

Bei HIT sind sequenzielle Immunoassays sinnvoll

Steinauer T et al. Sequential combinations of rapid immunoassays for prompt recognition of heparin-induced thrombocytopenia. *Blood* 2025; 146: 887-896. DOI: 10.1182/blood.2024027517

Funktionelle Tests und ELISAs benötigen Zeit, die bei der heparininduzierten Thrombozytopenie (HIT) nicht zur Verfügung steht, wenn arterielle und venöse Thrombosen sowie ein unnötiger Switch des Antikoagulans vermieden werden sollen. Zu den Schnelltests gehören der Chemolumineszenz-Immunoassay (CLIA) und der latexturbidimetrische Immunoassay (LIA). Die Studiengruppe belegte den Nutzen ihrer sequenziellen Anwendung.

Steinauer et al. testeten die 2 Algorithmen: Bei Algorithmus 1 war der 4T-Score mit dem CLIA kombiniert. Wenn sich nach vordefinierten Kriterien keine eindeutige Diagnose ergab, folgte ein LIA. Bei Kombination

2 folgte ggf. ein CLIA auf 4T + LIA, falls ein unklares Ergebnis vorgelegen hatte. Die diagnostische Güte der sequenziellen Anwendungen wurde mit dem TORADI-HIT- und dem Hamilton-Algorithmus verglichen. Positive und ungelöste Fälle wurden mit ELISA, HIPA (Heparin-induced Platelet Activation Test) und PIPA (PF4-enhanced HIPA) weiterverfolgt.

In der prospektiven Kohorte bestand bei 1194 Erwachsenen die Verdachtsdiagnose HIT, die sich bei 6 % bestätigte. Die Raten für HIT positiv, HIT negativ, HIT falsch positiv und HIT falsch negativ betragen

- 4T + CLIA + evt. LIA 95,8 %, 95,6 %, n = 13 und n = 0,
- 4T + LIA + evt. CLIA 97,2 %, 96,4 %, n = 15 und n = 0,
- TORADI-HIT 93,8 %, 97,9 %, n = 10 und n = 3 sowie
- Hamilton 97,2 %, 92,1 %, n = 88 und n = 2.

Die Auswertung mit TORADI-HIT erfolgte in einer kleineren Gruppe mit 533 Verdachtsfällen und zeichnete sich durch die geringste Rate falsch positiver Ergebnisse aus.

Die sequenziellen Immunoassays waren besser als deren gleichzeitige Anwendung und besser als nur 1 Test. Dabei performten die Kombinationen unabhängig von der Reihenfolge vergleichbar. Die Studiengruppe empfiehlt wegen der begrenzten Stabilität der LIA-Reagenzien zunächst CLIA. Im Labor verursachten Algorithmus 1, Algorithmus 2, TORADI-HIT und Hamilton Kosten von 59, 70, 47 und 110 Schweizer Franken.

FAZIT

Der Bayessche Ansatz mit Berücksichtigung der Vortestwahrscheinlichkeit war im Real-Life-Setting nützlich, zuverlässig und führte innerhalb 1 Stunde zu einer Diagnose. Beide Algorithmen hatten keine falsch negativen Ergebnisse, ließen weniger als 3 % der Fälle ungelöst und benötigten bei > 80 % den 2. Immunoassay nicht.

Dr. med. Susanne Krome, Melle