

## Troponine: Risiko-Marker für Infarkt

**a** -- Heesch C, Hamm CW, Goldmann B et al. Troponin concentrations for stratification of patients with acute coronary syndromes in relation to therapeutic efficacy of tirofiban. PRISM Study Investigators. Platelet Receptor Inhibition in Ischemic Syndrome

[\[LINK\]](#)

Kommentar: Dagmar Keller

### Studienziele

Beim akuten koronaren Syndrom spielt die Plättchenaktivierung mit nachfolgender Thrombusbildung eine zentrale Rolle. Glykoprotein-IIb/IIIa-Rezeptor-Antagonisten sind potente Hemmer des letzten gemeinsamen Schrittes dieses komplexen Geschehens. Die PRISM-Studie<sup>1</sup> zeigte, dass bei akutem koronarem Thoraxschmerz mit Tirofiban (Aggrastat®) im Vergleich zu Heparin die Komplikationsrate in den folgenden 48 Stunden gesenkt werden kann, nach 30 Tagen bleibt jedoch nur die Mortalitätsrate signifikant geringer. Die vorliegende Arbeit ging der Frage nach, ob sich durch eine vorgängige Troponinmessung eine Subgruppe mit noch grösserem Behandlungseffekt selektieren liesse.

### Methoden

Aus der PRISM-Studie wurden Frauen und Männer eingeschlossen, die in den vorausgehenden 24 Stunden eine Ruhe- oder Crescendoangina aufwiesen und elektrokardiographische, enzymatische oder anamnestiche Kriterien für das Vorliegen einer koronaren Herzkrankheit erfüllten. Alle Beteiligten erhielten 300-325 mg Acetylsalicylsäure und Tirofiban oder Heparin. Die Troponinbestimmung erfolgte durchschnittlich etwa 8 Stunden nach Schmerzbeginn. Die Grenzwerte für ein erhöhtes Risiko wurden statistisch ermittelt und betragen 1,0 mg/l für Troponin I und 0,1 mg/l für Troponin T. Die Mortalitäts- und Myokardinfarktrate sowie Ischämieerzidive in den ersten 48 Stunden waren die primären Endpunkte, dieselben Ereignisse nach 7 und 30 Tagen sekundäre Endpunkte.

### Ergebnisse

2'222 Frauen und Männer erfüllten die Einschlusskriterien, davon hatten 629 einen Troponin I-Wert von mindestens 1,0 mg/l. Bei diesen «Troponin I-Positiven» wurde unter Tirofiban ein primärer Endpunkt von 4%, unter Heparin von 13% erreicht. Dies entspricht einer relativen Risikoreduktion von 71%. Nach 30 Tagen war die Komplikationsrate unter Heparin mit 28% immer noch doppelt so gross wie unter Tirofiban. Die 30-Tages-Mortalität unter Tirofiban betrug 1,6%, unter Heparin 6,2%. Im Gegensatz hierzu konnte bei den «Troponin I-Negativen» (Werte unter 1,0 mg/l) keine Vorteile einer Tirofibantherapie dokumentiert werden. Diese Ergebnisse bestätigten sich im Kollektiv mit den Troponin T-Messungen. Diese scharfe Abgrenzung einer Behandlungsgruppe mit gutem Ansprechen auf Tirofiban gelang weder mittels CK-Bestimmung noch durch Beurteilung von EKG-Veränderungen.

### Schlussfolgerungen

Beim akuten koronaren Syndrom können durch Troponinbestimmung diejenigen Personen identifiziert werden, die ein erhöhtes Komplikationsrisiko aufweisen und deshalb von einer Behandlung mit Tirofiban profitieren könnten.

Troponin I und T sind in der Infarkt Diagnostik sensible und spezifische Marker für Myokardnekrosen und Prädiktoren für ein kardiales Risiko. Der Nutzen von Tirofiban wurde im Vergleich mit Heparin bei Personen mit erhöhten Troponinwerten und schwerer oder Crescendo-Angina untersucht. Die PRISM-Studie zeigte, dass die Ereignisrate (Tod, akuter Myokardinfarkt oder refraktäre Ischämie) während der 48-Stunden-Tirofibaninfusion deutlich geringer war (6%) als mit intravenösem Heparin (12%). Die Gesamtmortalität unter Tirofiban war signifikant kleiner. Die obgenannte Unteranalyse der PRISM-Studie bestätigt die Beobachtungen aus der CAPTURE-Studie<sup>2</sup> mit Abciximab (ReoPro®), dass Glykoprotein-IIb/IIIa-Blocker ihren günstigen Effekt fast ausschliesslich bei Personen mit erhöhten Troponin I/T-Werten haben.

### Dagmar Keller

1 A comparison of aspirin plus tirofiban with aspirin plus heparin for unstable angina. Platelet Receptor Inhibition in Ischemic Syndrome Management (PRISM) Study Investigators. N Engl J Med 1998 (21. Mai); 338: 1498-505

2 Hamm CW, Heesch C, Goldmann B et al. Benefit of abciximab in patients with refractory unstable angina in relation to serum troponin T levels. c7E3 Fab Antiplatelet Therapy in Unstable Refractory Angina (CAPTURE) Study Investigators. N Engl J Med 1999 (27. Mai); 340: 1623-9