



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis:* Presstext DGK 04/2013

Einfluss der IABP auf die Mikrozirkulation im kardiogenen Schock – eine Subanalyse der IABP-Shock II Studie

Dr. Christian Jung, et al, Jena

Einleitung

Die Mortalität des infarktbedingten kardiogenen Schocks verbleibt trotz aller moderner Therapiemodalitäten hoch. Ein Grund dafür sind die für den kardiogenen Schock charakteristischen global auftretenden Makro- und Mikrozirkulationsstörungen. Eine Option, diese zu verbessern, stellt der Einsatz mechanischer Unterstützungssysteme dar. Ziel dieser Substudie, die an der Universitätsklinik Jena und am Universitätsherzzentrum Leipzig durchgeführt wurde, war es, mittels Sidestream-Darkfield (SDF) Intravitalmikroskopie die Auswirkung einer intraaortalen Gegenpulsation (IABP) auf die Mikrozirkulation zu überprüfen.



Dr. Christian Jung

Material und Methoden:

In der randomisierten IABP-SHOCK II Studie wurde multizentrisch an 600 Patienten der Nutzen einer IABP im infarktbedingten kardiogenen Schock untersucht. Bei 36 Patienten, die im Rahmen der IABP-Shock II Studie in Jena oder Leipzig randomisiert wurden, erfolgte die Quantifizierung der sublingualen Mikrozirkulation zu drei Messzeitpunkten (innerhalb von 24 Stunden, nach 48 Stunden und nach 72 Stunden). Innerhalb der zur IABP randomisierten Gruppe erfolgte zu allen Messzeitpunkten ein On-Off Protokoll mit fünfminütiger Unterstützungspause. Mittels computer-gestützter verblindeter Auswertung im Core Lab erfolgte die Analyse der Perfused capillary density (Gefäßdurchmesser <20µm, PCD) sowie Perfused vessel density (Gefäßdurchmesser 20-100 µm, PVD) als Maß für die Dichte durchbluteter Gefäße. Darüber hinaus wurden diese



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung *Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2013*

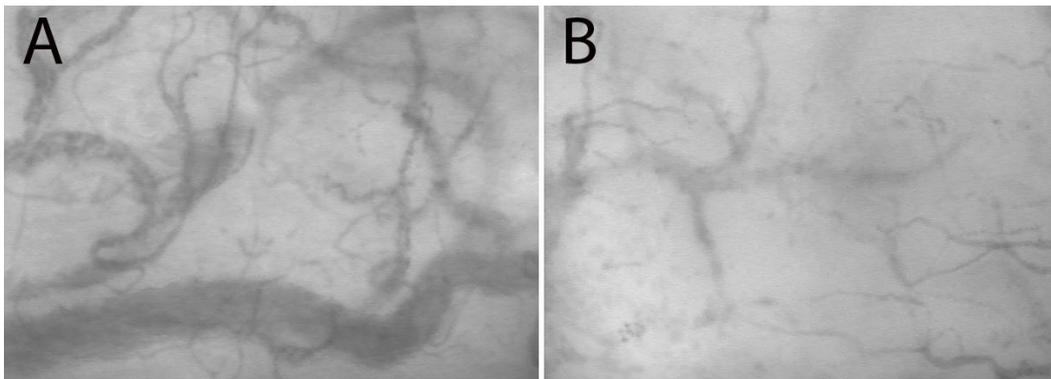
Werte mit Serumlaktat, Katecholamindosis und Parametern der Hämodynamik korreliert.

Ergebnisse:

24 Patienten wurden in den IABP-Arm randomisiert, 12 Patienten ohne IABP behandelt. Die PCD lag bei Patienten mit kardiogenem Schock initial bei 0,02 mm/mm² (Median), die PVD bei 0,32 mm/mm², somit unter der dritten Perzentile einer Referenzpopulation. In einer intention-to-treat Analyse zeigte sich kein Unterschied in der medianen PCD (IABP; 1,2 [0,0;5,9] vs. Kontrolle 0,22 [0,0;3,1] mm/mm²; p=0,17). Auch zeigte sich bei Unterbrechung der IABP-Unterstützung keine Änderung der Mikrozirkulation. Insbesondere nach 48 Stunden fand sich eine stark inverse Korrelation der Mikrozirkulationsparameter zu Laktat und Noradrenalinosis.

Diskussion:

Im kardiogenen Schock ist die Mikrozirkulation erheblich beeinträchtigt. Der Einsatz der IABP verbessert zu keinem Zeitpunkt die Mikrozirkulation.



Dargestellt ist eine repräsentative Visualisierung der Mikrozirkulation mit der Sidestream-Dark-Field-Mikroskopie bei einer gesunden Probandin (A) und einer gleichaltrigen Patientin mit Schock (B).

Dabei ist insbesondere eine Abnahme der Gefäßdichte bemerkenswert. Durch entsprechende Software-Analysen lässt sich die Gefäßdichte perfundierter Kapillare abschätzen (PCD, Perfused capillary density).



**DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR KARDIOLOGIE
– HERZ- UND KREISLAUFFORSCHUNG e.V.
German Cardiac Society**

Achenbachstraße 43
40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-0 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: info@dgk.org
Pressestelle: Telefon: +49 (0) 211 600 692-51 Fax: +49 (0)211 600 692-10 E-mail: presse@dgk.org

Pressemitteilung Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2013

Weiterführende Literatur:

Jung et al., Evaluation der Mikrozirkulation im kardiogenen Schock. Dtsch Med Wochenschr. 2010 May;135(3):80-3 Jung et al., Microcirculation in cardiogenic shock: from scientific bystander to therapy target. Crit Care. 2010;14(5):193
Thiele et al., Intraaortic balloon support for myocardial infarction with cardiogenic shock. N Engl J Med. 2012 Oct 4;367(14):1287-96

Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine gemeinnützige wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit mehr als 8200 Mitgliedern. Sie ist die älteste und größte kardiologische Gesellschaft in Europa. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder und die Erstellung von Leitlinien. Weitere Informationen unter www.dgk.org