

Thymidinkinase (TK)

Ein Tumormarker für hämatologische Neoplasien

Die Thymidinkinase (TK) ist ein Zellenzym, das am Einbau des Nukleosids Thymidin in die DNA beteiligt ist. Ihre Aktivität erhöht sich während der S-Phase des Zellzyklus deutlich. Ihre Konzentration im Serum ist somit ein Maß für die Teilungsaktivität von Zellen.

Insbesondere maligne Erkrankungen des hämatopoetischen und lymphatischen Systems sind durch hohe Zellteilungsraten gekennzeichnet. Die Bestimmung der Thymidinkinase kann daher als Tumormarker bei hämatologischen Neoplasien eingesetzt werden.

Studien haben gezeigt, dass die Serum-TK-Spiegel mit den Stadien von Non-Hodgkin-Lymphomen einschließlich chronischer lymphatischer Leukämie korrelieren und prognostische Hinweise bezüglich Überlebenszeit und Rezidiv-Wahrscheinlichkeit geben können.

Auch bei dem Multiplen Myelom und dem Myelodysplastischen Syndrom wird die Verwendung der Thymidinkinase als prognostischer Faktor empfohlen.

Zusammenfassend eignet sich die Bestimmung der Thymidinkinase zur Therapiekontrolle, Prognose- und Rezidiveinschätzung bei akuten und chronischen Leukämien, Non-Hodgkin-Lymphomen, beim Morbus Hodgkin und Multiplen Myelom sowie bei anderen Tumoren mit hoher Proliferationsrate.

Erhöhte Thymidinkinase-Werte finden sich ebenso bei akuter Mononukleose, Masern-, Röteln-, Varizellen-, HSV- und CMV-Infektion.

Material: 1 ml Serum

Nachweismethode: Chemilumineszenz-Immunoassay (CLIA)

Literatur:

Bitter EE, Townsend MH, Erickson R, Allen C, O'Neill KL. Thymidine kinase 1 through the ages: a comprehensive review. Cell Biosci. 2020; 10: 138.