

Trinkwitz M

Albertinenkrankenhaus Hamburg, Abt. Kardiotechnik

Süntelstraße 11 a, 22457 Hamburg

NOTFALLMÄSSIGE ANWENDUNG VON HIRUDIN ALS ANTIKOAGULANS WÄHREND EXTRAKORPORALER ZIRKULATION BEI THROMBEKTOMIE

Hintergrund: Heparin ist das am häufigsten verwendete Arzneimittel zur Thromboseprophylaxe und -therapie. Bei ungefähr 0,1–5 % der mit Heparin behandelten Patienten entwickelt sich ein immunvermittelter Plättchenfaktor 4-Heparin-Komplex von Thrombozyten und eine Thrombozytopenie. Unbehandelt kommt es zu thromboembolischen Komplikationen mit einer Mortalität von bis zu 20 %. Therapeutisch wird das Heparin sofort abgesetzt und die Antikoagulation mit alternativen Substanzen, z. B. Hirudin, fortgesetzt.

Methode: In unserem Fallbericht beschreiben wir das Vorgehen bei einer 33-jährigen Patientin, die nach Sectio caesarea eine fulminante Lungenembolie bei tiefer Bein- und Beckenvenenthrombose entwickelte. Bei respiratorischer Insuffizienz und drohendem Rechtsherzversagen wurde eine sofortige pulmonale Thrombektomie unter Einsatz der Herz-Lungen-Maschine (HLM) durchgeführt. Bei ausgeprägter Thrombozytopenie und Verdacht auf Heparin-induzierter Thrombozytopenie Typ II (HIT II) wurde die Notoperation mit Hirudin als Antikoagulans durchgeführt. Das Monitoring der Hirudin-Konzentration erfolgte hierbei mit Hilfe der Ecarin-Clotting-Time (ECT), ohne individuell erstellter ECT-Standardkurve. Während der extrakorporalen Zirkulation lag die Hirudinkonzentration zwischen 3,0 und 4,0 µg/ml unter kontinuierlicher Infusion von 30–40 mg Hirudin in der Stunde. Perioperativ konnte keine Fibrinbildung im venösen Reservoir der HLM und keine verstärkte Blutungsneigung gesehen werden. In der postoperativen Diagnostik zeigte sich ein positiver ELISA-Test zur Diagnose der HIT auf PF4-Heparin-Komplex-Basis und ein negativer HIPA-Test (Heparininduzierte Plättchen-Aggregation). Somit wurde der Verdacht auf eine Heparin-induzierte Thrombozytopenie bestätigt.

Schlussfolgerung: Der klinische Fall zeigt, dass bei diesem Patienten mit akuten thromboembolischen Komplikationen, r-Hirudin zur Antikoagulation während EKZ erfolgreich eingesetzt werden konnte. Rekombinantes Hirudin konnte insbesondere durch die ECT erfolgreich gesteuert werden, so dass es weder zu Blutungs- oder thromboembolischen Komplikationen kam.