

Feedback gekoppeld aan een nieuw restrictief transfusiebeleid gaat gepaard met halvering van het erythrocytenconcentratenverbruik

J.D. OOSTING en P. van 't SANT

De ziekenhuizen van Oss en Veghel zijn vergelijkbaar qua grootte (ongeveer 280 bedden) en zijn 1 januari 2000 gefuseerd tot ziekenhuis Bernhoven. In de loop van dat jaar begon het op te vallen dat het aantal getransfundeerde erythrocytenconcentraten (EC's) in Veghel veel groter was dan in Oss. Dit was voor ons de aanleiding om begin 2001 het EC-verbruik over 2000 nader te analyseren en voorstellen te doen voor een bovenlokaal transfusieprotocol, waarbij terughoudendheid met het toedienen van bloedproducten conform de CBO-consensus Bloedtransfusie 1997 het uitgangspunt was.

Methode

Allereerst is het EC-verbruik over 2000 per locatie opgesplitst per maatschap. Hieruit bleek dat de maatschappen in Veghel 40% tot 130% meer EC's gaven dan in Oss. Toen het duidelijk was dat in Veghel door elke maatschap structureel meer EC's werden gegeven, zijn we gaan onderzoeken of er verschil was tussen de hemoglobineconcentratie op grond waarvan besloten wordt om EC's te geven. Voor een periode van vijf maanden hebben we retrospectief geïnventariseerd hoe hoog de laatst gemeten hemoglobineconcentratie vlak voor een transfusie was en hoeveel EC's op grond van een bepaalde hemoglobineconcentratie dan gegeven werden.

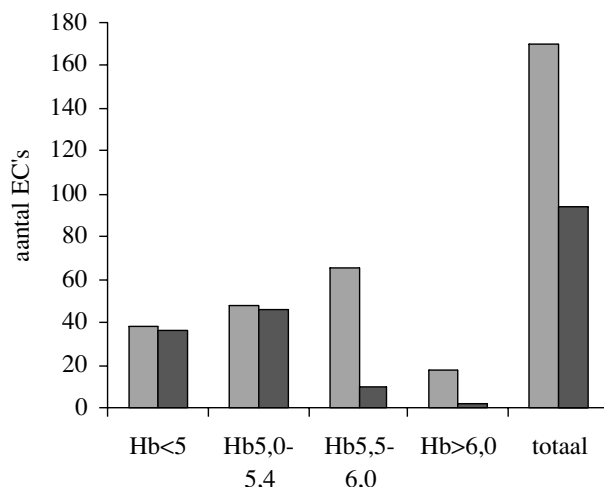
De volgende stap was het aangaan van gesprekken met de betreffende maatschappen zowel in Oss als in Veghel. In diezelfde periode hebben we een bovenlokale transfusiecommissie in het leven geroepen die bovenlokaal transfusiebeleid moest gaan maken. In het voorjaar van 2001 hebben wij in totaal twaalf gesprekken gevoerd met vertegenwoordigers van de maatschappen interne geneeskunde, chirurgie, anesthesiologie, orthopedie, gynaecologie en urologie. Tijdens deze gesprekken werd de bovengenoemde informatie gespiegeld en gevraagd naar mogelijke structurele verschillen tussen Oss en Veghel die verschillen in transfusiebehoefte zouden kunnen verklaren, waarbij gedacht kan worden aan bijvoorbeeld verschillende categorieën patiënten qua pathologie of leeftijdsopbouw. Bovendien werd in die gesprekken toekomstig transfusiebeleid besproken met daaraan gekoppeld de vraag om een kandidaat te leveren voor

de nieuwe transfusiecommissie. De orthopeden hebben (toevalligerwijze) rond dezelfde tijd een symposium georganiseerd met restrictief transfusiebeleid als onderwerp, hetgeen zeker positief aan het transfusiebeleid heeft bijgedragen.

Vervolgens is in mei 2001 de nieuwe bovenlokale transfusiecommissie (waarin klinisch chemici participeren als voorzitter en secretaris) van start gegaan met het formuleren van een nieuw bovenlokaal (restrictief) transfusieprotocol. In december 2001 is door de medische staf het bovenlokale transfusieprotocol vastgesteld en goedgekeurd. Daarna hebben we in het voorjaar van 2002 een laboratoriummededeling met een samenvatting van het nieuwe beleid en een beknopt transfusiekaartje naar alle aanvragers en verpleegafdelingen gestuurd. Tenslotte is medio 2002 het transfusiebeleid op alle verpleegafdelingen in de vorm van een klinische les toegelicht.

Resultaten

Uit het onderzoek naar de relatie tussen de hemoglobineconcentratie en het aantal EC's dat getransfundeerd wordt, bleek dat de hemoglobineconcentratie op grond waarvan besloten werd te transfunderen in Veghel gemiddeld structureel 0,5 à 1 mmol/l hoger lag dan in Oss en dat in Veghel gemiddeld 0,5 EC per patiënt meer gegeven werd dan in Oss. In figuur 1 is als voorbeeld het totaal aantal EC's dat over de onderzochte periode door de gynaecologen in Oss en Veghel



Figuur 1. Het aantal EC's dat door de maatschap gynaecologie aan patiënten met verschillende pretransfusie-hemoglobineconcentraties is gegeven per locatie (■ Veghel, ■ Oss).

Tabel 1. Samenvatting transfusiebeleid; het aantal EC's dat per patiëntencategorie gegeven moet worden bij verschillende hemoglobineconcentraties

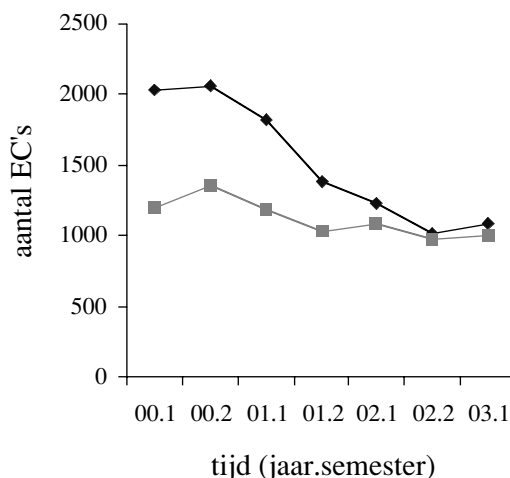
Hb (mmol/l)	< 60 jaar		≥ 60 jr of vr. na partus		cardiaal belast	
	nor-maal	<4 uur na OK	nor-maal	<4 uur na OK	nor-maal	<4 uur na OK
≥ 5,5	0	0	0	0	0	0
5,0 - 5,4	0	0	0	0	1	0
4,5 - 4,9	0	0	1	0	2	1
4,0 - 4,4	0	0	2	1	3	2
3,5 - 3,9	1	0	3	2	4	3
3,0 - 3,4	2	1	4	3	5	4

gegeven werd te zien. Verder is aangegeven hoeveel zakken van het totaal gegeven werden aan patiënten met een bepaalde hemoglobineconcentratie. Het is duidelijk dat aan patiënten met een hemoglobineconcentratie <5,5 mmol/l vergelijkbare hoeveelheden EC's gegeven werden in Oss en Veghel. In Veghel werden echter gemiddeld 3 en in Oss gemiddeld 2 zakken in deze categorie per patiënt gegeven, hetgeen blijkt uit het feit dat het aantal patiënten in deze categorie in Veghel minder was dan in Oss. De verschillen tussen Oss en Veghel zijn het duidelijkst bij patiënten met een Hb ≥5,5 mmol/l. In Oss werden aan deze patiënten nauwelijks EC's gegeven terwijl in Veghel bijna de helft van het totaal aantal EC's naar deze patiëntengroep ging. Per patiënt werden in deze categorie zowel in Oss als in Veghel gemiddeld 2 EC's gegeven. Het beeld van de gynaecologen deed zich ook voor bij de andere maatschappen.

Tijdens de feedbackgesprekken met de maatschappen kon geen verklaring gegeven worden voor het verschil in EC-verbruik, anders dan de hoogte van het hemoglobine als transfusietrigger en het aantal EC's dat per patiënt gegeven wordt. Dit gaf ons een middel in handen om met een bovenlokaal transfusiebeleid te proberen het aantal EC-transfusies te beperken.

Het nieuwe ziekenhuisbrede transfusiebeleid is een combinatie geworden van de 4-5-6-regel van het AZG (1), het beleid van de Maartenskliniek in Nijmegen (2, 3) en de inbreng van de eigen specialisten (tabel 1). In dit nieuwe beleid zijn we afgestapt van de regel "één is geen". Nu is de tendens "liever één dan twee". Patiënten die korter dan 4 uur geleden een operatie hebben ondergaan zijn in een aparte categorie ondergebracht omdat hemodilutie daar vaak nog een rol speelt.

In figuur 2 is het verloop te zien van het totaal aantal getransfundeerde EC's per semester per locatie. Het is duidelijk dat in ziekenhuis Bernhoven anno 2003



Figuur 2. Het aantal getransfundeerde EC's per semester per locatie (♦ Veghel, ■ Oss).

veel restrictiever wordt omgegaan met transfusies dan in 2000 het geval was. Het is opvallend dat de daling al werd ingezet na de feedbackgesprekken met de maatschappen ten aanzien van transfusie-indicaties. Los van het kwalitatieve medische voordeel voor de patiënt staat het bijkomende financiële voordeel voor het ziekenhuis. De prijs van één EC is tegenwoordig al € 178,60. Als het aantal getransfundeerde EC's van 2000 zich gestabiliseerd had, zou dat in 2003 ruim € 440.000,- meer gekost hebben dan nu waarschijnlijk het geval is (het eerste semester extrapolierend naar het gehele jaar).

Conclusie

Feedback aan specialisten, gecombineerd met een restrictiever transfusiebeleid, gaat samen met een halvering van het aantal getransfundeerde EC's. Een causaal verband is met onze bovenstaande activiteiten niet te bewijzen, maar ligt wel voor de hand. De volgende stap zal zijn samen met de gynaecologen het transfusiebeleid voor vrouwen postpartum aan te scherpen, gesteund door de nieuwe conceptrichtlijn bloedtransfusies (oktober 2002). Daarna willen we ook aan de hand van de verschillen tussen Oss en Veghel het plasma- en trombocytenverbruik aan gaan pakken.

Literatuur

1. British Committee for Standards in Haematology. Guidelines for the clinical use of red cell transfusions. *Brit J Haematol* 2001; 113: 24-31.
2. Weber EWG, Slappendel R, Schaaf DB van der, Oosting JD. Halvering van het gebruik van packed cells bij geprotocolleerde indicatiestelling. *Ned Tijdschr Orthoped* 2000; 7: 10-12.
3. Slappendel R, Dirksen R, Weber EWG, Bugter MLT, Jack NTM. Zuinig met bloed. *Medisch Contact* 2001; 56: 1250-1252.