

# Sonderfälle der Blutgruppenbestimmung

## Interferenz von Daratumumab (Darzalex)

Daratumumab ist ein humaner monoklonaler Antikörper, der für die Behandlung des multiplen Myeloms eingesetzt wird. Bei Patienten unter einer Therapie mit dem humanen monoklonalen Antikörper Daratumumab kommt es zu einer Interferenz mit dem indirekten Antiglobulintest (Antikörpersuchtest) und der Kreuzprobe.

Dabei bindet das Medikament an CD38. CD38 ist ein Oberflächenmarker, welcher sich in unterschiedlicher Dichte auf den Erythrozyten befindet.

Somit wird die Erkennung von Antikörpern gegen die Minor-Antigene im Serum von Patienten maskiert. Deshalb ist es möglich, dass bis 6 Monate nach der letzten Medikamentengabe ein positiver indirekter Coombs-Test (AKS), eine positive Antikörperdifferenzierung oder eine positive Kreuzprobe als Ergebnis entstehen.

Vor Therapiebeginn sollte deshalb bei jedem Patienten eine Blutgruppenbestimmung mit Antikörpersuchtest erfolgen. Es ist ggf. sinnvoll, sich bereits vor Therapiebeginn mit dem Labor in Verbindung zu setzen. Die Therapie mit Daratumumab sollte unbedingt auf dem Laborüberweisungsschein mitgeteilt werden.

Vor Therapiebeginn ist es zudem ratsam der serologischen Hepatitis-B-Status abklärt werden (siehe Rote-Hand-Brief vom 17.6.2019).

## Weak-D-Diagnostik

„Bei diskrepanten und fraglich positiven bzw. schwach positiven Ergebnissen der Testansätze mit monoklonalem IgM-Anti-D ist der Patient vorerst als „Empfänger RhD-negativ“ zu deklarieren. Eine Differenzierung mit molekulargenetischen Verfahren sollte durchgeführt werden, insbesondere bei Mädchen, bei gebärfähigen Frauen und bei Patienten mit chronischem Transfusionsbedarf.“ [1]

Transfusionsempfänger mit dem RhD-Genotyp weak D Typ 1, 2 oder 3 gelten als RhD-positiv und können mit RhD-positiven Blutprodukten transfundiert werden. Schwangere mit diesem Genotyp benötigen keine Rhesusprophylaxe. Bei einigen anderen Genotypen kann es jedoch zu einer Immunisierung kommen. Diese neue Strategie der Typisierung verbindet damit

den Vorteil der Vermeidung der RhD-Immunisierung und das gezielte Einsetzen der kostbaren RhD-negativen Erythrozytenkonzentrate.

## Fetale Blutgruppenbestimmung

Die molekulare Blutgruppenbestimmung ist ein wertvolles Hilfsmittel zur Identifizierung von Risikoschwangerschaften für kindliche Erythroblastosen. Die Blutgruppen-Genotypisierung erfolgt im Allgemeinen aus den Amnionzellen. Weiterhin kann bei RhD-negativen schwangeren Frauen mit RhD-positiven Feten die kindliche (RhD-positiv) DNA aus dem mütterlichen Plasma identifiziert werden.

## Literatur

1. Richtlinie zur Gewinnung von Blut und Blutbestandteilen und zur Anwendung von Blutprodukten (Richtlinie Hämotherapie) 2017
2. Daratumumab: Paul-Ehrlich-Institut; Blauer-Hand-Brief 2017, Rote-Hand-Brief (RHB) 2019
3. Molekulargenetische Blutgruppendiagnostik: Christof Geisen; Trillium-Diagnostik; Band 17, Heft 2, 2019