

Impfreaktionen VITT



Beschreibung:

Nach Impfungen jeder Art können systemische Reaktionen mit Fieber, Kopf- und Muskelschmerzen, Fatigue, lokalen Schmerzen, etc. auftreten, die nach kurzer Zeit spontan sistieren. Selten kommt es nach Impfungen zu Immunreaktionen, die auch eine Thrombopenie zur Folge haben können. Dabei handelt es sich meist um eine typische Autoimmunthrombopenie (ITP), die entsprechend behandelt werden muss. Auch das Auftreten von Thrombosen (auch an ungewöhnlichen Lokalisationen) oder unspezifischen Blutungsereignissen wird immer wieder beschrieben.

Sehr selten kommt es zu komplexeren Störungen. Nach Adenovirus-basierten Vektorimpfstoffen gegen SARS-CoV2 kam es 2021 zum Auftreten einer VITT (Vaccine-Induced Thrombotic Thrombocytopenia), eine lebensbedrohliche Komplikation.

Vaccine-Induced Thrombotic Thrombocytopenia (VITT)

Die VITT wird durch eine strukturelle Ähnlichkeit zwischen Adenovirus-Proteinen und Plättchenfaktor 4 verursacht. Dabei kommt es zur Immunisierung und zur Ausbildung von Antikörpern gegen Plättchenfaktor 4, die eine Thrombozytenaktivierung und eine disseminierte Gerinnungsaktivierung zur Folge haben können. Ca. 1-2 Wochen nach der Impfung entwickeln Patienten Kopfschmerzen, Fieber, Blutungsneigung und ungewöhnliche Thrombosen, eine lebensbedrohliche Situation, die sofortiger Therapie bedarf.

Im **Labor** besteht eine Thrombopenie, erniedrigtes Fibrinogen, und sehr hohe D-Dimer-Werte. Hochtitrige Antikörper gegen Heparin-PF4 Komplexe können nachgewiesen werden, allerdings nur mittels ELISA oder funktionellen Tests, semiquantitative Schnelltests zeigen diese Antikörper nicht an.

Die **Therapie** erfolgt mittels hochdosierter Immunglobulin-Infusionen, Antikoagulation ohne Heparin (z.B. mit Fondaparinux, Danaparoid, oder DOACs) auch bei niedrigen Thrombozytenzahlen, und der Substitution von Fibrinogen. Thrombozytenkonzentrate oder Heparin-hältige Medikamente sind verboten.

Referenzen:

Thomas L, Labor und Diagnose, 2023, Release 5: <https://www.labor-und-diagnose.de/index.html>
Parameterkatalog des Klinischen Instituts für Labormedizin, Med.Univ.Wien und AKH Wien: <https://www.akhwien.at/default.aspx?pid=3982>
Leistungsverzeichnis der Klinischen Chemie, Univ.Klinikum Ulm: <https://www.uniklinik-ulm.de/zentrale-einrichtung-klinische-chemie/leistungsverzeichnis.html>