Serotonin Release Assay

T. Stief und P. Kiefer

Institut für Laboratoriumsmedizin und Pathobiochemie,
Krankenhaus der Philipps-Universität, Marburg, Deutschland

Synonym(e) SRA

Englischer Begriff serotonin release assay

Definition SRA misst die Aktivierung von Thrombozyten durch Antikörper, die gegen einen Komplex von Heparin und Plättchenfaktor 4 gerichtet sind. Der SRA wird mit Spenderthrombozyten durchgeführt und gilt als Goldstandard der Heparin-induzierten Thrombozytopenie(HIT)-2-Testung. Der SRA ist wegen seiner Komplexität Speziallaboren vorbehalten.

Beschreibung Die Aktivierung der Plättchen durch Antikörper im Blut des Probanden ist der Freisetzung des ► [Serotonin](#) aus den Granula der Thrombozyten proportional. Das aus den Granula freigesetzte Serotonin wird durch einen ► [Enzymimmunoassay](#) (EIA-SRA) oder durch ► [Hochleistungs-Flüssigkeitschromatographie](#) (HPLC-SRA) bestimmt.

Der SRA gilt als ► [Goldstandard](#) zur Erfassung von HIT-2-induzierenden Antikörpern. Sensitivität (► [Sensitivität, diagnostische](#)) und Spezifität (► [Spezifität, diagnostische](#)) werden mit 90 % bzw. mit bis zu 100 % angegeben. Häufig wird der Test auch eingesetzt, um schwache Ergebnisse des hochsensitiven Screeningtests (PF4/ELISA) zu bestätigen. HLA-Klasse-I-Autoantikörper oder Antikörper gegen Plättchen-spezifische Antigene können zu einer Heparin-unabhängigen Freisetzung von Serotonin führen. Bei allen HIT-2-Messungen sollte auch die systemische Thrombinaktivität im Plasma (α 2M-F2a) gemessen werden, da Thrombin ein starker Thrombozytenaktivator ist.

Normbereich 19–62 ng/mL (jeweils 2,5–97,5 Perzentile; HIT-2-Patienten: 244–7987 ng/ml).

Literatur

Harenberg J, Huhle G, Giese C, Wang LC, Feuring M, Song XH, Hoffmann U (2000) Determination of serotonin release from platelets by enzyme immunoassay in the diagnosis of heparin-induced thrombocytopenia. *Br J Haematol* 109:182–186