

D

Donath-Landsteiner-Antikörper



K. Kleesiek¹, C. Götting², J. Diekmann³, J. Dreier⁴ und M. Schmidt⁵

¹Ehemaliger Direktor des Instituts für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen Ruhr-Universität Bochum, Bad Oeynhausen, Deutschland

²MVZ Labor Limbach Nürnberg GmbH, Nürnberg, Deutschland

³Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Herz- und Diabeteszentrum NRW, Bad Oeynhausen, Deutschland

⁴Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen; Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum, Bad Oeynhausen, Deutschland

⁵Institut für Laboratoriums- und Transfusionsmedizin, Universitätsklinik der Ruhr-Universität Bochum, Bad Oeynhausen, Deutschland

Synonym(e) Biphatische Hämolyse

Englischer Begriff Donath-Landsteiner antibodies; biphasic haemolysins

Definition Biphatische Hämolyse (s. ► [Hämolyse](#)) in Form von Autoantikörpern, die in der Kälte an Erythrozyten binden und diese erst nach Erwärmung (bei 37 °C) hämolysieren.

Beschreibung. Donath-Landsteiner-Antikörper sind Autoantikörper der Spezifität Anti-P, die nur von P1- und P2-Antigen-positiven Personen ausgebildet werden können (► [Globosid-Blutgruppenkollektion](#)). Sie sind meistens stark komplementaktivierende, polyklonale Antikörper vom IgG-Typ, die sich von anderen Kälteautoantikörpern (s. ► [Kälteautoantikörper](#)) durch das Fehlen der agglutinierenden Wirkung in der Kälte sowie durch ein verändertes pH-Optimum unterscheiden. Der positive Nachweis von Donath-Landsteiner-Antikörpern dient zur Diagnose der paroxysmalen Kältehämoglobinurie. Die paroxysmale Kältehämoglobinurie tritt nach Virusinfektionen im Kindesalter auf und ist durch eine intravasale Hämolyse mit positivem Nachweis von freiem Hämoglobin im Urin und im Serum gekennzeichnet. Nach Ablauf des Infekts verschwindet die akute hämolytische Anämie wieder. Früher wurde häufiger auch eine chronische Form beschrieben, die bei Syphilis-Infektionen auftreten konnte. Ursächlich für die Ausbildung der Antikörper sind vermutlich Kreuzreaktivitäten von erythrozytären Epitopen und Epitopen der Infektionserreger. Nachgewiesen werden die biphatischen Hämolyse im direkten und indirekten ► [Donath-Landsteiner-Test](#).

Literatur

- Eckstein R (2005) Immunhämatologie und Transfusionsmedizin, 5. Aufl. Gustav Fischer, Stuttgart
- Mueller-Eckhardt C, Kiefel V (Hrsg) (2004) Transfusionsmedizin: Grundlagen – Therapie – Methodik, 3. Aufl. Springer, Berlin/Heidelberg/New York