

## Troponin T und CRP bei instabiler Angina pectoris

**k** -- Lindahl B, Toss H, Siegbahn A et al. Markers of myocardial damage and inflammation in relation to long-term mortality in unstable coronary artery disease. FRISC Study Group (Fragmin during Instability in Coronary Artery Disease). N Engl J Med 2000 (1)

[\[LINK\]](#)

Kommentar: Michel Zuber

### Studienziele

Bei akuten ischämischen Herzbeschwerden sind erhöhte Werte von Troponin, C-reaktivem Protein (CRP) oder Fibrinogen mit einem erhöhten Risiko für Myokardinfarkt und Tod verbunden. Erhöhte Troponinwerte zeigen einen Myokardschaden an. CRP und Fibrinogen steigen als «Akutphasen-Proteine» bei Entzündungen an. In der vorliegenden Studie wurde untersucht, ob auch das *längerfristige* Risiko für einen Herztod mit diesen Markern korreliert ist.

### Methoden

Die Untersuchung wurde bei Personen durchgeführt, die an einer schwedischen Studie mit einem niedermolekularen Heparin (FRISC-Studie) teilnahmen.<sup>1</sup> 917 Kranke mit instabiler Angina pectoris oder Myokardinfarkt-verdächtigen Thoraxschmerzen wurden in die Studie eingeschlossen. Bei Spitaleintritt sowie nach 12 und 24 Stunden wurden die Werte von Troponin T, CRP und Fibrinogen bestimmt. In der Folge wurden über einen Zeitraum von drei Jahren alle Todesfälle und deren Ursachen registriert. Die Korrelation von kardialer Mortalität und Labor-Markern wurde erfasst, und in einer multivariaten Analyse nach Mustern zwischen diesen und anderen Risikofaktoren gesucht.

### Ergebnisse

Für das Troponin T fanden sich folgende Zusammenhänge: Bei Werten unter 0,06 µg/l war das Risiko für einen Herztod in den folgenden drei Jahren ausgesprochen klein (1,2%). Grösser war das Risiko bei Werten zwischen 0,06 und 0,6 µg/l (8,7%) und solchen darüber (15,4%). Auch beim CRP stieg die Mortalität mit höheren Werten an: In den drei Gruppen (CRP unter 2 mg/l, zwischen 2 und 10 mg/l, über 10 mg/l) kam es in 5,7%, 7,8% und 16,5% zu einem Herztod. Weniger eindeutig war die Korrelation für die Fibrinogen-Werte: 5,4%, 12% und 12,9% für die drei Gruppen mit Fibrinogen unter 3,4 g/l, zwischen 3,4 und 3,9 g/l, über 3,9 g/l. Für Personen mit einer instabilen Angina pectoris blieben in der multivariaten Analyse ein Troponin-T-Wert von mindestens 0,06 µg/l und ein CRP-Wert von über 10 mg/l unabhängige Risikofaktoren, neben einem höherem Alter, einem vorbestehendem Diabetes mellitus und einer ST-Senkung im Eintritts-EKG.

### Schlussfolgerungen

Bei instabiler Angina pectoris sind höhere Troponin-T- und

CRP-Werte mit einem höheren Risiko für einen Herztod in den folgenden drei Jahren verbunden. Die beobachteten Effekte bestehen unabhängig voneinander und von anderen bekannten Risikofaktoren.(PR)

Ein Zusammenhang zwischen erhöhten Troponinwerten bzw. Entzündungsparametern und der Kurzzeitprognose ist bei instabiler Angina pectoris bereits bekannt. Die aktuelle Publikation ergänzt nun dieses Wissen, indem es diesen Zusammenhang auch für die Langzeitprognose aufzeigt. Der bis jetzt wichtigste Prognosefaktor «Auswurffraktion» lässt sich durch Berücksichtigung von Troponin- und CRP-Werten als direkte Marker der Zellschädigung und aktiven Entzündung, also der Instabilität, noch verbessern, was eine sehr frühe Stratifizierung und individuell entsprechende Behandlung erlaubt.

### Michel Zuber

1 Low-molecular-weight heparin during instability in coronary artery disease, Fragmin during Instability in Coronary Artery Disease (FRISC) study group. Lancet 1996; 347: 561-8