T

T-Antigen

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) [Kryptantigen T](#)

Englischer Begriff T antigen

Definition Durch bakterielle Neuraminidasen generiertes erythrozytäres Antigen, das zur [T-Polyagglutininabilität](#) mit AB0-Blutgruppen-kompatiblen Seren führt.

Beschreibung Das [Kryptantigen T](#) ist ein Kohlenhydratantigen auf der Erythrozytenoberfläche, das als antigene

Determinante im Normalfall nicht präsent ist bzw. maskiert vorliegt und erst nach Behandlung mit [Neuraminidase](#) als Antigen auftritt. Infektionen mit Neuraminidase-bildenden Bakterien und Viren führen zu einer Freisetzung des Enzyms Neuraminidase in der Blutzirkulation. Die Neuraminidase spaltet die endständigen Neuraminsäurezucker auf Glykoproteinen auf der Erythrozytenoberfläche ab, wodurch das normalerweise verdeckte T-Antigen entsteht. Das T-Antigen besteht aus den unverzweigten Zuckerresten Galaktose- β 1,3-N-Acetylgalaktosamin, die über eine α -glykosidische Bindung mit den Aminosäuren Serin oder Threonin von Glykoproteinen auf der Erythrozytenoberfläche verbunden sind. Aufgrund der Immunogenität des T-Antigens und der hohen Frequenz von Infektionen mit Neuraminidase-produzierenden Viren und Bakterien sind Antikörper gegen das T-Antigen in annähernd allen Seren von Erwachsenen zu finden. Die Freilegung des T-Antigens durch Neuraminidasen bei Infektionen mit Neuraminidase-produzierenden Pathogenen ist ein transientes Ereignis, das jedoch zu autoimmunhämolytischen Anämien (s. [Autoimmunhämolytische Anämie](#)) und Problemen bei der [Blutgruppenbestimmung](#) führen kann.

Literatur

- Mueller-Eckhardt C, Kiefel V (Hrsg) (2004) Transfusionsmedizin: Grundlagen – Therapie – Methodik, 3. Aufl. Springer, Berlin/Heidelberg/New York
- Strobel E (2000) Erworbene Veränderungen der erythrozytären Merkmale. Infus Ther Transfus Med 27:80–89