



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 04/2007

**Troponin-Status bei Patienten mit submassiver
Lungenarterienembolie:
Vergleich klinischer, angiografischer und
hämodynamischer Parameter**

Dr. Volkhard Kurowski et al., Lübeck

Donnerstag, 12. April 2007 (Maritim, Saal Fulda), 8 – 9.30 Uhr

Patienten, die im Rahmen einer Lungenarterienembolie (LAE) einen Troponin-Anstieg aufweisen, haben eine schlechtere Prognose als Troponin-negative LAE-Patienten. Dabei sind die Mechanismen, die zu einem Troponin-Anstieg führen, nicht vollständig geklärt. Ziel der Studie war es, klinische, pulmonalis- und koronarangiografische sowie hämodynamische Befunde bei Patienten mit submassiver LAE in Abhängigkeit vom „Status“ (Anstieg, fehlender Anstieg) des Troponin T (TnT) zu vergleichen.



Dr. Volkhard Kurowski

Methoden

Wir führen eine prospektive Studie durch an 96 konsekutiven Patienten mit submassiver LE (definiert durch echokardiografische Zeichen einer rechtsventrikulären Dysfunktion bei fehlenden Schockzeichen) sowie einem Symptombeginn innerhalb der vorangegangenen 24 Stunden. Bei allen Patienten wurden klinische Charakteristika, echokardiografische Parameter, die Ergebnisse einer Rechtsherzkatheteruntersuchung einschließlich einer Pulmonalisangiografie sowie die 30-Tages-Sterblichkeit erfasst. Zusätzlich wurde bei 46 Patienten eine

Koronarangiografie durchgeführt. Serielle TnT-Messungen wurden innerhalb der ersten 72 Stunden nach Aufnahme vorgenommen, der Grenzwert für TnT-Positivität betrug 0,1 ng/ml.

Ergebnisse

55 Patienten (57 %) wurden als TnT-positiv klassifiziert. Klinisch präsentierten sich TnT-positive Patienten signifikant häufiger mit akutem Thoraxschmerz oder einer Synkope und zeigten einen größeren rechtsventrikulären Diameter. Dagegen war ein negativer TnT-Status signifikant mit einer LAE und/oder einer tiefen Venenthrombose (TVT) in der Vorgeschichte assoziiert. Nur etwa jeder dritte der auch koronarangiografisch untersuchten Patienten hatte eine signifikante KHK, deren Nachweis mit dem Troponin-Status nicht korrelierte. TnT-positive und TnT-negative Patienten unterschieden sich nicht hinsichtlich elektrokardiografischer oder hämodynamischer Variablen, auch das Ausmaß der pulmonalarteriellen Obstruktion (Miller Score) war in beiden Gruppen gleich. Insgesamt starben sechs Patienten innerhalb der ersten 30 Tage. Alle Verstorbenen waren TnT-positiv, keiner von ihnen wies eine TVT und/oder eine LAE in der Anamnese auf. Eine multivariate logistische Regressionsanalyse zur Vorhersage eines positiven TnT-Testes wies den akuten Thoraxschmerz als manifestierendes Symptom sowie das Fehlen einer TVT und/oder LAE in der Anamnese als unabhängige Prädiktoren auf.

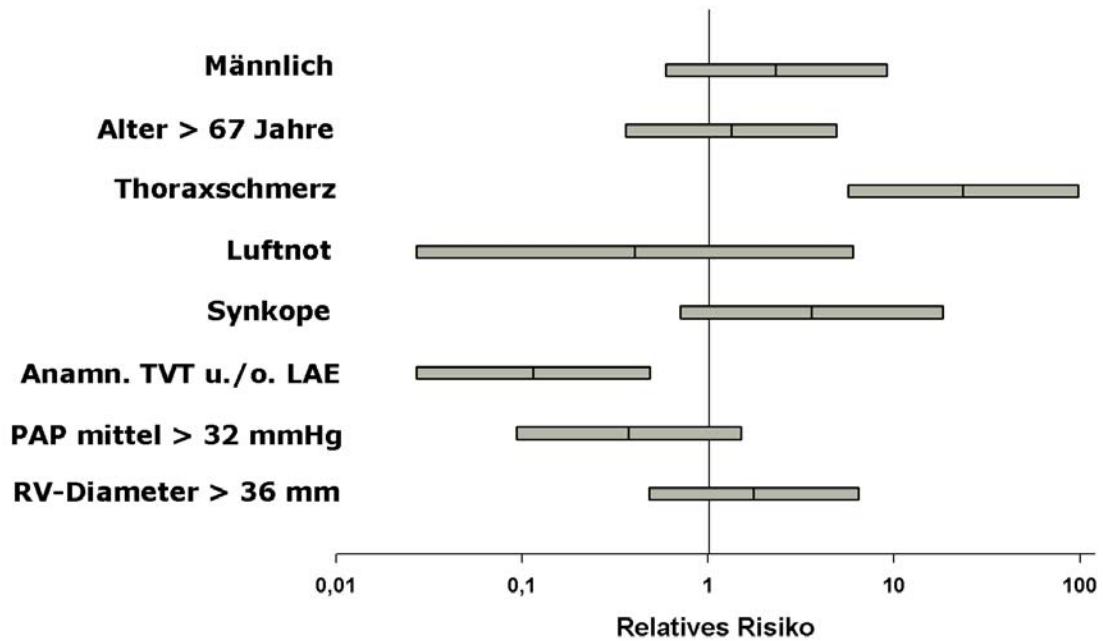
Schlussfolgerungen

Aufgrund der Korrelation eines positiven TnT-Testes mit dem Symptom Thoraxschmerz kann als Ursache der Troponin-Erhöhung die akute rechtsventrikuläre Distension infolge der pulmonalarteriellen Obstruktion angenommen werden. Ein Zusammenhang einer begleitenden KHK mit dem Troponin-Status kann nicht belegt werden. Die Korrelation eines negativen TnT-Testes mit dem anamnestischen Befund einer TVT und/oder LAE kann durch eine vorangegangene Adaptation („Präkonditionierung“) des rechten Ventrikels an die Nachlasterrhöhung bei erneutem Ereignis erklärt werden. Ein positives TnT bei Patienten mit submassiver LE identifiziert ein Hochrisikokollektiv. Die rechtsventrikuläre Adaptation infolge eines vorangegangenen thrombembolischen Ereignisses könnte sich bei erneuter LAE günstig auf die Prognose der Patienten auswirken.

Klinische, hämodynamische und angiografische Ergebnisse bei Patienten mit akuter submassiver Lungenarterienembolie in Abhängigkeit vom Troponin-T-Status

	Gesamt	TnT-positiv	TnT-negativ	p
Anzahl (n)	96 (100 %)	55 (57,3 %)	41 (42,7 %)	
Männliches Geschlecht (n)	52 (54,2 %)	30 (54,5 %)	22 (53,7 %)	n.s.
Alter (Jahre)	64,4	65,6	62,9	n.s.
Vorangegangene LAE (n)	12 (12,5 %)	1 (1,8 %)	11 (26,8 %)	< 0,01
Vorangegangene TVT (n)	34 (35,4 %)	8 (14,5 %)	26 (63,4 %)	< 0,01
Vorangegangene LAE und/oder TVT (n)	35 (36,5 %)	8 (14,5 %)	27 (65,9 %)	< 0,01
Thoraxschmerz bei Aufnahme (n)	52 (54,2 %)	44 (80,0 %)	8 (19,5 %)	< 0,01
Dyspnoe bei Aufnahme (n)	89 (92,7 %)	49 (89,0 %)	40 (97,6 %)	n.s.
Synkope bei Aufnahme (n)	24 (25,0 %)	19 (34,5 %)	5 (12,2 %)	0,01
Thrombolyse (n)	34 (35,4 %)	18 (32,7 %)	16 (39,0 %)	n.s.
Tod innerhalb von 30 Tagen (n)	6 (6,3 %)	6 (10,9 %)	0	0,04
RV-Diameter (mm)	38	39	36	0,06
Normale LV-Funktion (n)	88 (91,7 %)	49 (89,1 %)	39 (95,1 %)	n.s.
Pulmonalarterieller Mitteldruck (mmHg)	34	34	35	n.s.
Miller-Score (max. 36)	26	25	26	n.s.
Angiografisch gesicherte KHK	15/46 (32,6 % *)	9/29 (31,0 %*)	6/17 (35,3 %*)	n.s.

TnT: Troponin T; LAE: Lungenembolie; TVT: tiefe Venenthrombose; n.s.: nicht signifikant; RV: rechtsventrikulär; LV: linksventrikulär; KHK: Koronare Herzkrankheit (Stenosen \geq 50 %); * relativer Anteil der koronarangiografierten Patienten



Multivariate Analyse (logistische Regression) zur Vorhersage einer Troponin-T-Erhöhung bei akuter submassiver Lungenarterienembolie: Darstellung des Relativen Risikos und der 95 %-Konfidenzintervalle. Die Trennwerte für Alter, mittleren pulmonalarteriellen Druck (PAP mittel) und rechtsventrikulären (RV) Diameter sind die Medianwerte des Gesamtkollektivs.