

Uit de laboratoriumpraktijk

De Bloedtransfusie 2011*

F.J.L.M. HAAS en R.R.P. de VRIES**

De CBO Richtlijn Bloedtransfusie 2011 is, na een grondige herziening van de Richtlijn 2004, door alle betrokken wetenschappelijke verenigingen geautoriseerd. Zij is bedoeld voor alle zorgverleners die betrokken zijn bij de transfusie van kort houdbare bloedproducten. De belangrijkste vernieuwingen ten opzichte van de vorige Richtlijn zijn: aparte paragrafen over transfusiebeleid voor kinderen c.q. neonaten, verpleegkundige aspecten, kwaliteitsindicatoren en een kosten-effectiviteitsanalyse van alternatieven voor bloedtransfusie. Naast de Richtlijn zelf, die alleen als pdf file beschikbaar is, is er ook een Transfusiegids voor klinici en verpleegkundigen gemaakt met de belangrijkste punten uit de Richtlijn, zowel in pdf format als in een zakboekje.

Trefwoorden: richtlijn, evidence based medicine, transfusiebeleid, indicatoren

Inleiding, aanleiding en werkwijze

De eerste Richtlijn Bloedtransfusiebeleid dateert uit 1982 en was de eerste medische richtlijn die onder auspiciën van de Medisch Wetenschappelijke Raad van het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg CBO tot stand kwam. Sindsdien is de Richtlijn met enige regelmaat herzien en uitgebreid. In 2004 is een herziening van alle bestaande Richtlijnen verschenen die was gebundeld tot één alles omvattende Richtlijn (1-3) die een standaardwerk is geworden dat door iedereen in de bloedtransfusiewereld als leidraad wordt beschouwd. De implementatie van deze richtlijn in de bloedtransfusielaboratoria is o.a. door toedoen van kwaliteitsinstrumenten zoals landelijke accreditatie uitstekend. Voor de klinische afdelingen is dit in veel mindere mate het geval.

* De Richtlijn is als een pdf document beschikbaar en o.a. te downloaden via de CBO website www.cbo.nl/bloedtransfusie. Dit artikel is eveneens gepubliceerd in het Tijdschrift voor Bloedtransfusie 2011; 4: 102-106.

** Namens de werkgroep revisie richtlijn bloedtransfusiebeleid (Samenstelling: zie www.cbo.nl/bloedtransfusie).

F.J.L.M. Haas, E-mail: fjlmhaas@caiway.nl

In januari 2007 heeft de Landelijke Gebruikersraad van Sanquin Bloedvoorziening (LGR) mede namens de werkgroep Transfusiegeneskunde in Academische Ziekenhuizen (TAZ) en de Vereniging Hematologisch Laboratoriumonderzoek (VHL) het CBO verzocht initiatieven te nemen voor revisie om de volgende redenen: een aantal belangrijke ontwikkelingen in de transfusiegeneskunde, veranderingen in wetgeving (o.a. de EU Blood Directives), verzoeken vanuit het veld (met name vanuit de Neonatologie en de Verpleegkunde) en nieuwe landelijke initiatieven op het gebied van de transfusiegeneskunde (het Hemovigilantie bureau TRIP en het register voor irregulaire antistoffen TRIX). Met name leek een verdere versterking van het klinisch denken en handelen (indicatiestelling, productkeuze, toediening) betreffende transfusie van bloedproducten gewenst.

Een voorbereidend projectteam heeft in 2007 een subsidie aanvraag geschreven bij het Programma Kennisbeleid Kwaliteit Curatieve Zorg (KKCZ) van ZonMw ingediend. De aanvraag werd gehonoreerd, er werd een kerngroep samengesteld en de door de wetenschappelijke verenigingen afgevaardigde werkgroepleden werden op basis van belangstelling en expertise bij de revisie van één of meerdere hoofdstukken betrokken. Per hoofdstuk was één van de werkgroepleden de 'trekker' en de voortgang werd bewaakt door de kerngroep (voor de samenstelling en taakverdeling van werkgroep, kerngroep en voorbereidend projectteam: zie www.cbo.nl/bloedtransfusie).

De bestaande tekst werd beoordeeld op actualiteit, de te actualiseren en de nieuwe onderwerpen werden benoemd en zoveel mogelijk volgens de door het CBO gehanteerde aanpak, de Evidence Based Richtlijn Ontwikkeling (EBRO), uitgewerkt.

Inhoud en Belangrijkste veranderingen

De nieuwe en aangepaste aanbevelingen zijn in de tekst gemarkeerd en als addendum opgenomen. De belangrijkste veranderingen zijn hieronder per hoofdstuk samengevat.

Hoofdstuk 1. Wetgeving

De laatste wetswijzigingen, inclusief de Europese, zijn verwerkt. Het onderdeel *Transfusie buiten het ziekenhuis* is herschreven.

Hoofdstuk 2. Bloedproducten, Kenmerken, indicaties, logistiek en toediening

Het overzicht van de standaard bloedproducten en indicatiestelling is geactualiseerd, met name voor het gebruik van plasma. Er is onderscheid gemaakt tussen absolute indicaties (TTP en atypische HUS) en relatieve indicaties voor plasma (bloedingen met gecombineerde stollingsfactor deficiënties, teniet doen van effect fibrinolytica en L-asparaginase, plasmaferese voor TMA níet op basis van TTP of atypische HUS bij volwassenen). Er is een literatuurstudie gedaan naar het effect van bewaarduur op de kwaliteit van erythrocyten in de kliniek: vooralsnog is er geen aanleiding om de maximale bewaarduur van 35 dagen te reduceren. Een paragraaf over granulocytentransfusies bij ernstige systemische en therapieresistente infecties is toegevoegd. Een belangrijke uitbreiding is het onderdeel *Verpleegkundige aspecten*, met daarin o.a. toedieningssnelheden en vastlegging vitale parameters én het door de VHL opgestelde protocol *Transfusie buiten het ziekenhuis*.

Hoofdstuk 3. Laboratoriumaspecten

De omschrijving 'onafhankelijke afnames', de eisen m.b.t. het uityperen van irregulaire antistoffen en de eisen die moeten worden gesteld aan het compatibel transfunderen van de diverse patiëntencategorieën zijn aangepast.

Hoofdstuk 4. Chronische anemie

Er wordt een duidelijk onderscheid gemaakt tussen therapeutische (uitsluitend bij symptomatische anemie) en profylactische erythrocytentransfusies (waarbij in aanwezigheid van risicofactoren volgens de 4-5-6 regel en anders volgens op leeftijd gebaseerde Hb-triggers getransfundeerd kan worden). De paragraaf over transfusiebeleid bij sikkelcelanemie is gereviseerd, de behandel mogelijkheden van chronisch anemie bij neonaten zijn beschreven en het gebruik van EPO voor de verschillende patiëntencategorieën is aangepast op basis van de resultaten van recente trials.

Hoofdstuk 5. Transfusiebeleid bij acute anemie

Bij de zgn. 4-5-6 regel wordt benadrukt dat deze primair bedoeld is voor erythrocytentransfusies bij acute normovolemische anemie.

De aanbevelingen voor het transfusiebeleid bij massaal acuut bloedverlies zijn uitgebreid en aangepast. Zo wordt er o.a. onderscheid gemaakt tussen de gedecompenseerde situatie (waarbij o.a. zogenaamde 'blinde' multicomponent transfusies/transfusiepakketten geïndiceerd kunnen zijn) en de gecompenseerde situatie (waarbij het beleid op basis van o.a. laboratoriumbepalingen gebaseerd dient te zijn). De aanbevelingen voor acuut c.q. massaal bloedverlies in specifieke situaties zijn ook aangepast. O.a. wordt op de ICU een restrictief erythrocytentransfusiebeleid aanbevolen tenzij er met name cardiovasculaire of pulmonale co morbiditeit bestaat.

Hoofdstuk 6. Trombocyten- en plasmatransfusiebeleid

De indicaties voor trombocytentransfusies zowel bij trombocytopenie als trombotische pathie bij volwassenen en

bij kinderen/neonaten zijn gereviseerd en samengevat in duidelijke tabellen. De behandeling van foetale/neonatale allo-immuun trombocytopenie (FNAIT), idiopathische auto-immuun trombocytopenie (ITP), leukemie en ernstige aplastische anemie bij kinderen zijn geactualiseerd. De trombocyten streefwaarden ter preventie van bloedingen bij ingrepen zijn vereenvoudigd. Voor verschillende patiëntencategorieën is het gebruik van plasma geactualiseerd.

Hoofdstuk 7. Transfusiereacties en gerelateerde aandoeningen

Het schema 'transfusiereacties' is aangepast, het functioneren van de hemovigilantiemedewerker en TRIX is opgenomen. De definitie IgA deficiëntie en het handelen bij de verdenking TRALI zijn aangepast aan de internationale norm. De indicatie (na meer dan 20 erythrocyten en een ferritine van > 1000 µg/l) en de behandelopties deferoxamine, deferiprine of deferasivox van ijzerchelatie bij ijzerstapeling worden behandeld.

Hoofdstuk 8. Bloedbesparende technieken en geneesmiddelen

De verschillende technieken van bloedbesparing door autologe transfusie of gebruik van geneesmiddelen zijn geactualiseerd. In addendum 2 is een kosteneffectiviteitsanalyse van alternatieven voor allogene bloedtransfusies bij electieve chirurgische interventies opgenomen en in addendum 3 worden voor het eerst de juridische en medische aspecten van het transfusiebeleid bij Jehova's Getuigen behandeld en o.a. geïllustreerd met een duidelijk stroomdiagram.

Hoofdstuk 9. Kwaliteitssysteem en indicatoren

Bijna alle transfusielaboratoria hebben een accreditatie, daarom zijn een aantal paragrafen betreffende kwaliteitssystemen verdwenen. Wel zijn de normen voor het kwaliteitssysteem, het hemovigilantiebeleid, het functioneren van de transfusiecommissie en de opleidingen beschreven.

In de Richtlijn 2004 was een algemene paragraaf over kwaliteitsindicatoren opgenomen, maar die waren niet verder uitgewerkt. In de nieuwe Richtlijn zijn een zevental kwaliteitsindicatoren opgenomen na een pilot van een groter aantal, uitgevoerd door TRIP, met toetsing op haalbaarheid en uitvoerbaarheid.

In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de geconstateerde kennislacunes t.g.v. het ontbreken van relevante literatuur, die bij een volgende revisie volgens de werkgroep opnieuw zouden moeten worden beoordeeld.

Transfusiegids

De belangrijkste punten uit de Richtlijn voor artsen en verpleegkundigen zijn samengevat in de Transfusiegids, die zowel als pdf file (www.cbo.nl/bloedtransfusie) als in de vorm van een zakhandboekje gratis beschikbaar wordt gesteld. De distributie zal plaatsvinden via de bloedtransfusiecommissie van het ziekenhuis, na inventarisatie door het (transfusie) laboratorium.

Implementatie en actualisering

De Richtlijn is bestemd voor alle zorgverleners die betrokken zijn bij bloedtransfusies en geautoriseerd door de wetenschappelijke verenigingen van alle disciplines die bij transfusie van bloedproducten betrokken zijn. Daarmee is deze richtlijn deel geworden van de professionele standaard van de leden van die verenigingen.

Bloedtransfusiecommissies in ziekenhuizen hebben een belangrijke rol bij de implementatie en toetsing op naleving van de Richtlijn. De in deze Richtlijn aangeboden kwaliteitsindicatoren zijn voor dat laatste een belangrijk instrument. De landelijke rapportage en analyse van deze indicatoren door het Hemovigilantie bureau TRIP middels benchmarking kan hierin ook een stimulerende rol spelen.

De Landelijke Gebruikersraad van Sanquin Bloedvoorziening, de Nederlandse Vereniging voor Bloedtransfusie (NVB) en de Vereniging voor Hematologisch Laboratoriumonderzoek (VHL) is gevraagd zich te beraden op een structurele aanpak van het stimuleren van de implementatie met name door de klinische afdelingen en het bewaken van de actualiteit van de Richtlijn alsmede het initiatief nemen voor revisie van deze Richtlijn of onderdelen ervan.

Tenslotte: Bij de revisie van deze Richtlijn is in ruime mate gebruik gemaakt van internationale richtlijnen. Daarom vonden wij het belangrijk dat deze herziene Richtlijn Bloedtransfusie ook beschikbaar is voor onze buitenlandse collega's. Daartoe wordt er een Engelse vertaling van de Richtlijn gemaakt, die ook als pdf file beschikbaar zal komen.

Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk 2011; 36: 213-218

Onvoorziene PNH diagnose: een hoofdrol voor CD24 in het flowcytometrie protocol voor screening op leukemieën en lymfomen?

J. NIGTEN¹, P.W.G. VAN DER LINDEN² en F.J.M. BERGKAMP¹

Paroxysmale nachtelijke hemoglobinurie (PNH) is een zeldzame chronische ziekte die wordt gekenmerkt door complement geïnduceerde intravasculaire hemolytische anemie. PNH kan een diepgaande impact hebben op de kwaliteit van leven en overleving van een individu. Het beschikbaar komen van eculizumab, een monoklonaal antilichaam gericht tegen complement factor C5, als nieuwe therapie voor patiënten met PNH lijkt een sterk positieve invloed te hebben op de prognose. Bij een

Medial diagnostische centra, Haarlem/Hoofddorp¹ en Kennemer Gasthuis afd. Interne geneeskunde, Haarlem²

Correspondentie: F.J.M. Bergkamp, Medial diagnostische centra, Postbus 231, 2130 AE Hoofddorp
E-mail: f.bergkamp@medial.nl

Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk 2011, vol. 36, no. 4

Dankbetuiging

We willen de werkgroep leden, de wetenschappelijke en patiënten verenigingen, de medewerkers van het CBO en alle anderen, die een bijdrage hebben geleverd aan de realisatie van de herziening van de Richtlijn Bloedtransfusie hartelijk danken voor hun inzet en volharding. Voor de samenstelling en taakverdeling van werkgroep, kerngroep en voorbereidend projectteam alsmede de deelnemende wetenschappelijke en patiëntenverenigingen en CBO medewerkers: zie www.cbo.nl/bloedtransfusie.

De revisie van deze Richtlijn werd mogelijk gemaakt door een subsidie van ZonMw. Sanquin Bloedvoorziening financierde de druk- en distributiekosten van de Transfusiegids evenals de kosten van de Engelse vertaling.

Referenties

1. Buiting AMJ, van Aken WG. Richtlijn 'Bloedtransfusie' (3^{de} algehele herziening). Ned. Tijdschr Geneesk. 2005; 149: 2613-2618.
2. Castel A. Voorwoord richtlijn Bloedtransfusie. Ned Tijdschr Klin Chem. 2003; 28: 223.
3. Buiting AMJ, van Aken WG. De doorlopen procedures ten behoeve van de CBO-richtlijn 'Bloedtransfusie'. Ned Tijdschr Klin Chem. 2003; 28: 255-259.

Nieuw in deze Richtlijn

Aparte paragrafen met
Transfusiebeleid voor neonaten en kinderen
Richtlijnen voor verpleegkundige aspecten
Kwaliteitsindicatoren
Landelijke Transfusiegids voor klinici en verpleegkundigen met de belangrijkste aanbevelingen voor de praktijk

klinische verdenking op PNH kan met de juiste flowcytometrische analyse de diagnose in korte tijd bevestigd worden. Echter, lang niet alle patiënten met PNH presenteren zich met een duidelijke kliniek en het kan soms jaren duren voordat de diagnose gesteld wordt. Onderstaande casus laat zien hoe het klinisch chemisch laboratorium, door middel van het gebruik van CD24 in het flowcytometrie protocol voor screening op leukemieën en lymfomen, in belangrijke mate kan bijdragen aan het opsporen van PNH patiënten.

Patiënten met een verworven mutatie in het X-gebonden *PIG-A*-gen in de hematopoïetische stamcel hebben een gedeeltelijke of volledige deficiëntie van eiwitten welke via een glycosylfosfatidylinositol (GPI)-ankereiwit aan het celoppervlak gebonden zijn.