van de nieuwe logistieke afspraken is een dalende tendens in het aantal transfusies buiten kantooruren waar te nemen. Het streefaantal van 20% is echter nog niet bereikt. Gezien het percentage transfusies zonder acuut karakter (40%), lijkt het gestelde doel van 20% transfusies buiten kantooruren zeker haalbaar.

Gedurende het eerste half jaar werd tevens een duidelijke

verandering zichtbaar in het bestelgedrag van verpleegafdelingen. Steeds vaker worden in de middag door verpleegafdelingen bestellingen gedaan bij het laboratorium voor twee EC's waarbij aangegeven wordt dat men één EC dezelfde middag nog wil toedienen, en de tweede EC de volgende ochtend.

Bovenstaande doet vermoeden dat klinici en verpleegkundigen bewuster omgaan met bestellingen voor EC's.

### Referenties

1. Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO, Richtlijn Bloedtransfusie. Van Zuiden Communications. Alphen aan den Rijn 2004. Te raadplegen op [www.cbo.nl](http://www.cbo.nl).

Ontvangen: 07 mei 2013, geaccepteerd 03 oktober 2013.