



## **De verpleegkundig specialist**

In de transfusie keten

Simone van der Linden

Verpleegkundig Specialist, Erasmus MC

[S.vanderlinden@erasmusmc.nl](mailto:S.vanderlinden@erasmusmc.nl)



- Nurse practitioner (NP) = Verpleegkundig Specialist (VS)
- Ontstaan van VS
- Motivatie VS op te leiden
- Werkzaamheden
- Transfusieketen
- Casus



## Nurse practitioner (NP)

- 1997 nurse practitioner introductie in het UMCG.
  - Els Borst groot voorstander.

### De American College of Nurse Practitioners (ACNP, 1999)

- *A registered nurse with advanced academic and clinical experiences, which enables him or her to diagnose and manage most common and chronic illnesses, either independently or as part of a healthcare team*

### De American Academy of Nurse Practitioners (AANP, 2002)

- *According to their speciality these providers provide nursing and medical services to individuals, family and groups*

# Ontstaan van NP

- Verenigde staten eind jaren 50.
  - Basisartsen kiezen voor medisch specialist in een ziekenhuis.
  - Tekort aan eerstelijns zorg.
- Oorsprong
  - Oorlogsgebieden



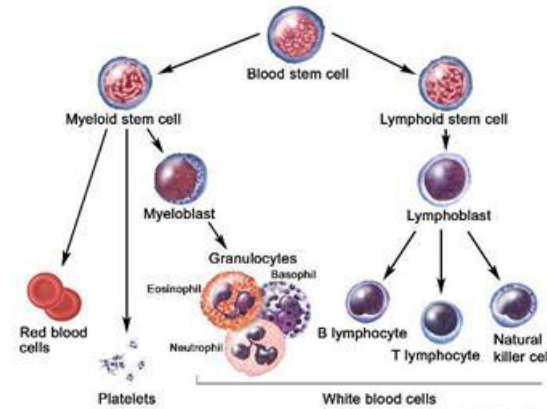


# Motivatie VS op te leiden

- Onvoldoende capaciteit bij de medici waaruit de wens voortvloeit zich te willen concentreren op het specialistische werk.
- De behoefte van chronisch zieke patiënten aan continuïteit in een combinatie van medische en verpleegkundige ondersteuning.
- De aanwezigheid van verpleegkundigen die zich al op een natuurlijke manier als VS hebben ontplooid. Ze worden door de betreffende medici gestimuleerd de opleiding te gaan doen tot VS, zodat ze hun takenpakket verder kunnen uitbreiden.



# Werkzaamheden



© 2007 Thomas Winkler  
All rights reserved.



SPECIAL INTEREST GROUP  
**HEMATOLOGIE**



Erasmus MC  
voor aankondiging

Nascholing Hematologie  
Verpleegkundigen en  
andere disciplines

donderdag 20 maart 2014

**Dilemma's in de hematologie**

Locatie: Oudezijdeambacht Erasmus MC  
Dr. Michielsweg 55  
3015 GD Rotterdam  
Tel: 500

Inlichtingen: Marjolaine J.M. Nijk  
Stafvoorzitter Verpleeg  
Tel: 500-7993300  
E: j.nijk@erasmusmc.nl

Kijk voor het programma en aanmelding op [www.erasmusmc.nl/hematologie](http://www.erasmusmc.nl/hematologie)

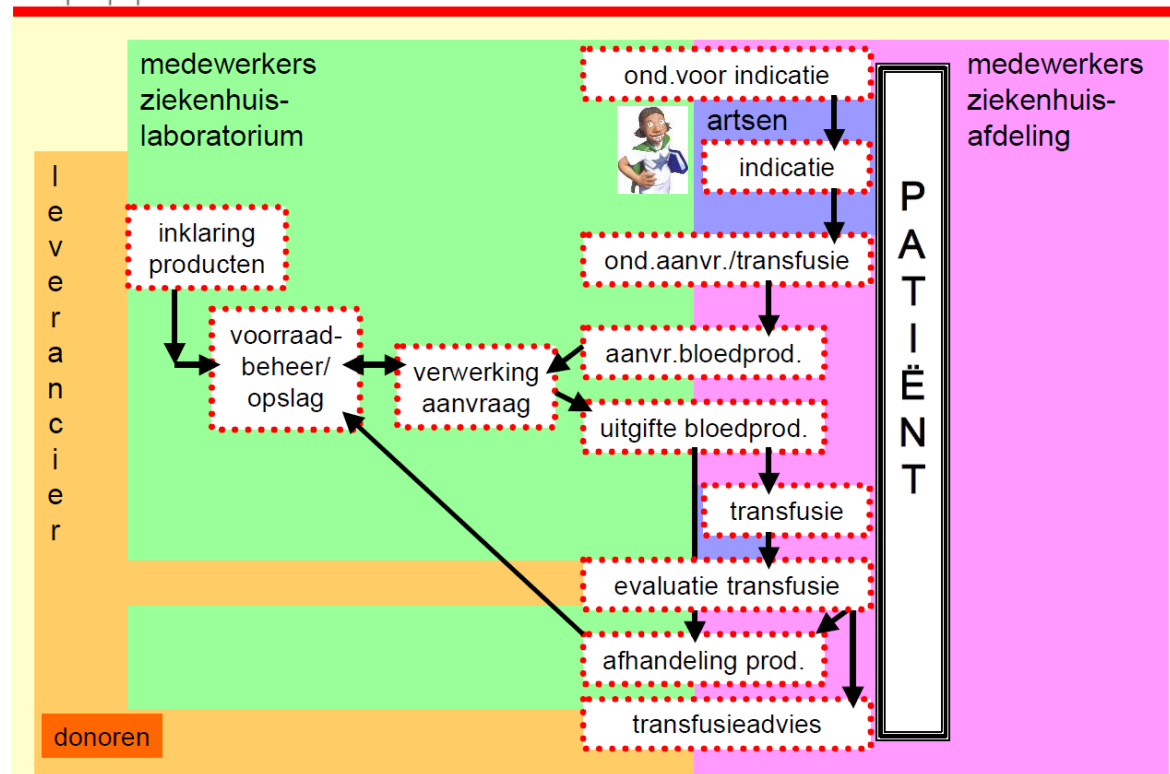
**EBMT** European Society  
for Blood and Marrow  
Transplantation



# Transfusieketen en VS



## Stappen in de transfusieketen



- Medisch contact 2003 Schipperus, van der Poel

*TRIP pleit ook voor het opleiden van verpleegkundig specialisten in de bloedtransfusie, die een coördinerende rol kunnen vervullen binnen het ziekenhuis ten aanzien van het bewaken van de kwaliteit van de bloedtransfusiepraktijk*

- *Factsheet verpleegkundig specialist 2015*

**De aard van de voorbehouden handelingen worden als volgt omschreven :**

- het verrichten van heerkundige handelingen, waaronder wordt verstaan handelingen, liggende op het gebied van de geneeskunst, waarbij de samenhang der lichaamsweefsels wordt verstoord en deze zich niet direct herstelt;

**Specifieke omschrijving**

- diagnostische, therapeutische en preventieve interventies initieert en uitvoert;



# Casus

78 jarige man

- AML waarvoor behandeling met Decitabine.
- Klachten van dyspnoe d'effort. Ziet wat bleek
  - Hemoglobine 5.1 mmol/L
  - Trombocyten 39  $10^9/L$
  - Leukocyten 1.63  $10^9/L$
- 2 x erythrocyten transfusies.

Tabel 4.4 VEEL GEBRUIKTE HB-GRENSWAARDEN VOOR PROFYLACTISCHE TRANSFUSIE BIJ CHRONISCHE ANEMIE

Leeftijd (in jaren)	Hb-grenswaarden (in mmol/L)
<25	4,0
25-50	4,5
50-70	5,0
>70	5,5



# Reactie erythrocyten transfusie

- Verpleegkundige komt naar mij toe.
- Vitale functies:

Temperatuur bij start was 36,3 °C  
en nu 38,5 °C met een koude rilling.  
Pols bij start 60 nu 80.  
RR bij start 117/75 nu 125/80

- Werkdiagnose:
  - Acute hemolytische transfusiëreactie
  - Bacteriële contaminatie
  - Niet hemolytische koorts reactie

## Transfusiëreactieformulier

Patiëntensticker	Bloedtransfusiedienst: binnen kantoor tijden tel.: 40327 Buiten kantoor tijden dienstdoende laboratorium specialist Klinische Chemie via telefoniste
	Bloedtransfusielaboratorium: tel.: 34590
Erasmus MC Kanker Instituut, locatie Daniel den Hoed: binnen kantoor tijden tel: 41709 Maandag t/m vrijdag van 17:00 tot 23:30 uur en in het weekend van 8:00 tot 17:00 uur tel.: 40181 Buiten deze tijden via telefoniste	

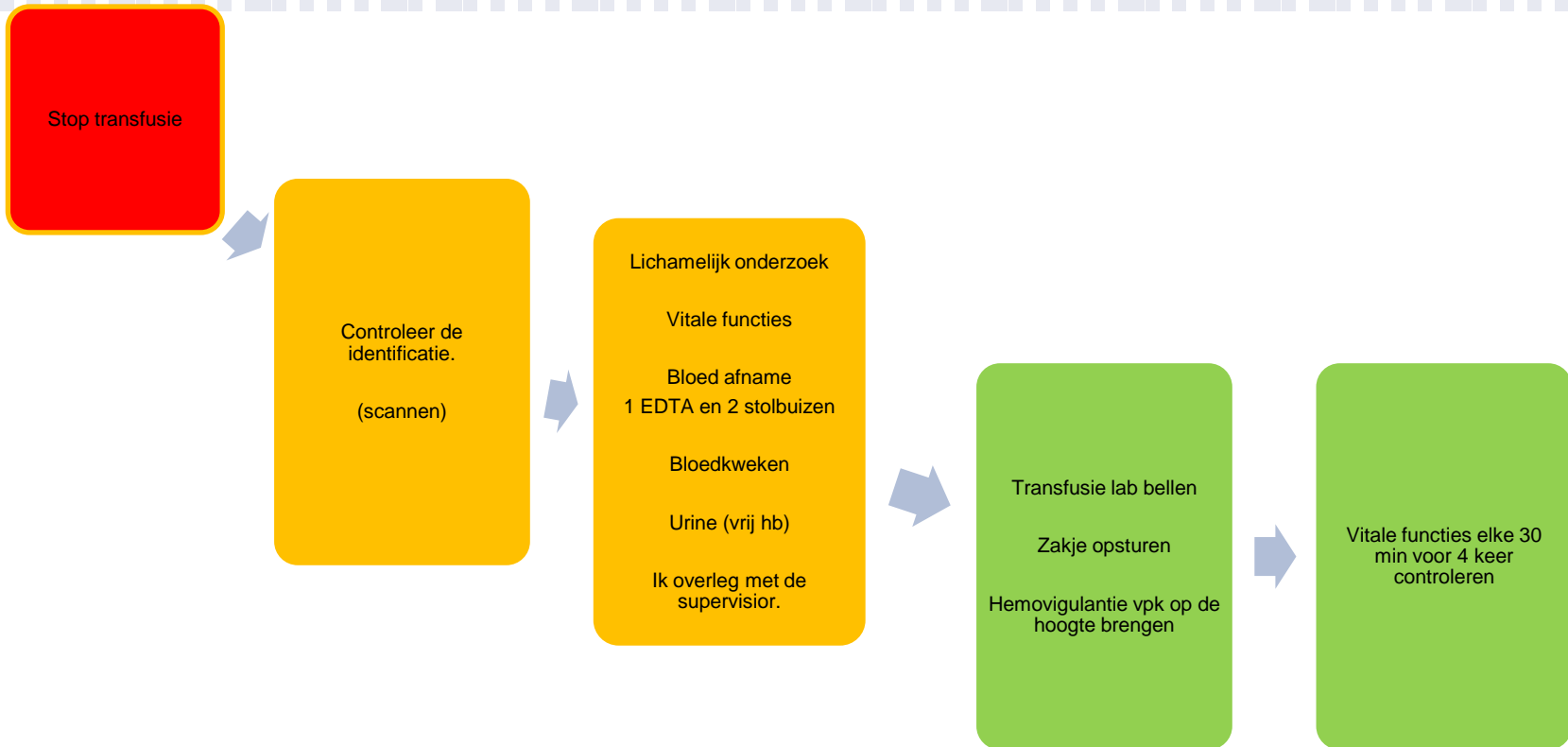
Ingevuld door (arts, VS/FA) : .....	Productsoort: Erythrocytenconcentraat nr.: .....
Artscode : .....	Trombocytenconcentraat nr.: .....
Datum melding : .....	Plasma nr.: .....
Datum/tijdstip toediening : .....	andere, nr.: .....
Datum/tijdstip transfusiëreactie : .....	

Bij vermoeden van matige/ernstige transfusiëreactie direct contact opnemen met de bloedtransfusiedienst.  
Milde reactie melden aan het bloedtransfusielaboratorium.

Mild	Matig	Ernstig
<input type="checkbox"/> Temperatuurstijging tussen 1 en 2°C <input type="checkbox"/> Urticaria <input type="checkbox"/> Jieuk <input type="checkbox"/> Exantheem/erytheem	<input type="checkbox"/> Matige klinische achteruitgang tijdens transfusie <input type="checkbox"/> Temperatuurstijging > 2°C <input type="checkbox"/> Koude rillingen	<input type="checkbox"/> Ernstige klinische achteruitgang tijdens transfusie <input type="checkbox"/> Dyspnoe <input type="checkbox"/> Lendepijn <input type="checkbox"/> Hypotensie/shock <input type="checkbox"/> Respiratoire insufficiëntie
<b>Actie verpleegkundige</b> <input type="checkbox"/> Langzaam transfunderen <input type="checkbox"/> Arts waarschuwen en na overleg: <input type="checkbox"/> Pols/tensie/temperatuur meten, elk halfuur, 4 keer <input type="checkbox"/> Vermelden in verpleegkundig dossier	<b>Actie verpleegkundige</b> <input type="checkbox"/> Transfusie stop <input type="checkbox"/> Arts waarschuwen en na overleg: <input type="checkbox"/> Pols/tensie/temperatuur meten, elk halfuur, 4 keer <input type="checkbox"/> Vermelden in verpleegkundig dossier <input type="checkbox"/> In geval van beëindiging transfusie: bloedproduct retour: transfusielaboratorium	<b>Actie verpleegkundige</b> <input type="checkbox"/> Transfusie stop <input type="checkbox"/> Arts waarschuwen en na overleg: <input type="checkbox"/> Pols/tensie/temperatuur meten, elk halfuur, 4 keer <input type="checkbox"/> Vermelden in verpleegkundig dossier <input type="checkbox"/> Bloedproduct retour: transfusielaboratorium
<b>Actie arts</b> <input type="checkbox"/> Overweeg antihistaminicum <input type="checkbox"/> Noteren in de status <input type="checkbox"/> Insturen: transfusiëreactieformulier	<b>Actie arts</b> <input type="checkbox"/> Overweeg antihistaminicum <input type="checkbox"/> Overleg met de bloedtransfusiedienst en zo nodig wordt vervolgonderzoek ingezet* <input type="checkbox"/> Afhankelijk van ernst transfusiëreactie transfusie hervatten of beëindigen <input type="checkbox"/> Noteren in de status <input type="checkbox"/> Insturen: transfusiëreactieformulier	<b>Actie arts</b> <input type="checkbox"/> Shock bestrijden <input type="checkbox"/> Bij hemoglobulinurie diuresis waarborgen <input type="checkbox"/> Overweeg steroïden/antihistaminica <input type="checkbox"/> Overweeg antibiotica <input type="checkbox"/> Overleg met bloedtransfusiedienst en zo nodig wordt vervolgonderzoek ingezet* <input type="checkbox"/> Noteren in status <input type="checkbox"/> Insturen: transfusiëreactieformulier
<b>Overige transfusiëreacties/transfusiegerelateerde problematiek</b> <input type="checkbox"/> Technische transfusiëproblemen leidend tot (bijna)ongeval <input type="checkbox"/> Verdenking overdracht ziekte via bloedproduct <input type="checkbox"/> Overig transfusiëprobleem		

\*Stuur bij vermoeden matig/ernstige transfusiëreactie 1 stol- en 1 EDTA-buis van patiënt naar bloedtransfusielaboratorium.

Lever het ingevulde formulier, restant bloedproduct (indien aanwezig), ingevuld kweekformulier (bij matig/ernstige transfusiëreacties) en bloedmonsters (indien vervolgonderzoek nodig is) in bij: Afdeling Klinische Chemie bloedtransfusielaboratorium Nc-407, locatie Daniel den Hoed D1-65



- 2<sup>e</sup> zak aanhangen
- Onder streng toezicht
- Temperatuur gedaald patiënt mag naar huis
  - Instructies wanneer op de SEH zich te melden
- Documenteren dossier
  - Transfusie reactie formulier inscannen.





# Reactie trombocyten transfusie

- Patiënt moet naar de kaakchirurg. Helaas extractie van 4 kiezen.
- Hemoglobine 5,5 mmol/L
- Trombocyten 27  $10^9/L$
- Leukocyten 1.38  $10^9/L$
- Eerdere transfusie een increment van 31 naar 67  $10^9/L$
  
- 2 x trombocyten transfusie
  
- Gestreefd wordt naar een trombocytentetal boven de 60 x  $10^9/L$  bij:
  - biopsieën (lever-, nier, longbiopsie en biopsie tijdens bronchoscopie)
  - kiesextractie
  - algemene chirurgie
  - inbrengen van een centraal veneuze katheter (Hickman-, subclaviacatheter e.d.)
  - spoelen sinus in KNO-gebied.



- Verpleegkundige komt naar mij toe.

Patiënt heeft een rode huiduitslag.

Patiënt geeft aan wat benauwd te zijn.

Heeft trouwens wat jeuk.

Vitale functies 36,8 °C, P 78,

RR 118/70.

- Werkdiagnose:

- Milde allergische reactie



Patiëntenstericker

Bloedtransfusiedienst: binnen kantoor tijden tel.: 40327  
 Buiten kantoor tijden dienstlopende laboratorium specialist Klinische Chemie via telefoniste

Bloedtransfusielaboratorium: tel.: 34590

Erasmus MC Kanker Instituut, locatie Daniel den Hoed: binnen kantoor tijden tel: 41709  
 Maandag t/m vrijdag van 17:00 tot 23:30 uur en in het weekend van 8:00 tot 17:00 uur tel.:  
 Buiten deze tijden via telefoniste

Ingevuld door (arts, VS, PA) : ..... Productsoort: Erytrocytenconcentraat nr.: .....  
 Artsencode : ..... Tromboocytenconcentraat nr.: .....  
 Datum melding : ...../...../..... Plasma nr.: .....  
 Datum/tijdstip toediening : ...../...../..... anders, nr.: .....  
 Datum/tijdstip transfusiereactie : ...../...../.....

Bij vermoeden van matige/ernstige transfusiereactie direct contact opnemen met de bloedtransfusiedienst.  
 Milde reactie melden aan het bloedtransfusielaboratorium.

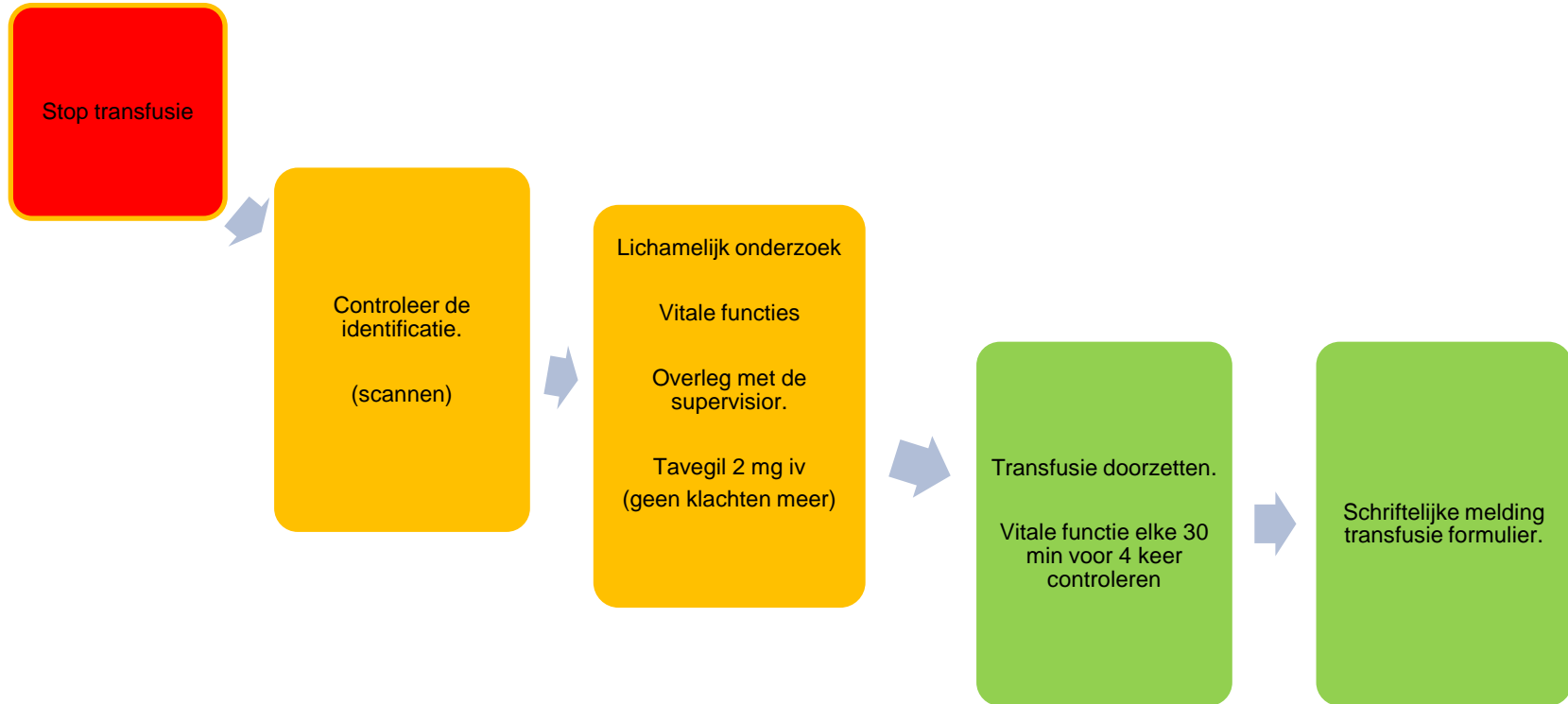
Mild	Matig	Ernstig
<input type="checkbox"/> Temperatuurstijging tussen 1 en 2°C <input type="checkbox"/> urticaria <input type="checkbox"/> jeuk <input type="checkbox"/> exantheem/erythem	<input type="checkbox"/> Matige klinische achteruitgang tijdens transfusie <input type="checkbox"/> Temperatuurstijging > 2°C <input type="checkbox"/> koude rillingen	<input type="checkbox"/> Ernstige klinische achteruitgang tijdens transfusie <input type="checkbox"/> dyspnoe <input type="checkbox"/> lende pijn <input type="checkbox"/> hypotensie/shock <input type="checkbox"/> respiratoire insufficiëntie
<b>Actie verpleegkundige</b> <input type="checkbox"/> langzaam transfunderen <input type="checkbox"/> arts waarschuwen en na overleg: <input type="checkbox"/> pols/tensie/temperatuur meten, elk halfuur, 4 keer <input type="checkbox"/> vermelden in verpleegkundig dossier	<b>Actie verpleegkundige</b> <input type="checkbox"/> transfusie stop <input type="checkbox"/> arts waarschuwen en na overleg: <input type="checkbox"/> pols/tensie/temperatuur meten, elk halfuur, 4 keer <input type="checkbox"/> vermelden in verpleegkundig dossier <input type="checkbox"/> in geval van beëindiging transfusie: bloedproduct retour: transfusielaboratorium	<b>Actie verpleegkundige</b> <input type="checkbox"/> transfusie stop <input type="checkbox"/> arts waarschuwen en na overleg: <input type="checkbox"/> pols/tensie/temperatuur meten, elk halfuur, 4 keer <input type="checkbox"/> vermelden in verpleegkundig dossier <input type="checkbox"/> bloedproduct retour: transfusielaboratorium
<b>Actie arts</b> <input type="checkbox"/> overweeg antihistaminicum <input type="checkbox"/> noteren in de status <input type="checkbox"/> insturen: transfusiereactieformulier	<b>Actie arts</b> <input type="checkbox"/> overweeg antihistaminicum <input type="checkbox"/> overleg met de bloedtransfusiedienst en zo nodig wordt vervolgonderzoek ingezet* <input type="checkbox"/> afhankelijk van ernst transfusiereactie transfusie hervatten of beëindigen <input type="checkbox"/> noteren in de status <input type="checkbox"/> insturen: transfusiereactieformulier	<b>Actie arts</b> <input type="checkbox"/> shock bestrijden <input type="checkbox"/> bij hemoglobinurie diuresis waarborgen <input type="checkbox"/> overweeg steroïden/antihistaminicum <input type="checkbox"/> overweeg antibiotica <input type="checkbox"/> overleg met bloedtransfusiedienst en zo nodig wordt vervolgonderzoek ingezet* <input type="checkbox"/> noteren in status <input type="checkbox"/> insturen: transfusiereactieformulier

**Overige transfusiereacties/transfusiegerelateerde problematiek**

- technische transfusieproblemen leidend tot (bijna)ongeval
- verdenking overdracht ziekte via bloedproduct
- overig transfusieprobleem

\*Stuur bij vermoeden matig/ernstige transfusiereactie 1 stol- en 1 EDTA-buis van patiënt naar bloedtransfusielaboratorium.

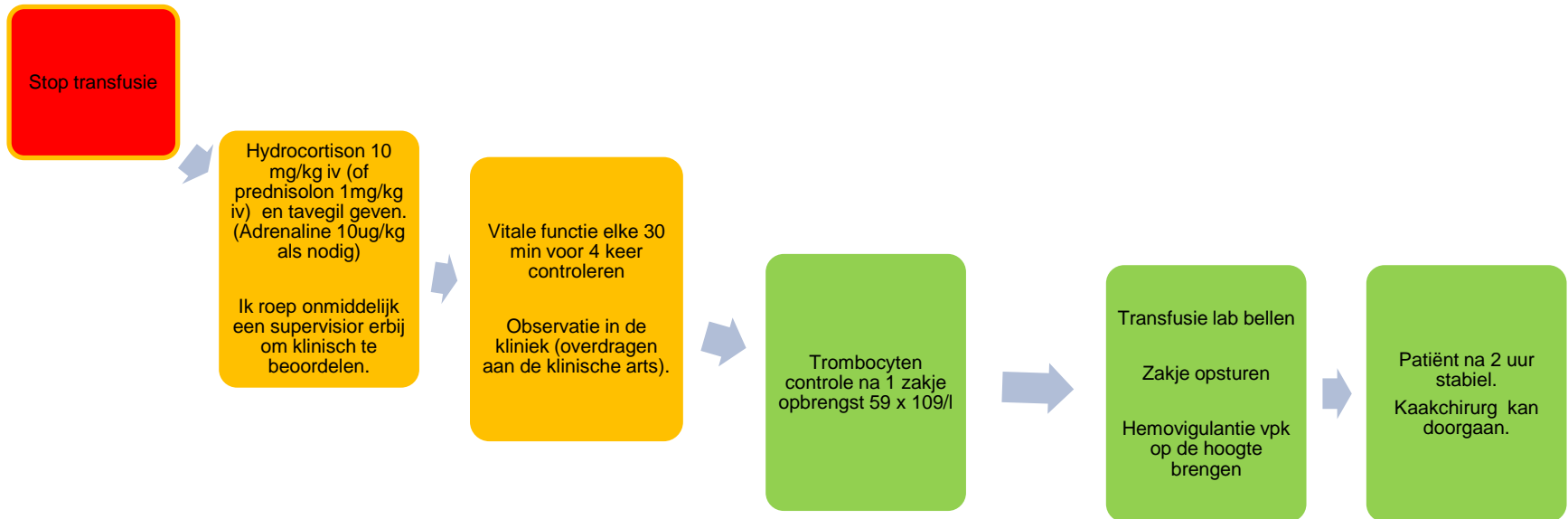
Lever het ingevulde formulier, restant bloedproduct (indien aanwezig), ingevuld kweekformulier (bij matig/ernstige transfusiereacties) en bloedmonsters (indien vervolgonderzoek nodig is) in bij: Afdeling Klinische Chemie bloedtransfusielaboratorium Nc-407, locatie Daniel den Hoed



- Transfusie zetten we door
- Patiënt wordt benauwd
- Piept bij ademhaling
  
- Werkdiagnose:
  - (matig) Ernstige allergische reactie
  - Anafylactische shock







# Vragen

