

Rhesus negatief of Rhesus positief: hoe diep moet je gaan?

M.H. de KEIJZER en M. van den BERG

Een tweemaal bepaalde bloedgroep en Rhesus factor wordt in principe als definitief aangemerkt. Slechts na een allogene stamceltransplantatie of een orgaantransplantatie en mogelijk na een infectie of maligniteit kan een bloedgroep- en/of Rhesus verandering in vivo optreden (1-3). In deze casus presenteren wij een 'in vitro' verandering van de Rhesus factor.

Patiënt

In augustus 2014 onderging een 52-jarige man een buikoperatie in combinatie met het aanleggen van een stoma. Post operatief was sprake van bloedverlies en bij een Hb van 4,7 mmol/l werden 4 eenheden packed cells besteld. De bloedgroep van de patiënt was al eens in 2004 bepaald en werd voor transfusie voor de tweede keer vastgesteld: 0 positief.

De patiënt kreeg drie eenheden 0 negatief bloed en één eenheid 0 positief bloed toegediend en zijn Hb steeg uiteindelijk tot 6,7 mmol/l. Echter, na transfusie van de vierde eenheid ontwikkelde de patiënt koude rillingen en was er sprake van een temperatuurstijging van twee graden. Hierop werd het protocol behorende bij een transfusiereactie afgewerkt.

Resultaten

Uit het onderzoek naar een mogelijke transfusiereactie kwam als voornaamste bevinding een discrepante bloedgroep naar voren: 0 negatief, waarbij de bloedgroep bepaald werd m.b.v. een AutoVue Innova van Ortho Clinical Diagnostics. De bloedgroep van voor transfusie was ook met deze AutoVue bepaald. Daarop werd met hetzelfde monster een handmatige bepaling van de bloedgroep en Rhesus factor (m.b.v. het Ortho BioVue systeem) ingezet met als resultaat 0 positief. Een tweede bepaling uit een monster van een dag later leverde wederom de resultaten handmethode 0 positief en AutoVue 0 negatief (zie tabel).

Na overleg met medewerkers van Ortho Clinical Diagnostics is uiteindelijk een hypothese opgesteld en getest. De drie 0 negatieve zakken hadden alle een uiterste houdbaarheidsdatum van 8 augustus. In de zakken bevonden zich dus relatief veel oude erythrocyten; deze oude erythrocyten zijn -ten opzichte van de erythrocyten van de patiënt- compacter en kleiner (4). Na afname van bloed van de patiënt ontstaat hierdoor in de afnamebuis een erythrocyten gradiënt: bovenin de buis voor de lichaamseigen, 0 positieve erythrocyten en onderin de getransfundeerde, 0 negatieve erythrocy-

Tabel 1. Overzicht Rhesus-bepalingen

Datum	Bloedgroep Rhesus	Methode
juni 2004	0 positief	nvt
5 aug 2014	0 positief	AutoVue
transfusie		
6 aug 2014	0 negatief	AutoVue
7 aug 2014	0 positief	handmethode
7 aug 2014	0 negatief	AutoVue
7 aug 2014	0 positief	handmethode

ten. Voor het bepalen van bloedgroep en Rhesus factor neemt de AutoVue helemaal onder in de buis een monster, terwijl met de handmethode juist bovenin de buis wordt gesampled.

Om deze hypothese te testen is daarna met de handmethode gebruik gemaakt van een monster onderuit de buis en hierin werden inderdaad de Rhesus negatieve erythrocyten gevonden.

Discussie

Een dergelijke situatie zal in de praktijk nauwelijks voorkomen. Immers, bloedgroep en Rhesus factor wordt in principe niet na een transfusie bepaald. Anders ligt het in geval van een transfusie reactie, waar deze bepaling protocollair vastligt.

Als dan drie zakken met niet-Rhesus compatibele, kleine en compacte erythrocyten worden getransfundeerd en het samplingmechanisme van de analyzer in eerste instantie niet duidelijk is, kan lichte paniek op het transfusielaboratorium uitbreken.

Uiteindelijk was er ook geen sprake van een transfusiereactie: de bloedkweken waren positief en de patiënt bleek een sepsis ontwikkeld te hebben.

Conclusie

Wij beschrijven een casus, waarin door verschil in monsternamen zowel een positieve als een negatieve Rhesus factor kan worden vastgesteld.

Literatuur

- van Loghem jr JJ. Verandering in bloedgroep tijdens ziekte. Ned Tijdschr Geneesk. 1963; 107: 1-3.
- Levitus M, van Galen KPM, Som N, Overbeeke MAM, Visser O. Transfusietrammelant rondom allogene stamceltransplantatie. Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk. 2011; 36: 192-198.
- Prinzen L, Staal HM, Rouwette SJM, Beckers EAM, ten Broeke RHM, van Rhijn LW, Henskens YMC. Red blood cell alloimmunization after bone-allograft treatment. Ned Tijdschr Klin Chem Labgeneesk. 2013; 38: 139.
- Lasch J, Küllertz G, Opalka JR. Separation of erythrocytes into age-related fractions by density or size? Counterflow centrifugation. Clin Chem Lab Med. 2000; 38: 629-632.