



Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –
Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 / 600 692 - 0 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: info@dgk.org
Pressestelle: Tel: 0211 / 600 692 - 61 Fax: 0211 / 600 692 - 67 E-Mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung

Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 03/2008

Bestimmung der Thrombozytenaktivierung (GPVI-Expression) mittels Durchflusszytometrie bei Notaufnahme-Patienten mit akuten Thoraxschmerzen

Dr. Boris Bigalke et al., Tübingen

Donnerstag, 27. März 2008 (Saal 8), 8 – 9.30 Uhr

Die Plaqueruptur ist der erste pathophysiologische Vorgang, der eine Kette von Ereignissen initiiert, die schließlich zum akuten Myokardinfarkt mit dem vollständigen thrombotischen Verschluss einer Koronararterie führt. Durch die rupturierte atherosklerotische Plaque kommt es zur lokalen Aktivierung, Aggregation und Adhäsion von Thrombozyten auf der subendothelialen Matrix. Bei der Thrombose-Entstehung entwickelt sich eine Mikroembolisierung von Thrombozytenaggregaten in die koronararterielle Endstrombahn. Diese Mikroembolisierung in die Gefäßperipherie führt zum Untergang einzelner Herzmuskelzellen.



Dr. Boris Bigalke

Durch die Messung von Troponin im Blut können Mikroinfarkte, die in der Regel einem kompletten Koronarverschluss vorausgehen, diagnostiziert werden. Ideal wäre ein Diagnostikum, welches das akute Koronarsyndrom (ACS) erkennt, bevor es zur Thrombose-Entstehung und zur Mikrozirkulation kommt. Mit der Messung der Glykoprotein-VI (GPVI)-Oberflächenexpression steht uns jetzt vielleicht ein solches diagnostisches Mittel zur Verfügung. Die Expression von GPVI auf der Thrombozytenoberfläche wird bereits durch den Kontakt von

Thrombozyten mit Kollagen hochreguliert und geht der Entstehung eines manifesten Thrombus voraus. Die Bedeutung von GPVI für die Interaktion von Thrombozyten mit der subendothelialen Matrix wurde bereits in mehreren experimentellen und klinischen Studien untersucht.

Unsere Studie untersuchte Patienten mit Thoraxschmerzen, die sich in der Notaufnahme mit Verdacht auf eine symptomatische koronare Herzerkrankung vorstellten.

Methoden und Ergebnisse

Wir haben konsekutiv 361 Patienten untersucht, die sich mit Thoraxschmerzen in der Notaufnahme vorstellten. Von den Patienten mit symptomatischer koronarer Herzerkrankung, die eine Koronarangiografie erhielten, zeigten sich 108 (29,9 %) mit ACS und 57 (15,8 %) mit stabiler Angina Pectoris (SAP). Bei einer Untergruppe von 17 Patienten (4,7 %) wurde eine Lungenarterienembolie (LAE) mittels Computertomografie diagnostiziert. Bei allen Patienten wurde die thrombozytäre Oberflächenexpression von GPVI mittels Durchflusszytometrie bestimmt und mit der mittleren Fluoreszenzintensität angegeben. Patienten mit ACS zeigten eine signifikant erhöhte GPVI-Expression bei Aufnahme im Vergleich zu Patienten mit SAP und Patienten mit LAE. Patienten mit erhöhter GPVI-Expression bei Aufnahme wiesen ein 1,4faches relatives Risiko für ein ACS auf. Die bei Aufnahme erhöhte thrombozytäre GPVI-Expression zeigte sich prädiktiv für die Identifizierung eines ACS unabhängig von initial gemessenen myokardialen Nekrose-Markern wie Troponin und Kreatinkinase, die zu diesem Zeitpunkt noch nicht erhöht waren. Ferner korrelierte die thrombozytäre GPVI-Expression zu den maximal gemessenen Werten der myokardialen Nekrose-Marker Troponin und Kreatinkinase und Kreatinkinase-MB, nicht jedoch zum C-reaktiven Protein.

Schlussfolgerung

Die Oberflächenexpression des thrombozytären GPVI könnte für die Identifizierung des ACS bei Patienten mit Thoraxschmerzen in der Notaufnahme hilfreich sein, noch bevor eine myokardiale Nekrose entsteht.