

VU Research Portal

When it's not a match

Meinderts, S.M.

2019

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

Meinderts, S. M. (2019). *When it's not a match: Cellular and genetic factors in alloantibody-mediated red blood cell clearance*.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

Als het geen match is: cellulaire en genetische factoren in antilichaam-gemedieerde RBC klaring

Nederlandse samenvatting van het proefschrift van S.M. Meinders

Bloedtransfusie is een levensreddende therapie en verschillende patiëntgroepen zijn afhankelijk van deze behandeling. Helaas brengt een bloedtransfusie risico's met zich mee. Het toedienen van niet lichaamseigen rode bloedcellen (RBCs) kan een afweerreactie opwekken die alloimmunisatie wordt genoemd. Hierbij worden antistoffen gevormd die gericht zijn tegen donor RBC. Dit kan tot gevaarlijke complicaties leiden waarbij grootschalige afbraak van RBC plaatsvindt.

In dit proefschrift hebben we de rol van verschillende witte bloedcellen bij de afbraak van RBC bestudeerd. We hebben daarbij met name onderzoek gedaan naar antistof-gemedieerde RBC afbraak. Daarnaast hebben we de vorming van antistoffen tegen RBC bij een specifieke patiëntgroep, sikkelcelanemie patiënten, onderzocht. Deze patiënten ontvangen vaak vanaf jonge leeftijd bloedtransfusies en hebben een hoge kans op antistofvorming. In ons onderzoek hebben we gekeken of we aan de hand van biologische kenmerken van deze patiënten kunnen voorspellen welke patiënten een grote kans hebben om antistoffen tegen donor RBC te gaan ontwikkelen. Dit kan in de toekomst helpen bij de behandeling van deze patiënten.

Een van de belangrijkste bevindingen in het proefschrift is de ontdekking dat een specifieke genetische variatie geassocieerd is met alloimmunisatie bij sikkelcelanemie. Deze genetische variant zou in de toekomst kunnen dienen als een prognostische marker voor alloimmunisatie. Naast genetisch onderzoek naar alloimmunisatie bij sikkelcelanemie is de werking van de milt bestudeerd, een cruciaal orgaan voor de afbraak van RBC. De rol van verschillende immuuncellen in de milt is daarbij onderzocht, onze resultaten laten een verassend belangrijke rol voor neutrofielen zien bij dit proces.