

Sensitive Troponin-Tests überlegen (Studie 1)

a -- Reichlin T, Hochholzer W, Bassetti S et al. Early diagnosis of myocardial infarction with sensitive cardiac troponin assays. N Engl J Med 2009 (27. August); 361: 858-67

[\[LINK\]](#)

Studienziele

Das EKG und die Troponin-Bestimmung sind die Eckpfeiler der Infarktdiagnostik. Die Schwierigkeiten sind dabei, dass es neben dem Myokardinfarkt auch andere Herzerkrankungen gibt, die zu ST-Veränderungen im EKG führen und zudem das Troponin bei der klinischen Infarkt-Präsentation eine begrenzte Sensitivität aufweist. Die vorliegende Arbeit untersuchte deshalb den Einfluss von 4 neuen sensitiven Troponin- Tests auf die Diagnostik des akuten Myokardinfarktes.

Methode

In mehreren Spitälern wurden fortlaufend Leute, welche die Notfallstation mit akutem Thoraxschmerz aufsuchten, in die Studie aufgenommen. Koordiniert wurde die Studie am Basler Universitätsspital. Insgesamt konnten so 786 Leute für die Studie rekrutiert werden. Sowohl bei Eintritt als auch nach 1, 2, 3 und 6 Stunden wurde das Blut mit 4 sensitiven Troponin-Tests und einem Standard-Test untersucht. Die definitive Diagnose wurde abschliessend durch zwei unabhängige Kardiologen gestellt, welche sämtliche klinische Unterlagen inklusive der am jeweiligen Spital bestimmten Troponinwerte am Ende einer 60-tägigen Verlaufsperiode einbezogen. Die Resultate der Studienwerte waren ihnen aber nicht bekannt. Die diagnostische Genauigkeit der einzelnen Tests wurde anhand der Fläche unterhalb der «receiver operating characteristic curve» (ROC-Kurve, AUC) ermittelt.

Ergebnisse

Bei 718 Personen konnten alle 5 Troponin-Bestimmungen durchgeführt werden. Ihr mittleres Alter betrug 64 Jahre, der Frauenanteil 34%. Bei 17% wurde schliesslich die Diagnose eines akuten Myokardinfarktes gestellt. Im Vergleich zur Standard-Testung zeigten alle 4 sensitiven Troponin-Tests eine signifikant höhere diagnostische Genauigkeit (AUC für Standard-Test 0,90, für sensitive Tests zwischen 0,94 und 0,96). Bei Leuten, welche sich innerhalb von 3 Stunden nach Schmerzbeginn auf der Notfallstation einfanden, war der diagnostische Vorteil der sensitiven Tests besonders hoch (AUC für Standard-Test 0,76, für sensitive Tests zwischen 0,92 und 0,94). Weniger eindrücklich war der Vorteil der neueren Tests, wenn bei einem bestimmten Grenzwert Sensitivität und Spezifität der Tests bestimmt wurden: beim Standard-Troponin-Test betrug die Sensitivität 83% und die Spezifität 93%. Bei den sensitiven Tests wurden Sensitivitäten zwischen 84% und 95% und Spezifitäten von 80% bis 93% gefunden.

Schlussfolgerungen

Mit den sensitiven Troponin-Tests wird die Infarktdiagnostik verbessert, vor allem durch eine höhere Sensitivität bei Leuten, welche sich frühzeitig auf einer Notfallstation einfinden.