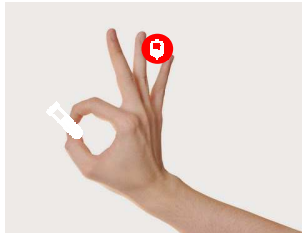



Themamiddag Kennisplatform Transfusiegeneeskunde 26nov2020





## Update richtlijn bloedtransfusie laboratoriumaspecten; Alles weer PICO bello

Claudia Folman  
[c.folman@sanquin.nl](mailto:c.folman@sanquin.nl)

Discosure belangen spreker	
Naam: <b>Claudia Folman</b>	
(potentiële) belangenverstrengeling	<b>Geen</b>
Voor bijeenkomst mogelijk relevante relaties <sup>1</sup>	Bedrijfsnamen
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sponsoring of onderzoeksgeld:</li> <li>• Honorarium of andere (financiële) vergoeding:</li> <li>• Aandeelhouders</li> <li>• Andere relatie, namelijk ...:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>

## Inhoud

-  Achtergrond en werkwijze richtlijn bloedtransfusie
-  PICO's
-  Casuïstiek
-  Samenvatting



## Achtergrond

## Aanpassing richtlijn bloedtransfusie



- 2011 laatste aanpassing CBO richtlijn Bloedtransfusie
- De herziene richtlijn is opgesteld door een multidisciplinaire commissie met vertegenwoordigers van de betrokken beroepsverenigingen
- 6 Hoofdstukken: Deze presentatie betreft: **“Laboratorium aspecten”**
- Voorzitter Jennita Slomp, overige leden Masja de Haas, Henk Russcher, Judith Lie, Martin Schipperus, Nel Som, Karen de Vooght, Harry de Wit, Claudia Folman

## Startpagina - Bloedtransfusiebeleid - Richtlijn - Richtlijndatabase

## Aanpassing richtlijn bloedtransfusie; Laboratoriumaspecten



Acht uitgangsvragen om te onderzoeken of er nieuwe inzichten zijn en aanpassingen nodig

1. cEK beleid vrouwen in vruchtbare leeftijd
2. Preventieve matching bij specifieke ziekte categorieën
3. Preventieve matching bij patiënten met klinisch belangrijke allo antistoffen
4. Kruisproeven bij neonaten
5. ABO compatibiliteit bij plasmatransfusie
6. ABO compatibiliteit bij trombocytentransfusie
7. Vaststellen definitieve bloedgroep
8. Voorwaarden voor terugname EC's in voorraad na uitgifte

Tekst die niet voor revisie in aanmerking kwam, overgenomen en waar nodig verduidelijkt

 PICO's

## Antwoorden vinden op uitgangsvragen met PICO's

PICO: tool om een systematische literatuuranalyse te doen en gericht antwoorden te zoeken op een specifieke vraagstelling. Hoe nauwkeuriger je PICO, hoe specifiek de antwoorden

PICO staat voor: Patient, Intervention, Comparison, Outcome

## Voorbeeld van een PICO:

### Uitgangsvraag

Voor welke bloedgroepen moet er bij transfusie van een erythrocytenconcentraat, naast ABO/D worden gematcht om antistofvorming te voorkomen bij patiënten met klinische belangrijke erythrocyten allo-antistoffen?

### PICO

- **Patient:** Transfusee
- **Intervention:** Profylactisch antigeen identiek/gematcht transfunderen bij alloantistoffen anders dan ABO/D (RhCcEe, Fy(a/b), Jk(a/b), MSs)
- **Comparison:** Niet identiek transfunderen bij patiënten met alloantistoffen (alleen ABO/D en antigeen negatief voor alloantistof)
- **Outcome:** Nieuwe antistofvorming



## Casuïstiek

## 1. Preventief transfusiebeleid meisjes/vrouwen <45



- Er wordt pre OK bloed aangevraagd voor een 33 jarige dame
- Bloedgroep O CCDee
- Transfusieadvies?
  - a. O Dpos en c negatief
  - b. O Dpos en c, E en K negatief
  - c. O Dpos en c, E negatief

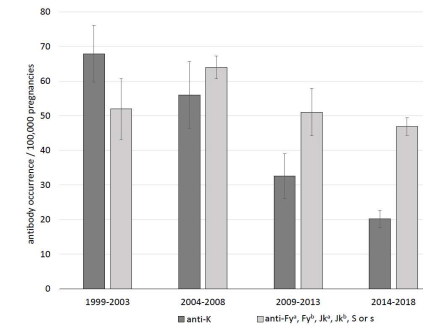
## 1. Preventief transfusiebeleid vrouwen <45jr



Preventief beleid: c, E en K compatibel;  
ongewijzigd t.o.v. vorige beleid

- Na anti-D zijn anti-K, -c en -E grootste veroorzakers van HZFP
- In 2011 cEK matchingsadvies op basis van aanbevelingen van Commissie Zwangerschapsimmunisatie Gezondheidsraad
- Ten tijde van onderzoek voor vernieuwing richtlijn geen evidence voor of tegen matchingsbeleid
- Wel onderzoeksresultaten in aantocht; geen noodzaak om beleid van 2011 aan te passen

## Effect preventief matchen voor K: Daling van anti-K per 100.000 zwangerschappen in de tijd groter dan daling andere antistoffen



Luken et al. *Tf manuscript accepted*

## 2. Preventieve matching bij specifieke ziekte Sikkelcelziekte

U krijgt een EC aanvraag voor een patiënt (40jr) met sikkelcelziekte  
De typering van de patiënt is bekend: O ccDee K- Fy(a-b-), Jk(a-b+), S-s+  
Er zijn geen alloantistoffen aantoonbaar



Welke eenheid bestelt U?

- O en neg voor C,E, K en eveneens negatief voor Fy(a), Fy(b) en indien mogelijk Jk(a) en S
- b. O en neg voor C,E, K en eveneens negatief voor Fy(a) en indien mogelijk Jk(a) en S

## 2. Preventieve matching bij specifieke ziekte Sikkelcelziekte (SCZ)

b: O, neg voor C,E,K; eveneens neg voor Fy(a), indien mogelijk Jk(a) neg en evt S neg

Fy(a-b-) is **niet** nodig, patiënten met SCZ en Fy(a-b-) zijn **tolerant** voor Fy(b).

Fy(a-b-) fenotype bij mensen met Afrikaanse wortels wordt veroorzaakt door mutatie in GATA box: geen transcriptie in erythroïde lijn, **wel in endotheel**

Fy(a-b-) is **zeldzaam** in donorpopulatie dus alleen aanvragen indien patiënt antistoffen heeft tegen hoog frequent antigeen in Duffy systeem

## 2. Preventieve matching bij specifieke ziekte Sikkelcelziekte

- ☞ Rh fenotype, K en Fy(a) compatibel bloed, zo mogelijk Jk(a) en Jk(b) compatibel bloed en bij voorkeur tevens S compatibel bloed, ter voorkoming van alloantistofvorming. NB: Jk(a), Jk(b) en S in volgorde van belang
  - ☞ Typeer transfusie-afhankelijke patiënten zo vroeg mogelijk voor Rh, Kell, Duffy, Kidd en MNS-systeem (M, S en s antigenen).
  - ☞ Wees alert op het voorkomen van Rh varianten
  - ☞ Indien patient (S-s-), stel genetisch U typering vast
- Gewijzigd t.o.v. vorige richtlijn; Jk(a) toegevoegd

## 2. Preventief matching bij specifieke ziekte Thalassemie, AIHA en MDS

- Selecteer Rh fenotype en K compatibel bloed
- Typeer transfusie-afhankelijke patiënten met AIHA of thalassemie zo vroeg mogelijk voor Rh, Kell, Duffy, Kidd en MNS-systeem (i.e. S,s en evt M).

Wijziging voor thalassemie tov vorige richtlijn, minder uitgebreid preventief matchingsbeleid; geen evidence dat voor deze patiëntengroep uitgebreider matchen substantiële bijdrage levert aan voorkomen immunisatie

## 3. Preventieve matching bij patiënten met klinisch belangrijke alloantistoffen

Rh fenotype en K compatibel (ongewijzigd)

- ☞ Geen studies beschikbaar naar effect van gematcht versus compatibel matchen bij profylactische erythrocytentransfusies bij patiënten die reeds gealloïmmuniseerd zijn onderzocht
- ☞ Primaire alloimmunisatie 2%
- ☞ Patiënten die reeds geïmmuniseerd zijn hebben een verhoogd risico op additionele antistofvorming. (prevalentie 20-25%)
- ☞ ~70% van antistoffen worden gevormd tegen Rh antigenen en/of K. Compatibel transfunderen voor deze antigenen levert meeste effect op

## 4. Kruisproef bij neonaten

- Pasgeborene heeft een week na geboorte een transfusie gehad. Inmiddels is het kind 3 weken oud en er wordt wederom een transfusie aanvraag gedaan.



- a. U verricht de kruisproef met plasma van moeder
- b. U verricht de kruisproef met het plasma van moeder en kind

☒ a: Tot 90 dagen na geboorte is het **niet** meer noodzakelijk om kruisproef te verrichten met bloed van het kind

- Geen evidence voor alloimmunisatie van kind <90 dagen
- Geen evidence voor problemen bij het kind door passieve transmissie van antistoffen tegen LFA uit donorbloed
- Voorkomen iatrogenen anemie

## 5/6. ABO identiek of compatibel, plasma & trombo

Plasma; **ongewijzigd tov vorige richtlijn**

- Compatibel volstaat. Geen (nieuwe) evidence dat identiek beter zou zijn

Ontvanger	Donor vers bevroren plasma			
	1*	2*	3*	4*
O	O	A	B	AB
A	A	AB		
B	B	AB		
AB	AB			




Trombocyten; **gewijzigd tov vorige richtlijn**

- Ten minste ABO major compatibel (indien beschikbaar)
- Bij voorkeur RhD compatibel
  - indien niet mogelijk ampul anti-D overwegen bij meisjes > 30 dagen en vrouwen <45 jaar
- Indien er HLA- en/of HPA-antistoffen aanwezig: HLA- en/of HPA-compatibiliteit verkiezen boven ABO-compatibiliteit

Ontvanger	Donor trombocytenconcentraat	
	Identiek	Major compatibel/minor incompatibel
O	O	
A	A	O
B	B	O
AB	AB	A/B/O

## 7. Vaststellen definitieve bloedgroep

Ongewijzigd

-  Juiste patiëntidentificatie
-  Juiste etikettering
-  Definitieve bloedgroep, zonder discrepanties vastgesteld uit twee onafhankelijke afnames (verschil in 1 van de 3 w's; wie waar wanneer)

## 8. Voorwaarden voor terugname EC's in voorraad na uitgifte

Gewijzigd

- Bewaar EC bij voorkeur tot 30 min. buiten een koeling van 2 t/m 6°C. Acceptabel is tot max 60 minuten op voorwaarde dat de erythrocyten worden geretourneerd naar het bloedtransfusielaboratorium waar ze in quarantaine worden geplaatst tenminste 6 uur en worden gekoeld naar 2 t/m 6°C voordat het product opnieuw mag worden uitgegeven.
- Het ziekenhuislaboratorium identificeert deze eenheden zodat wordt voorkomen dat de eenheden meer dan 3 keer een periode langer dan 30 tot 60 minuten buiten een geconditioneerde koeling verblijven



Samenvatting

## Richtlijn ongewijzigd



cEK beleid vrouwen in vruchtbare leeftijd

Preventieve matching bij patiënten met klinisch belangrijke allo antistoffen:  
Rh feno K compatibel

ABO compatibiliteit bij plasma transfusie: ABO compatibel plasma volstaat

Vaststellen definitieve bloedgroep: 3 W's, pat identificatie en etikettering

## Richtlijn gewijzigd



Preventieve matching bij specifieke ziekte categorieën

SCD: Rh feno, K, Fy(a), Jk(a), Jk(b), S. Uityperen incl U bij S-s-. Cave Rh varianten

Thal: Rh feno, K } Indien transfusie afh. typeer uit voor Rh, Fy, Jk, Ss en evt M

AIHA: Rh feno K }

MDS: Rh feno K

Kruisproeven bij neonaten bij vervolgtf: verval tot lft 90 dgn. Xen met plasma moeder

ABO compatibiliteit bij trombocytentransfusie: ABO major compatibel volstaat

Voorwaarden voor terugname EC's in voorraad na uitgifte: tot 60 min onder voorwaarden

Themamiddag Kennisplatform Transfusiegeneskunde

## DANK VOOR UW AANDACHT

Claudia Folman  
c.folman@sanquin.nl