



Adviesrapport kwaliteitsopdracht

Het bewaren van erythrocyten- en trombocytentransfusiezakken in het EKZ (Amsterdam UMC)



Floor Groenveld

f.a.groenveld@amc.uva.nl

Instelling:	Emma Kinderziekenhuis (EKZ)	Amsterdam UMC – locatie AMC
Afdeling:	Shared care Kinderoncologie	F8-Zuid
Opleiding:	Specialistische Vervolgopleiding Kinderverpleegkunde (SVK)	
Faculteit:	VUmc Amstel Academie	
Groep:	VKV M18-A	
Datum:	02-01-2019	

Voorwoord

Voor u ligt het adviesrapport, geschreven door Floor Groenveld, als uitwerking van de kwaliteitsopdracht ten behoeve van de specialistische vervolgopleiding Kinderverpleegkundige (SVK) aan de VUmc Amstel Academie te Amsterdam. Deze kwaliteitsopdracht wordt geschreven in opdracht van de afdeling shared care Kinderoncologie* in het Emma Kinderziekenhuis (EKZ) in het Academisch Medisch Centrum (AMC), wat deel uitmaakt van het Amsterdam Universitair Medisch Centrum (Amsterdam UMC)**.

In dit adviesrapport worden de stappen beschreven welke zijn ondernomen om tot een onderbouwd advies te kunnen komen. Het advies richt zich op het wel hetzij niet bewaren van ingelopen erythrocyten- en trombocytentransfusiezakken*** in het EKZ (Amsterdam UMC) om de oorzaak van een eventuele transfusiereactie op te kunnen sporen. De aanbevelingen die naar voren komen uit dit adviesrapport worden verwerkt in een presentatie en aangeboden aan alle werkzame verpleegkundigen in het EKZ, om hen op de hoogte te brengen van de aanbevelingen.

Aan de hand van de uitkomsten van deze kwaliteitsopdracht wordt aangetoond competent te zijn in de drie gekozen vaardigheden, welke vallen binnen het competentieprofiel van de CanMEDS van de VUmc Amstel Academie en passend zijn bij het niveau van een kinderverpleegkundige. Dit heeft als doel dat je als kinderverpleegkundige in wording bij kunt dragen aan kwaliteitsverbetering en deskundigheidsbevordering (1).

Dit adviesrapport is onder andere tot stand gekomen met behulp van:

- Annemarie Smid – Senior praktijkopleider afdeling 'shared care Kinderoncologie'
- Faridi van Etten – medisch informatiespecialist Research Support, Medische Bibliotheek AMC
- Veerle Wille – minerviste / Senior kinderverpleegkundige Kwaliteit en Innovatie afdeling 'Grote Kinderen'
- Simone de Jong – docentbegeleider / opleider VUmc Amstel Academie
- Jo Wiersum-Osselton – arts Maatschappij & Gezondheid, coördinator Transfusie- en Transplantatiereacties in Patiënten (TRIP)

* De afdeling shared care Kinderoncologie (voorheen afdeling Kinderoncologie) zit in een overgangsfase na de opening van het Prinses Máxima Centrum (PMC) in Utrecht op 5 juni 2018. Dit centrum is gespecialiseerd in kinderoncologie, waarna er nu in het AMC op de huidige afdeling voornamelijk shared care wordt uitgevoerd (2).

** Het Amsterdam UMC is op 8 juni 2018 tot stand gekomen na een fusie tussen het AMC en het VU medisch centrum (VUmc).

*** Wanneer er in de rest van dit stuk wordt gesproken over transfusiezakken, worden zowel erythrocytentransfusiezakken als trombocytentransfusiezakken bedoeld.

Inhoud

Voorwoord	2
Inleiding	4
Aanleiding onderwerp	4
Doelgroep.....	4
Context.....	4
Doelstelling	4
Centrale vraagstelling.....	4
Deelvragen	5
Analyse van de huidige situatie	6
Beïnvloedende factoren.....	6
Gewenste niveau van kwaliteit.....	6
Methoden	7
Literatuuronderzoek.....	7
Praktijkonderzoek	8
Resultaten	9
Literatuuronderzoek.....	9
Praktijkonderzoek	11
Discussie, conclusie en aanbevelingen	14
Literatuuronderzoek.....	14
Praktijkonderzoek	14
Literatuur	15
Bijlagen	16
I. Searchstring zoekactie.....	16
II. Inhoud email praktijkonderzoek.....	17
III. Inhoud vragenlijsten praktijkonderzoek	18
a. Vragenlijst wel bewaren van transfusiezakken	18
b. Vragenlijst niet bewaren van transfusiezakken.....	19
IV. Inge vulde vragenlijsten	20
a. Amsterdam UMC: VUmc.....	20
b. LUMC	21
c. UMC Utrecht.....	22

Inleiding

Aanleiding onderwerp

Op de afdeling 'shared care Kinderoncologie' in het Emma Kinderziekenhuis (EKZ) worden er met grote regelmaat erythrocyten- en/of trombocytentransfusies toegediend bij patiënten. Er wordt hierbij gebruik gemaakt van het protocol Bloedproducten – toedienen, wat een AMC-breed protocol is (3). Hierin wordt omschreven wat de werkwijze is bij het toedienen van een bloedproduct. Tevens wordt beschreven hoe te handelen bij het optreden van een transfusiële reactie. "*Transfusiële reacties zijn ongewenste bijwerkingen en complicaties van transfusie van bloedproducten (4)*". Zo worden transfusiële reacties omschreven in de richtlijn Bloedtransfusie, opgesteld door het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg, het CBO. Volgens deze richtlijn kunnen transfusiële reacties zeer variëren van ernst en vorm. Er worden in deze richtlijn diverse reacties omschreven, welke binnen twee tot 24 uur na het begin van een transfusie kunnen optreden (4).

Volgens protocol dient er ten tijde van een transfusiële reactie naast het stoppen van de transfusie en het waarschuwen van de arts, een melding gemaakt te worden van de transfusiële reactie bij het transfusielaboratorium (3). Het doel hiervan is om door middel van registratie van bijwerkingen en/of complicaties van transfusies de veiligheid hiervan te monitoren en zo nodig te verbeteren (4). Daarnaast dient het productzakje retour gestuurd te worden naar het transfusielaboratorium (3). Er zal dan gekeken worden of er een oorzaak gevonden kan worden voor de transfusiële reactie.

Momenteel worden op de afdeling shared care Kinderoncologie transfusiezakken alleen bij een directe transfusiële reactie teruggestuurd naar het transfusielaboratorium. In alle andere gevallen worden de transfusiezakken direct weggegooid en niet bewaard, aangezien er in het protocol Bloedproducten – toedienen niet wordt gesproken over een termijn van het bewaren van ingelopen transfusiezakken.

Vanuit dit probleem is bij de kinderverpleegkundigen op de afdeling 'shared care Kinderoncologie' de vraag ontstaan of het noodzakelijk is om transfusiezakken na een transfusie te bewaren. Indien dit wel het geval is, is de vraag hoelang deze bewaard dienen te worden.

Doelgroep

De personen die bij dit onderwerp betrokken zijn, zijn naast de opgenomen patiënten die een transfusie ondergaan, de kinderverpleegkundigen die werkzaam zijn binnen het EKZ. Aangezien zij werken met een AMC-breed protocol, zullen de aanbevelingen indirect ook gelden voor alle verpleegkundigen binnen het AMC die met die protocol werken.

Context

De kwaliteitsopdracht wordt uitgevoerd op de afdeling 'shared care Kinderoncologie' in het EKZ binnen het AMC. Zoals eerder werd omschreven, hebben er recent ontwikkelingen plaatsgevonden, waardoor er een verschuiving is ontstaan binnen de patiëntenpopulatie op de afdeling. Er worden nog steeds oncologische patiënten in de leeftijd van 0-18 jaar verzorgd, maar de nadruk ligt nu voornamelijk op het uitvoeren van shared care, in samenwerking met het PMC in Utrecht. Daarnaast liggen er ook steeds vaker kinderen met uiteenlopende ziektebeelden op de afdeling, in dezelfde leeftijdscategorie.

Doelstelling

In maart 2019 zal er een aanbeveling worden gedaan over het wel (hoe, waar en hoelang) hetzij het niet bewaren van transfusiezakken na een transfusie, waarna deze aanbeveling naar de protocollencommissie zal worden gestuurd om het AMC-brede protocol Bloedproducten – toedienen in het Amsterdam UMC, locatie AMC, aan te passen.

Centrale vraagstelling

De centrale vraag van deze kwaliteitsopdracht zal zijn:

Hoelang dienen ingelopen erythrocyten- en trombocytentransfusiezakken bewaard te worden in het EKZ (Amsterdam UMC) om de oorzaak van een eventuele transfusiële reactie op te kunnen sporen?

Deelvragen

Om de centrale vraag te kunnen beantwoorden, zijn er een aantal deelvragen opgesteld. Deze zullen worden beantwoord door zowel literatuur- als praktijkonderzoek.

Literatuuronderzoek:

1. Wat is een transfusiereactie?
2. Wat staat er in het huidige AMC-brede protocol beschreven omtrent het bewaren van ingelopen erythrocyten- en trombocytentransfusiezakken?
3. Wat wordt in de literatuur beschreven omtrent het bewaren van ingelopen erythrocyten- en trombocytentransfusiezakken na een transfusie?

Praktijkonderzoek:

4. Hoe wordt er door het transfusielaboratorium van het AMC aangekeken tegen het bewaren van erythrocyten- en trombocytentransfusiezakken?
5. Welke werkwijze hanteren andere academische centra omtrent het bewaren van transfusiezakken na een transfusie?

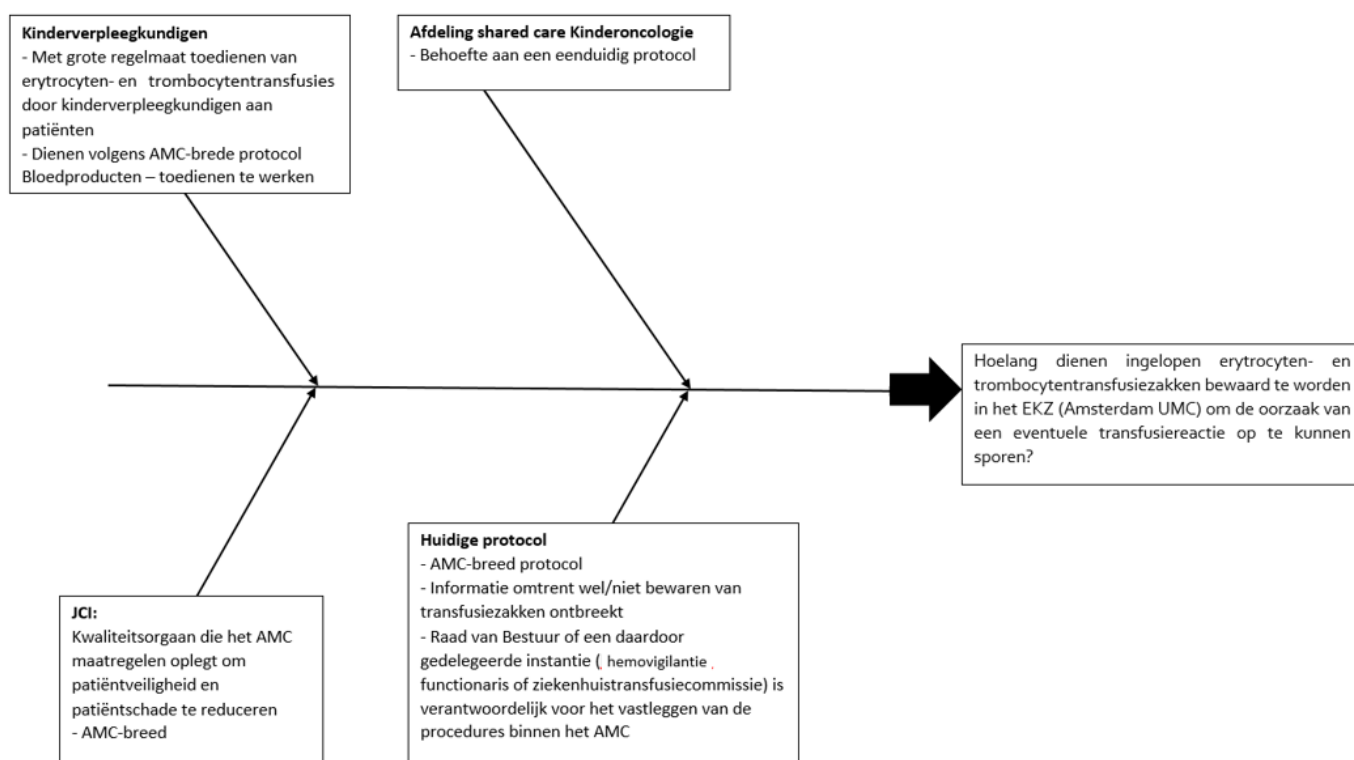
Analyse van de huidige situatie

In de praktijk wordt gewerkt volgens protocollen. In dit geval wil ik de bestaande procedure onderzoeken en toetsen of het huidige protocol Bloedproducten – toedienen voldoet aan later genoemde gewenste niveau van kwaliteit. Om dit te bewerkstelligen zal er literatuuronderzoek worden uitgevoerd, om wetenschappelijke bewijsvoering aan te kunnen leveren. Tevens zal middels praktijkonderzoek de huidige procedure vergelijken met de werkwijze van andere universitaire centra.

Beïnvloedende factoren

Er zijn een aantal factoren die van invloed zijn op het onderwerp. Elke partij heeft een eigen belang en zal op een andere manier van invloed zijn tijdens dit onderzoek. Deze verschillende partijen staan schematisch weergegeven in het onderstaande visgraatmodel.

Figuur I: Beïnvloedende factoren



Gewenste niveau van kwaliteit

Er wordt middels literatuuronderzoek systematisch gezocht naar hoog-valide onderzoeken met een hoge mate van evidentie. Hoe hoger de artikelen op de zogeheten "Pyramid of Evidence" staan, hoe hoger de bewijslast (5).

Tevens wordt er praktijkonderzoek uitgevoerd om te kijken of er een eventuele discrepantie bestaat tussen de werkwijzen van de diverse academische centra in Nederland.

Methoden

Er wordt onderscheid gemaakt tussen literatuur- en praktijkonderzoek.

Literatuuronderzoek

◦ Onderzoekspopulatie

In dit onderzoek zijn kinderen die een erythrocyten- of trombocytentransfusie ondergaan, in de leeftijdscategorie van 0-18 jaar, de belangrijkste populatie om te onderzoeken, aangezien dit de patiëntenpopulatie betreft op de afdeling shared care Kinderoncologie.

◦ PICO

Aan de hand van de centrale vraagstelling is er een PICO opgesteld:

P: patiënten die een erythrocyten- en/of trombocytentransfusie ondergaan

I: bewaren van transfusiezakken

C: direct weggooien van transfusiezakken

O: duur bewaren transfusiezakken om een eventuele transfusiëreactie op te kunnen sporen

Deze PICO is uitgewerkt in Engelstalige zoektermen:

P: blood transfusion, erythrocyte transfusion, platelet transfusion, bag, bags

I: storage

C: throw, disposable

O: time, duration

◦ Limitations

Om het aantal zoekresultaten zo groot mogelijk te houden, is ervoor gekozen om geen limitations toe te passen.

◦ Zoekacties

Database PubMed is geraadpleegd met behulp van mevrouw F.S. van Etten-Jamaludin (medisch informatiespecialist Research Support, Medische Bibliotheek AMC). De centrale vraagstelling is getracht te beantwoorden door middel van de PICO.

Tijdens deze zoekacties is gebruik gemaakt van zogeheten MeSH terms (Medical Subject Headings). Het voordeel hiervan is dat er ook artikelen worden gevonden, waarbij de opgestelde zoekterm(en) niet in de titel of abstract staan.

Database PubMed is geraadpleegd met de volgende zoekterm:

- ("Blood transfusion"[Mesh] OR transfus*[tiab] OR blood[tiab] AND (bag[tiab] OR bags[tiab]) AND (throw* OR dispos*))

De bijbehorende searchstring is terug te vinden in bijlage I.

◦ Artikelselectie

Er werd een eerste artikelselectie toegepast op basis van de titel. Wanneer de titelbeschrijving van toepassing is op de onderzoeksvraag, werd het abstract (samenvatting) gelezen. Er werd bepaald of het volledige artikel gelezen diende te worden, op basis van de volgende in- en exclusiecriteria.

Tabel I: In- en exclusiecriteria

<u>Inclusiecriteria</u>	<u>Exclusiecriteria</u>
Artikelen omtrent bewaarcondities transfusiezakken na toediening	Artikelen omtrent bewaarcondities transfusiezakken voor toediening
Taal: Nederlands- of Engelstalige artikelen	Taal: artikelen in andere talen dan Nederlands of Engels
Full-text van artikel beschikbaar	Geen full-text van artikel beschikbaar

Er is voor gekozen om de populatie (kinderleeftijd < 18 jaar) niet te betrekken bij de in- en exclusiecriteria, aangezien het huidige protocol ook een AMC-breed protocol is en dus van toepassing is op alle leeftijden (3).

Alvorens een artikel te includeren, werd de kwaliteit van het artikel getoetst middels een Cochrane-checklist. Indien de kwaliteitsbeoordeling voldoende werd bevonden, werd het artikel geïncludeerd.

Aangezien het huidige protocol Bloedproducten – toedienen een AMC-breed protocol is en dus op alle leeftijden van toepassing is, kan de onderzoekspopulatie bij tegenvallende resultaten eventueel verbreed worden naar alle leeftijden. Het exclusie criterium op basis van leeftijd zal dan komen te vervallen.

◦ Aanvullende zoekacties

Aanvullend op bovenstaande systematische zoekactie is er gezocht in de Cochrane Library, met de hierboven beschreven zoekterm en searchstring. Daarnaast werd de Nederlandse richtlijndatabase van de Federatie van Medisch Specialisten (www.richtlijndatabase.nl) geraadpleegd. Tevens is er gebruik gemaakt van de sneeuwbal methode.

Indien het aantal resultaten laag uitvalt, zal er verder worden gekeken naar niet-wetenschappelijke literatuur. Enkele voorbeelden hiervan zijn: betrouwbare bronnen op internet, zoals TRIP en Sanquin (non-profitorganisatie, welke actief is op allesomvattende gebieden rondom bloedproducten) of het verschaffen van informatie via boeken (6,7).

Praktijkonderzoek

◦ Huidige werkwijze afdeling 'shared care Kinderoncologie'

Op de afdeling wordt gewerkt middels het AMC-brede protocol Bloedproducten – toedienen. Zoals eerder beschreven wordt er geen bewaartermijn van ingelopen transfusiezakken beschreven. Om deze werkwijze nader te verklaren is de

afdeling van het AMC benaderd per email. Zo werden mevrouw G.J. van den Akker (functie) en mevrouw I.H.M. van Rooijen-Schreurs (hemovigilantie functionaris) benaderd om deel te nemen aan dit kwaliteitsonderzoek.

◦ Best practice

Er is een best practice uitgevoerd om de huidige werkwijze van de afdeling 'shared care Kinderoncologie' te kunnen vergelijken met de werkwijze van de overige academische centra in Nederland. Zo zijn de hemovigilantiemedewerkers danwel –functionarissen per email benaderd om het protocol omtrent het toedienen van erythrocyten- en trombocytentransfusies uit hun instelling te delen. In verband met de Privacywet zijn hiervoor geen contactgegevens verkregen, maar is het verzoek om medewerking aan dit onderzoek te verlenen doorgestuurd door Bureau TRIP (Transfusie- en Transplantatiereacties in Patiënten: nationaal bureau voor hemovigilantie en biovigilantie (C)). Zij heeft het verzoek tot delen van informatie per email verstuurd. De inhoud van dit verzoek is terug te vinden in bijlage II.

De volgende ziekenhuizen zijn per email benaderd om deel te nemen aan dit kwaliteitsonderzoek:

- Erasmus Medisch Centrum (Erasmus MC) te Rotterdam
- VUmc (onderdeel van Amsterdam UMC) te Amsterdam
- Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC) te Leiden
- Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMC Utrecht) te Utrecht
- Radboudumc te Nijmegen
- Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC+) te Maastricht
- Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG) te Groningen

◦ Vragenlijsten

In het eerste verzoek om deelname aan deze kwaliteitsopdracht per email, werd gelijk erbij vermeld dat er naar aanleiding van de onderzochte protocollen er in tweede instantie nog een vragenlijst zou volgen. Deze ging over de geconstateerde verschilpunten tussen de ziekenhuizen en de consequenties voor de praktijkvoering.

Er werden twee vragenlijsten opgesteld, waarin onderscheid werd gemaakt tussen het wel of niet bewaren van de transfusiezakken (zie bijlage IIIa en IIIb).

Resultaten

Literatuuronderzoek

◦ Resultaten deelvraag 1 t/m 3

Deelvraag 1: Wat is een transfusiereactie?

Transfusiereacties worden gedefinieerd als: "(...) ongewenste bijwerkingen en complicaties van transfusie van bloedproducten. Zo worden transfusiereacties omschreven in de richtlijn Bloedtransfusie, opgesteld door de Landelijke Gebruikersraad Sanquin Bloedvoorziening (4). Er zijn verschillende soorten transfusiereacties, welke zeer verschillend in ernst en vorm zijn. Zij kunnen op een aantal verschillende manieren worden ingedeeld. In de richtlijn zijn deze oorzakelijk ingedeeld, namelijk in infectieuze- en niet-infectieuze complicaties (4).

Er komt tevens naar voren dat ernstige transfusiereacties vaak korte tijd na het starten van de transfusie optreden.

In onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse transfusiereacties, uitgezet tegen de (over het algemeen) tijd van tot uiting komen en de ernst van de reactie.

Naam transfusiereactie (TR)	Tijd tot uiting komen na start transfusie	Symptomen	Ernst	Voorkomen
Niet-hemolytische transfusiereactie (NHTR, niet-hemolytische koortsreactie)	<2 uur	Temperatuursverhoging en/of koude rilling	Vrij onschuldig	Niet benoemd
Acute hemolytische transfusiereactie (HTR): • HTR met intravasale afbraak • HTR met extravasale afbraak	Binnen enkele minuten - 30 minuten	Koorts, koude rillingen, flushing, hypotensie en/of dyspnoe	Kan zeer ernstig verlopen	Zeldzaam
	Later: vaak na transfusie, tijdens volgende transfusie of na dagen	Koorts, koude rillingen, flushing, hypotensie en/of dyspnoe	Niet benoemd*	Niet benoemd
Vertraagde hemolytische transfusiereactie	1-28 dagen	Onverwachte Hb daling (1-28 dagen) Icterus/stijgende hemolyse parameters (7-10 dagen)	Niet benoemd* (dit type TR kan vaak niet voorkomen worden)	Niet benoemd
Allergische reactie	Niet benoemd	Onderscheid tussen: lichte- en matig ernstige verschijnselen en anafylactische shock	Afhankelijk van de symptomen	Niet benoemd
Post-transfusie bacteriëmie/sepsis	Niet benoemd	Koorts, koude rilling, shock, etc.	Niet benoemd*	Niet benoemd
Volume overbelasting (TACO: transfusion associated circulatory overload)	Niet benoemd	Dyspnoe, cyanose, tachycardie, verhoogde CVD	Niet benoemd*	Niet benoemd
Transfusion Related Acute Lung Injury (TRALI)	<6 uur	Koorts, hoesten, dyspnoe (ernstige hypoxie), hypotensie, tachycardie, aritmie	Niet benoemd*	Niet benoemd

Graft versus Host Disease	Niet benoemd	Niet benoemd	Niet benoemd*	Niet benoemd
Post transfusie purpura	5-12 dagen	Verhoogde bloedingsneiging door diepe trombocytopenie	Niet benoemd*	Niet benoemd
Transfusiehemosiderose	Bij frequente transfusie	Weefselschade door ijzerstapeling (cardiomyopathie, diabetes mellitus, levercirrose)	Niet benoemd*	Niet benoemd

Bron: (4)

* NB: Er wordt in de richtlijn wel gesproken over een gradatie van de transfusiereacties volgens TRIP (ernstgraad 0 t/m 4). Echter is er niet terug te vinden tot welke ernstgraad de bovenstaande transfusies behoren. Wel wordt vermeld dat ernstige transfusiereacties vaak optreden binnen korte tijd na het starten van de transfusie.

Volgens de richtlijn dient de transfusie direct gestaakt te worden, wanneer er ernstige reacties optreden tijdens de transfusie. Na de transfusiereactie adequaat behandeld te hebben, kan er onderzoek worden ingezet naar de onderliggende oorzaak. In welke vorm dit vervolgonderzoek dient te gebeuren, wordt niet vermeld. Daarnaast moeten ernstige reacties ook gemeld worden aan TRIP en IGZ (4).

Deelvraag 2: Wat staat er in het huidige AMC-brede protocol beschreven omtrent het bewaren van ingelopen erythrocyten- en trombocytentransfusiezakken?

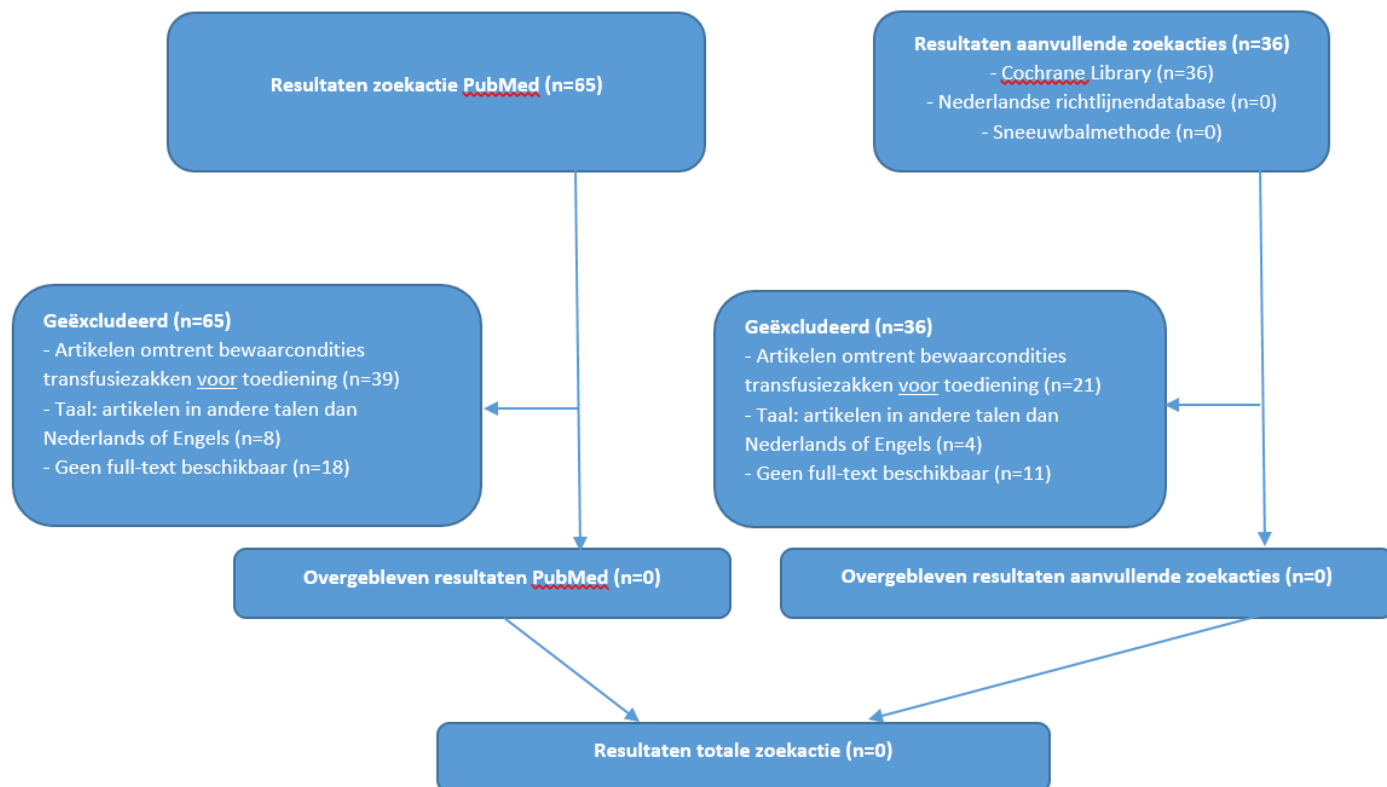
In het protocol staat het volgende beschreven onder het kopje 'Nazorg': "Deponeer het gebruikte toedieningssysteem en de lege bloedzakken in de container voor specifiek ziekenhuisafval" (3).

Enkel bij uitzondering, namelijk bij het optreden van een transfusiereactie, dient volgens een daarvoor bestemd protocol het productzakje retour te worden gestuurd naar het laboratorium. De transfusiezak dient dusdanig te worden verpakt dat er geen contaminatie mogelijk is (8).

Deelvraag 3: Wat wordt er in de literatuur beschreven omtrent het bewaren van ingelopen erythrocyten- en trombocytenzakken na een transfusie?

De zoekactie in PubMed leverde 65 hits op. Na het toepassen van de in- en exclusiecriteria bleven er 0 resultaten over. Dit is overzichtelijk weergegeven in de onderstaande flowchart. Hierdoor was het ook niet mogelijk om een kwaliteitsbeoordeling toe te passen.

Figuur II – Flowchart



Er werden geen artikelen geïncludeerd. Derhalve kan deelvraag 3 niet aan de hand van de literatuur worden beantwoord.

Praktijkonderzoek

◦ Resultaten deelvraag IV en V

Deelvraag 4: Hoe wordt er door het transfusielaboratorium van het AMC aangekeken tegen het bewaren van erythrocyten- en trombocytentransfusiezakken?

In het AMC worden volgens de hemovigilantiemedewerkers sinds 1982 geen lege transfusiezakken na toediening van een transfusie meer bewaard. Dit wordt gedaan vanuit hygiënisch oogpunt. Zij zijn van mening dat de meest ernstige transfusiereacties bijna altijd binnen 10 minuten na het starten van een transfusie optreden. Als er een transfusiereactie plaatsvindt, dient er een kweek gedaan te worden van het getransfundeerde product. Dit is de reden dat op dat moment transfusiezakken wel bewaard worden en retour worden gestuurd naar het laboratorium.

Een ernstige koortsreactie kan optreden binnen 60 minuten na transfusie, waardoor zij menen dat het daarom niet noodzakelijk is om lege, getransfundeerde transfusiezakken te bewaren.

Het is niet zo dat de transfusiezakken standaard worden weggegooid. Uitzondering op de regel is het optreden van een transfusiereactie. Hiervoor bestaat een apart protocol, waarin wordt vermeld hoe de verpleegkundige dient te handelen. In het transfusieverslag wordt beschreven dat de verpleegkundige, naast het direct waarschuwen van de arts en het controleren van de vitale parameters van de patiënt, het transfusielaboratorium dient te waarschuwen. Tevens dient het productzakje retour te worden gestuurd naar het laboratorium, zodanig verpakt dat er geen contaminatie mogelijk is (8).

Deelvraag 5: Welke werkwijze hanteren andere academische centra omtrent het bewaren van transfusiezakken na een transfusie?

Van de zeven benaderde academische centra in Nederland hebben er vier gereageerd. Hieronder in de tabel staat overzichtelijk weergegeven wat de reacties hiervan waren. Daarna zal er per ziekenhuis kort hun standpunt worden toegelicht.

Tabel II – Overzicht academische centra: bewaren transfusiezakken na toediening

Naam ziekenhuis	Wel bewaren / niet bewaren / geen reactie
Erasmus Medisch Centrum (Erasmus MC)	Niet bewaren
Amsterdam UMC: VUmc	Wel bewaren
Leids Universitair Medisch Centrum (LUMC)	Wel bewaren
Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMC Utrecht)	Wel bewaren
Radboudumc	Geen reactie
Maastricht Universitair Medisch Centrum (MUMC+)	Geen reactie
Universitair Medisch Centrum Groningen (UMCG)	Geen reactie

NB: De ziekenhuizen die niet gereageerd hebben, zullen noodgedwongen buiten beschouwing worden gelaten.

Erasmus MC

Het Erasmus MC laat weten dat zij het bewaren van transfusiezakken na *ongecomplieerde transfusie* 14 jaar geleden hebben afgeschaft. Als reden hiervoor geven zij aan dat er overal lege bloedzakken lagen. De bewaarcondities waren op alle afdelingen anders: op de ene afdeling werd de transfusiezak keurig afgedopt en op de andere afdeling lag deze open in een bekkentje in de zon en alles wat ertussen zit.

Onder een ongecompliceerde transfusie wordt verstaan: als de eenheid is ingelopen, de patiënt zich goed voelt en de controles van de vitale functies goed zijn. De lege transfusiezak wordt dan door de verpleegkundige weggegooid.

(Anoniem. Persoonlijke communicatie. Geraadpleegd op 10-09-2018)

VUmc

In het VUmc worden de lege zakken opgehaald om het product toe te dienen in Glims. Glims is een bepaald computersysteem. Bij transfusie worden de eenheden toegediend in EPIC (het elektronisch patiëntendossier), maar EPIC is niet gekoppeld aan Glims. In Glims blijven de zakken "openstaan". Om deze reden worden de zakken opgehaald, om deze handmatig in Glims toe te dienen.

Tot het moment dat de lege transfusiezakken worden opgehaald, worden deze bewaard. Lege transfusiezakken worden in de daarvoor bestemde bak in de spoelruimte gelegd. De transfusiezakken worden op kamertemperatuur bewaard. Het aanprikpunt van de lege zak dient te worden voorzien van een speciaal dopje om te voorkomen dat er bloeddruuppels uit de zak lopen.

Dit ophalen van lege transfusiezakken wordt gedaan door de Bloed Transfusie Dienst (BTD). De BTD haalt de zakken op en dient op basis van de lege zakken de eenheid toe in het labsysteem. Op werkdagen tussen 9.00-12.00 uur worden de transfusiezakken opgehaald. Sommige afdelingen brengen de lege transfusiezakken zelf terug naar het laboratorium. Het is daardoor verschillend hoelang de lege transfusiezakken op de afdeling liggen.

(Anoniem. Persoonlijke communicatie. Geraadpleegd op 03-12-2018)

UMC Utrecht

In het UMC Utrecht wordt de bloedproductzak bij voorkeur 24 uur bewaard, inclusief het toedieningssysteem en bijbehorende kaart. Op deze bijbehorende kaart staan de gegevens van de patiënt en het product (zodat de verpleging kan zien dat zij het juiste product voor een patiënt hebben). Het infuussysteem dient aseptisch afgesloten te worden met een steriel dopje. De bloedproductzak en het toedieningssysteem moeten, inclusief bijbehorende kaart, minimaal 24 uur op kamertemperatuur bewaard worden. Zodra er 24 uur na de transfusie zijn verstreken, mag alles worden weggegooid. Dit uiteindelijke weggooiden van de lege transfusiezakken, valt onder de verantwoordelijkheid van de verpleging.

Elke afdeling maar zelf de plaats bepalen waar de lege transfusiezakken worden bewaard. Men is van mening dat dit voor iedere afdeling haalbaar is, omdat het een verplichting is en men protocollair dient te werken.

Bovenstaande werkwijze is volgens het UMC Utrecht gebaseerd op de CBO richtlijnen uit 2011.

Er wordt expliciet in het protocol vermeld dat het bewaren van de bloedproductzak en het toedieningssysteem van belang is om bij een eventuele latere transfusiële reactie nog erythrocyten materiaal te hebben voor laboratoriumtesten.

(Anoniem. Persoonlijke communicatie. Geraadpleegd op 03-12-2018)

LUMC

In het LUMC dienen lege erythrocyten- en trombocytenzakken minimaal 24 uur op de afdeling te worden bewaard. Wanneer de patiënt ligt opgenomen, wordt de lege transfusiezak op de kamer bewaard. Anders wordt deze in de spoelkeuken van de afdeling bewaard. De lege transfusiezak is verpakt in een papieren afvalzak en wordt op kamertemperatuur bewaard. Hierop wordt de datum en tijd vermeld.

De huidige richtlijnen staan volgens het LUMC aan de grondslag van deze werkwijze. Dit is namelijk gebaseerd op het feit dat er in de richtlijnen wordt vermeld dat een transfusiële reactie optreedt binnen 24 uur na het toedienen van een transfusie. Bij koorts na een transfusie binnen 24 uur wordt de zak, ook als deze leeg is, terug gestuurd naar het laboratorium. In veel gevallen wordt er door het laboratorium dan getracht om een kweek in te zetten van het opgestuurde materiaal.

In de kliniek is deze werkwijze haalbaar en wordt bovenstaande uitgevoerd. Het OK-complex is hierop een uitzondering. Hier worden de transfusiezakken na administratieve verwerking en het weggaan van de patiënt van OK direct weggegooid.

In de kliniek zijn de afdelingen waar de patiënt de transfusie krijgt toegediend uiteindelijk zelf verantwoordelijk voor het weggooiden van de transfusiezakken.

(Anoniem. Persoonlijke communicatie. Geraadpleegd op 03-12-2018)

Discussie, conclusie en aanbevelingen

Uit bovenstaande resultaten zijn de onderstaande conclusies getrokken en aanbevelingen voort gekomen.

Literatuuronderzoek

- **Conclusie**

Literatuuronderzoek heeft uitgewezen dat er geen bruikbaar evidence based onderzoek is gedaan naar het wel danwel niet bewaren van transfusiezakken na toediening.

- **Aanbeveling**

Er is verder wetenschappelijk onderzoek noodzakelijk om uitspraken te kunnen doen omtrent de noodzaak van het bewaren van transfusiezakken na toediening.

Praktijkonderzoek

- **Discussie**

Het is opvallend dat er verschillen bestaan in de werkwijzen rondom het wel hetzij niet bewaren van transfusiezakken in de academische centra in Nederland. Het is opmerkelijk te noemen dat de ziekenhuizen waar de transfusiezakken na toediening wel bewaard worden, daar verschillende redenen voor hebben. Het lijkt erop alsof er indirecte conclusies worden getrokken uit de huidige richtlijnen (CBO). Daarnaast is het nog zo dat er in het VUmc intern gebruik wordt gemaakt van een bepaald computersysteem (Glims). Hierdoor wordt in dit ziekenhuis deze technische reden aangehaald als oorzaak voor het bewaren van transfusiezakken na toediening. Eveneens is de relatie tussen het bewaren van de transfusiezak en het opsporen van de verwekker van de transfusiereactie weinig tot niet onderbouwd.

De ziekenhuizen die de transfusiezakken niet bewaren na toediening, lijken dit wel met een eenduidige reden te doen. Om hygiënische redenen worden er in het AMC en in het Erasmus MC geen transfusiezakken na toediening bewaard. Dit is echter niet evidence based en daarom discutabel te noemen.

- **Conclusie**

Uit het best practice onderzoek komt naar voren dat er discrepanties zijn in de werkwijzen rondom het wel of niet bewaren van transfusiezakken na toediening in de diverse academische centra in Nederland.

- **Aanbeveling**

In de huidige richtlijnen, opgesteld door het CBO, wordt gesuggereerd dat transfusiereacties binnen twee tot 24 uur na het begin van een transfusie op kunnen treden. Voordat de conclusie kan worden getrokken dat transfusiezakken minimaal 24 uur op de afdeling bewaard dienen te worden, is het belangrijk om contact op te nemen met het CBO. De senior Kwaliteit en Veiligheid van de afdeling shared care Kinderoncologie is hier in dit geval de aangewezen persoon voor. Wellicht kan het CBO een weloverwogen uitspraak doen omtrent het wel hetzij niet bewaren van transfusiezakken. Indien dit wel het geval is, zouden zij mogelijk een uitspraak kunnen doen over de eventuele duur van het bewaren van transfusiezakken en de bewaarcondities waarop dit dient te gebeuren.

Literatuur

1. VUmc Amstel Academie. Kwaliteitsopdracht. Waarom een kwaliteitsopdracht? Amsterdam: VUmc Amstel Academie; 2017.
2. PMC. <https://www.prinsesmaximacentrum.nl/> (geraadpleegd 02-08-2018)
3. AMC. Bloedproducten – toedienen: AMC-beleid (Versie 1). Amsterdam: Amsterdam UMC, locatie AMC; 2013.
4. CBO. Richtlijn Bloedtransfusie. Utrecht: Centraal BegeleidingsOrgaan; 2011.
5. Shimberg Health Sciences Library. Evidence Based Practice. Levens of evidence. 2018.
http://guides.lib.usf.edu/ebp/levels_of_evidence (geraadpleegd 30 oktober 2018)
6. TRIP. <https://www.tripnet.nl/> (geraadpleegd 05-08-2018)
7. Sanquin. <https://www.sanquin.nl/> (geraadpleegd 05-08-2018)
8. Transfusieverslag (Versie 3). Van Rooijen-Schreurs IHM. Amsterdam UMC, locatie AMC; 2012.

Bijlagen

I. Searchstring zoekactie

(transfus[tiab] OR transfusable[tiab] OR transfusal[tiab] OR transfusant[tiab] OR transfusao[tiab] OR transfusate[tiab] OR transfusates[tiab] OR transfuse[tiab] OR transfuse'[tiab] OR transfused[tiab] OR transfused'[tiab] OR transfused'in[tiab] OR transfusedx10[tiab] OR transfusedx10"[tiab] OR transfusee[tiab] OR transfusees[tiab] OR transfuser[tiab] OR transfusers[tiab] OR transfuses[tiab] OR transfuseur[tiab] OR transfusi[tiab] OR transfusi6h[tiab] OR transfusibility[tiab] OR transfusible[tiab] OR transfusiions[tiab] OR transfusin[tiab] OR transfusing[tiab] OR transfusio[tiab] OR transfusiologic[tiab] OR transfusiological[tiab] OR transfusiologist[tiab] OR transfusiologists[tiab] OR transfusiology[tiab] OR transfusion[tiab] OR transfusion'[tiab] OR transfusion's[tiab] OR transfusion3g[tiab] OR transfusionais[tiab] OR transfusional[tiab] OR transfusionale[tiab] OR transfusionales[tiab] OR transfusionally[tiab] OR transfusionassociated[tiab] OR transfusioncenter[tiab] OR transfusiondependent[tiab] OR transfusione[tiab] OR transfusionem[tiab] OR transfusiones[tiab] OR transfusionevidencelibrary[tiab] OR transfusiongesetz[tiab] OR transfusionguidelines[tiab] OR transfusionhas[tiab] OR transfusionist[tiab] OR transfusionists[tiab] OR transfusionists'[tiab] OR transfusionless[tiab] OR transfusionmedizin[tiab] OR transfusionnal[tiab] OR transfusionnel[tiab] OR transfusionnelle[tiab] OR transfusionnelles[tiab] OR transfusionofblood[tiab] OR transfusionontario[tiab] OR transfusionp[tiab] OR transfusionrefractory[tiab] OR transfusionrelated[tiab] OR transfusionresults[tiab] OR transfusions[tiab] OR transfusions'[tiab] OR transfusionsbeauftragte[tiab] OR transfusionsgesetz[tiab] OR transfusionsgesetz'[tiab] OR transfusionslong[tiab] OR transfusionsmedizin[tiab] OR transfusionsmedizinisches[tiab] OR transfusionsverantwortlichen[tiab] OR transfusionsverantwortlichen'[tiab] OR transfusionthis[tiab] OR transfusionto[tiab] OR transfusios[tiab] OR transfusion[tiab] OR transfusiou[tiab] OR transfusive[tiab] OR transfusjonskrevende[tiab] OR transfusologists[tiab] OR transfusology[tiab] OR transfusons[tiab] OR transfusor[tiab] OR transfusores[tiab] OR transfusors[tiab] OR transfusors'[tiab] OR transfusos[tiab] OR transfused[tiab] OR transfussion[tiab] OR transfussions[tiab] OR transfustion[tiab] OR transfustions[tiab]) OR blood[tiab] AND (bag[tiab] OR bags[tiab]) AND ((throw[All Fields] OR throw'[All Fields] OR throwability[All Fields] OR throwaway[All Fields] OR throwaway'[All Fields] OR throwaways[All Fields] OR throwaways'[All Fields] OR throwback[All Fields] OR throwback'[All Fields] OR throwbacks[All Fields] OR throwe[All Fields] OR throwed[All Fields] OR thrower[All Fields] OR thrower'[All Fields] OR thrower's[All Fields] OR thrower's'[All Fields] OR throwern[All Fields] OR throwers[All Fields] OR throwers'[All Fields] OR throwin[All Fields] OR throwing[All Fields] OR throwing'[All Fields] OR throwlike[All Fields] OR thrown[All Fields] OR thrown'[All Fields] OR throwaway[All Fields] OR throwned[All Fields] OR throwing[All Fields] OR throwness[All Fields] OR throws[All Fields] OR throws'[All Fields]) OR (dispos[All Fields] OR dispos'es[All Fields] OR disposab[All Fields] OR disposability[All Fields] OR disposable[All Fields] OR disposable'[All Fields] OR disposables[All Fields] OR disposables'[All Fields] OR disposably[All Fields] OR disposaflex[All Fields] OR disposaiole[All Fields] OR disposait[All Fields] OR disposal[All Fields] OR disposal'[All Fields] OR disposal's[All Fields] OR disposed[All Fields] OR disposals[All Fields] OR disposalsafety[All Fields] OR disosant[All Fields] OR disposcope[All Fields] OR dispose[All Fields] OR dispose'[All Fields] OR disposeable[All Fields] OR disposed[All Fields] OR disposed'[All Fields] OR disosent[All Fields] OR disposer[All Fields] OR disposer's[All Fields] OR disposers[All Fields] OR disposes[All Fields] OR disposes'[All Fields] OR dispossessed[All Fields] OR disposez[All Fields] OR disposgenic[All Fields] OR disposi[All Fields] OR disposibility[All Fields] OR disposable[All Fields] OR disposicao[All Fields] OR disopice[All Fields] OR disposici'on[All Fields] OR disposicion[All Fields] OR disposicional[All Fields] OR disposiciones[All Fields] OR disposicoes[All Fields] OR disposing[All Fields] OR disposion[All Fields] OR disposional[All Fields] OR disposis[All Fields] OR disposisjon[All Fields] OR disposit[All Fields] OR disposita[All Fields] OR disposited[All Fields] OR dispositie[All Fields] OR dispositif[All Fields] OR dispositifs[All Fields] OR disposition[All Fields] OR disposition'[All Fields] OR disposition's[All Fields] OR dispositional[All Fields] OR dispositionalism[All Fields] OR dispositionalism'[All Fields] OR dispositionalist[All Fields] OR dispositionality[All Fields] OR dispositionally[All Fields] OR dispositionand[All Fields] OR dispositioned[All Fields] OR dispositionella[All Fields] OR dispositionelle[All Fields] OR dispositioneller[All Fields] OR dispositionen[All Fields] OR dispositionens[All Fields] OR dispositioning[All Fields] OR dispositionism[All Fields] OR dispositionnel[All Fields] OR dispositionnellen[All Fields] OR dispositionof[All Fields] OR dispositions[All Fields] OR dispositions'[All Fields] OR dispositionsandernde[All Fields] OR dispositionsfaktor[All Fields] OR dispositionsfaktoren[All Fields] OR dispositionsforschung[All Fields] OR dispositionsgenen[All Fields] OR dispositionsprophylaktischer[All Fields] OR dispositionsprophylaxe[All Fields] OR dispositionsretten[All Fields] OR dispositionsstrategie[All Fields] OR dispositionssystem[All Fields] OR dispositionsunfahigkeit[All Fields] OR dispositionsvererbung[All Fields] OR dispositius[All Fields] OR dispositiv[All Fields] OR dispositive[All Fields] OR dispositive'[All Fields] OR dispositive"[All Fields] OR dispositives[All Fields] OR dispositivi[All Fields] OR dispositivelectronici[All Fields] OR dispositivo[All Fields] OR dispositivos[All Fields] OR dispositon[All Fields] OR dispositonal[All Fields] OR dispositovo[All Fields] OR disposit[All Fields] OR dispositvos[All Fields] OR dispozionale[All Fields] OR dispozione[All Fields] OR dispozizioni[All Fields] OR dispozione[All Fields] OR displ[All Fields] OR dispo[All Fields] OR dispo[All Fields] OR dispo[All Fields] OR disposophobia[All Fields] OR dispossess[All Fields] OR dispossessed[All Fields] OR dispossesses[All Fields] OR dispossessing[All Fields] OR dispossession[All Fields] OR dispossession'[All Fields] OR dispossession[All Fields] OR disposti[All Fields] OR dispostidal[All Fields] OR dispostif[All Fields] OR dispostion[All Fields] OR dispostional[All Fields] OR disposto[All Fields] OR dispostos[All Fields] OR disposure[All Fields]))

II. Inhoud email praktijkonderzoek

Betreft: Verzoek tot medewerking aan praktijkonderzoek

Geachte mijnheer/mevrouw,

Mijn naam is Floor Groenveld en ik ben 23 jaar oud. Ik ben werkzaam als verpleegkundige in het Emma Kinderziekenhuis (AMC).

Naar aanleiding van mijn kwaliteitsopdracht ten behoeve van mijn specialistische vervolgopleiding tot Kinderverpleegkundige (SVK) aan de VUmc Amstel Academie stuur ik u deze e-mail.

Voor mijn kwaliteitsopdracht doe ik onderzoek naar de vraag of het noodzakelijk is om zowel erythrocyten- als trombocytentransfusiezakken, nadat een transfusie is ingelopen, te bewaren. Indien dit wel het geval is, is de vraag hoelang deze bewaard dienen te worden en op welke manier (hoe en waar).

In de bijlage kunt u mijn onderzoeksopzet wat uitgebreider lezen.

Voor mijn praktijkonderzoek tracht ik de protocollen omtrent bloedtoediening van alle Nederlandse universitair medische ziekenhuizen te verzamelen. Op deze manier kan ik de huidige werkwijze in het AMC vergeleken met die van de overige universitaire medische centra.

Dit is dan ook de reden dat u verzoek om mee te werken aan mijn praktijkonderzoek omwille van mijn kwaliteitsonderzoek.

Ik wil u verzoeken om een kopie te sturen van het huidige protocol omtrent bloedtoediening in uw instelling. In verband met mijn tijdsplanning zou ik u willen verzoeken om te reageren vòòr 28 september 2018. U kunt reageren naar:

voorbeeld@ziekenhuis.nl

Indien ik een reactie van u heb mogen ontvangen, ben ik u zeer dankbaar.

Ik zal u in tweede instantie dan een korte vragenlijst sturen, waarvoor ik hoop dat u ook bereid zult zijn medewerking te verlenen. Deze zal gaan over de geconstateerde verschilpunten tussen de ziekenhuizen en de consequenties voor de praktijkvoering. Hier kunt u tevens aangeven of u mijn onderzoeksresultaten in de vorm van een adviesrapport wenst te ontvangen.

Ik dank u vriendelijk voor uw medewerking.

Met vriendelijke groet,

Floor Groenveld

III. Inhoud vragenlijsten praktijkonderzoek

a. Vragenlijst wel bewaren van transfusiezakken

Vragenlijst academische centra m.b.t. het wel bewaren transfusiezakken* na toediening

* Met transfusiezakken worden zowel erythrocytentransfusiezakken als trombocytentransfusiezakken bedoeld.

Vraag 1

In uw ziekenhuis worden lege transfusiezakken na toediening in principe wel bewaard.

Waar is dit principe op gebaseerd?

Antwoord

Vraag 2

In uw ziekenhuis worden lege transfusiezakken na toediening tenminste 24 uur op de afdeling bewaard.

a) Op welke specifieke plek worden de lege transfusiezakken bewaard?

Antwoord

b) Hoe worden de lege transfusiezakken bewaard? (Denk aan: temperatuur, in- of exclusief toedieningssysteem, wel/niet afsluiten van het toedieningssysteem, etc.)

Antwoord

Vraag 3

Kunt u een inschatting maken of het in de praktijk haalbaar is om de lege transfusiezakken

24 uur op de afdeling te bewaren?

Antwoord

Vraag 4

Het daadwerkelijk vernietigen van de transfusiezakken:

a) Wie is er uiteindelijk verantwoordelijk voor het weggooien van de transfusiezakken?

Antwoord

b) Op welke manier weet diegene dat de transfusiezak al 24 uur bewaard is?

Vraag 5

Wenst u mijn onderzoeksresultaten in de vorm van een samenvatting van mijn kwaliteitsopdracht te ontvangen?

Antwoord (ja/nee)

Hartelijk dank voor uw medewerking!

b. Vragenlijst niet bewaren van transfusiezakken

Vragenlijst academische centra m.b.t. het niet bewaren transfusiezakken* na toediening

* Met transfusiezakken worden zowel erythrocytentransfusiezakken als trombocytentransfusiezakken bedoeld.

Vraag 1

In uw ziekenhuis worden transfusiezakken na toediening niet bewaard en worden weggegooid.

Waar is dit principe op gebaseerd?

Antwoord

Vraag 2

“Lege bloedzakken worden in de daarvoor bestemde bak in de speelruimte gelegd. De BTD haalt de zakken op en dient op basis van de lege zakken de eenheid toe in het toedieningssysteem”.

a) Wat is de BTD?

Antwoord

b) Wat is het doel van het invoeren van de lege zakken in het toedieningssysteem?

Antwoord

c) Hoelang duurt het gemiddeld voor de lege transfusiezakken op de afdeling worden opgehaald?

Antwoord

d) Onder welke condities worden de transfusiezakken op de afdeling bewaard?

Antwoord

Vraag 3

“Transfusiereacties kunnen gedurende de gehele transfusie optreden. Symptomen kunnen zich tijdens aansluiten openbaren of binnen 6 uur na transfusie”.

Naar uw zeggen wordt de zak meteen retour met leeg of halfvol product gestuurd als er een duidelijke transfusiereactie is.

Worden de transfusiezakken minimaal 6 uur bewaard op de afdeling, alvorens deze door de BTD worden opgehaald?

Antwoord

Vraag 4

Wenst u mijn onderzoeksresultaten in de vorm van een samenvatting van mijn kwaliteitsopdracht te ontvangen?

Antwoord (ja/nee)

Hartelijk dank voor uw medewerking!

IV. Ingevlude vragenlijsten

a. Amsterdam UMC: VUmc

Vragenlijst academische centra m.b.t. het niet bewaren transfusiezakken* na toediening

* Met transfusiezakken worden zowel erytrocytentransfusiezakken als trombocytentransfusiezakken bedoeld.

Vraag 1

In uw ziekenhuis worden transfusiezakken na toediening niet bewaard en worden weggegooid.

Waar is dit principe op gebaseerd?

Antwoord: dit is niet waar. Ze worden niet meteen na transfusie weggegooid. De lege zakken worden pas weggegooid nadat ze door de BTD zijn opgehaald en verwerkt (toegediend) in Glims.

Vraag 2

“Lege bloedzakken worden in de daarvoor bestemde bak in de speelruimte gelegd. De BTD haalt de zakken op en dient op basis van de lege zakken de eenheid toe in het toedieningssysteem”.

a) Wat is de BTD?

Antwoord: Bloed Transfusie Dienst

b) Wat is het doel van het invoeren van de lege zakken in het toedieningssysteem?

Antwoord: bij transfusie worden de eenheden toegediend in EPIC, maar dit systeem is niet gekoppeld aan Glims. In Glims blijven de zakken openstaan. Dus dienen wij ze handmatig toe.

c) Hoelang duurt het gemiddeld voor de lege transfusiezakken op de afdeling worden opgehaald?

Antwoord: elke ochtend tussen 9 en 12 uur worden ze opgehaald, behalve in het weekend. Sommige afdelingen brengen ze zelf terug. Dus het is verschillend hoe lang lege zakken op de afdeling liggen.

d) Onder welke condities worden de transfusiezakken op de afdeling bewaard?

Antwoord: in een apart bakje, in de speelruimte, op kamertemperatuur.

Vraag 3

“Transfusiereacties kunnen gedurende de gehele transfusie optreden. Symptomen kunnen zich tijdens aansluiten openbaren of binnen 6 uur na transfusie”.

Naar uw zeggen wordt de zak meteen retour met leeg of halfvol product gestuurd als er een duidelijke transfusiereactie is.

Worden de transfusiezakken minimaal 6 uur bewaard op de afdeling, alvorens deze door de BTD worden opgehaald?

Antwoord: vrijwel altijd

Vraag 4

Wenst u mijn onderzoeksresultaten in de vorm van een samenvatting van mijn kwaliteitsopdracht te ontvangen?

Antwoord (ja/nee) ja

Hartelijk dank voor uw medewerking!

(Anoniem. Persoonlijke communicatie. Geraadpleegd op 03-12-2018)

b. LUMC

Vragenlijst academische centra m.b.t. het wel bewaren transfusiezakken* na toediening

* Met transfusiezakken worden zowel erytrocytentransfusiezakken als trombocytentransfusiezakken bedoeld.

Vraag 1

In uw ziekenhuis worden lege transfusiezakken na toediening in principe wel bewaard.

Waar is dit principe op gebaseerd?

Dit is gebaseerd op de CBO richtlijnen 2011

Vraag 2

In uw ziekenhuis worden lege transfusiezakken na toediening tenminste 24 uur op de afdeling bewaard.

a) Op welke specifieke plek worden de lege transfusiezakken bewaard?

De afdeling bepaalt zelf de plaats waar lege transfusiezakken worden bewaard

b) Hoe worden de lege transfusiezakken bewaard? (Denk aan: temperatuur, in- of exclusief toedieningssysteem, wel/niet afsluiten van het toedieningssysteem, etc.)

Lege transfusiezakken worden losgekoppeld van het infuussysteem en dan bewaard

Vraag 3

Kunt u een inschatting maken of het in de praktijk haalbaar is om de lege transfusiezakken 24 uur op de afdeling te bewaren?

Dit is haalbaar omdat het een verplichting is

Vraag 4

Het daadwerkelijk vernietigen van de transfusiezakken:

a) Wie is er uiteindelijk verantwoordelijk voor het weggooien van de transfusiezakken?

Dit valt onder verantwoording van de verpleegafdeling

b) Op welke manier weet diegene dat de transfusiezak al 24 uur bewaard is?

Op de aangehechte kaart is te lezen wanneer het product is uitgegeven

Vraag 5

Wenst u mijn onderzoeksresultaten in de vorm van een samenvatting van mijn kwaliteitsopdracht te ontvangen?

Heel graag

Hartelijk dank voor uw medewerking!

(Anoniem. Persoonlijke communicatie. Geraadpleegd op 03-12-2018)

c. UMC Utrecht

Vragenlijst academische centra m.b.t. het wel bewaren transfusiezakken* na toediening

* Met transfusiezakken worden zowel erythrocytentransfusiezakken als trombocytentransfusiezakken bedoeld.

Vraag 1

In uw ziekenhuis worden lege transfusiezakken na toediening in principe wel bewaard.

Waar is dit principe op gebaseerd?

Omdat in de richtlijnen gesproken wordt over transfusiereactie die optreedt binnen 24 uur na toedienen. Bij koorts na een transfusie binnen 24 uur wordt de zak, ook als deze leeg is, terug gestuurd naar het lab en in veel gevallen geprobeerd een kweek in te zetten.

Vraag 2

In uw ziekenhuis worden lege transfusiezakken na toediening tenminste 24 uur op de afdeling bewaard.

a) Op welke specifieke plek worden de lege transfusiezakken bewaard?

Deze wordt op de kamer bij de patiënt bewaard als hij/zij is opgenomen. Anders wordt deze bewaard in de spoelkeuken van de afdeling. De zak is verpakt in een papieren afvalzak

b) Hoe worden de lege transfusiezakken bewaard? (Denk aan: temperatuur, in- of exclusief toedieningssysteem, wel/niet afsluiten van het toedieningssysteem, etc.)

Alleen de zak wordt bewaard. Deze hoeft niet in de koelkast

Vraag 3

Kunt u een inschatting maken of het in de praktijk haalbaar is om de lege transfusiezakken 24 uur op de afdeling te bewaren?

In de kliniek wordt dit gedaan en is haalbaar. Op de OK wordt dit niet gedaan en worden de lege zakken als de patiënt van de OK weg gaat en alles administratief is verwerkt weggegooid

Vraag 4

Het daadwerkelijk vernietigen van de transfusiezakken:

a) Wie is er uiteindelijk verantwoordelijk voor het weggoien van de transfusiezakken?

De afdeling waar de patiënt de transfusie krijgt toegediend

b) Op welke manier weet diegene dat de transfusiezak al 24 uur bewaard is?

Op de papieren zak wordt een datum/ tijd vermeld. Op de patiëntenkamer en in de spoelkeuken wordt regelmatig de zakken weggegooid

Vraag 5

Wenst u mijn onderzoeksresultaten in de vorm van een samenvatting van mijn kwaliteitsopdracht te ontvangen?

Ja

Hartelijk dank voor uw medewerking!

(Anoniem. Persoonlijke communicatie. Geraadpleegd op 03-12-2018)