



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 04/2009*

## **Einfluss von Diabetes mellitus und Interventionszeitpunkt auf die Ein-Jahres-Mortalität bei Patienten mit kardiogenem Schock nach Myokardinfarkt: Ergebnisse des Dresdner Herzinfarktregisters**

**PD Dr. Thomas Wittlinger et al., Dresden**

**Samstag, 18. April 2009, 16.30 – 18 Uhr, Saal 4**

Die Häufigkeit des kardiogenen Schocks bei akutem Myokardinfarkt (AMI) konnte durch die Weiterentwicklung der interventionellen und intensivmedizinischen Maßnahmen in den vergangenen Jahren von fünf bis 15 Prozent auf vier bis sieben Prozent gesenkt werden.

Patienten mit kardiogenem Schock stellen wegen der kritischen Prognose mit einer Letalität von > 50 Prozent innerhalb der ersten 30 Tage hohe Anforderungen an die kardiologische und interventionelle Behandlung.

Insbesondere Patienten mit weiteren Risikofaktoren wie Diabetes mellitus sowie fortgeschrittenem Alter weisen ein hohes Mortalitäts- und Re-Infarkt-Risiko auf. Ungefähr ein Drittel der Patienten mit NSTEMI sind Diabetiker, die Mortalität ist doppelt so hoch wie bei Nicht-Diabetikern. Nach Daten großer randomisierter Studien (FRISC-2, TACTICS-TIMI 18) senkt die frühe invasive Behandlung beim Diabetiker im Vergleich zur konservativen Therapie die Mortalität und die Anzahl nicht-tödlicher Myokardinfarkte um 25 Prozent.

Neben der direkten Schädigung der Herzfunktion durch die myokardiale Ischämie spielen die Papillarmuskeldysfunktion, Tachyarrhythmien und Bradykardien sowie in seltenen Fällen die Ventrikelseptumruptur eine entscheidende Rolle in der Pathogenese des kardiogenen Schocks.

Ein kardiogener Schock kann erst Stunden bis Tage nach Beginn der Symptome des AMI auftreten. In der MILIS-Studie entwickelte sich bei der Hälfte der Patienten ein kardiogener Schock erst nach 24 oder mehr Stunden nach der initialen Hospitalisierung. Dieses verzögerte Auftreten des kardialen Pumpversagens spiegelt den Prozess der Nekroseentwicklung, Re-Infarzierung aber auch additive pathophysiologische Vorgänge wie die Triggerung der Zytokinkaskade wider.

Da der kardiogene Schock die häufigste Todesursache bei Patienten mit AMI ist, werden alle Patienten im Rahmen des Dresdner Herzinfarktregisters zwölf Monate nachbeobachtet.

Ziel dieser Studie war die Evaluation der Patienten mit kardiogenem Schock, die zwischen September 2005 und September 2007 im Dresdner Herzinfarktregister erfasst wurden.

**Material und Methoden:** Seit September 2005 werden konsekutiv alle Patienten des Herzzentrums der Dresdener Universitätsklinik mit Myokardinfarkt in das Herzinfarktregister eingeschlossen. Insgesamt umfasst das Register 2121 Patienten, davon 1454 Patienten (Männer 1033, 421 Frauen, Alter  $66,4 \pm 12,8$  Jahre) mit einem abgeschlossenen Ein-Jahres-Follow-up. 190 Patienten (145 Männer, 45 Frauen, Alter  $66,9 \pm 12,9$  Jahre) wurden mit den Zeichen eines kardiogenen Schocks aufgenommen, von denen 76 (40 %) einen bekannten Diabetes mellitus aufwiesen. In 126 Fällen lag ein ST-Hebungsinfarkt (STEMI), davon 70 Vorder- und 56 Hinterwandinfarkte und in 64 Fällen ein Nichthebungsinfarkt (NSTEMI) vor. 88 Patienten wurden akut (Prähospitalzeit 137 Min.) über den Rettungsdienst und 102 Patienten subakut (Prähospitalzeit 530 Min.) aus peripheren Krankenhäusern oder Arztpraxen zugewiesen. Bei 88 Patienten wurde vor der Übernahme in das Herzzentrum eine Reanimation durchgeführt. Bei 158 Patienten erfolgte eine interventionelle Behandlung, 23 Patienten wurden lediglich koronarangiografiert, neun Patienten wurden konservativ und 14 Patienten herzchirurgisch behandelt. Eine Kreislaufunterstützung mittels IABP erhielten 115 Patienten (61 %). Aufgrund der Schwere des kardiogenen Schockes mussten 133 Patienten (70 %) beatmet werden. Die häufigsten Risikofaktoren waren arterielle Hypertonie (64 %), Diabetes mellitus (40 %), Hyperlipoproteinämie (36 %) sowie fortgesetzter Nikotinabusus (22 %).

**Ergebnisse:** Die In-Hospital-Letalität betrug 43 Prozent (82/190), nach einem Jahr waren 57 Prozent (108/190) der Patienten mit kardiogenen Schock verstorben. Die Mortalität in der subakuten Gruppe war nicht signifikant höher als in der akuten Patientengruppe (51 % vs. 54 %,  $p = 0,332$ ). Die Todesursachen waren bei 49 Prozent ein therapierefraktärer kardiogener Schock, bei 28 Prozent eine frustrane Reanimation oder elektromechanische Entkopplung, bei sieben Prozent eine Sepsis/MOD, bei fünf Prozent ein Ventrikelseptumdefekt und bei elf Prozent eine andere Ursache wie Hirntod oder Lungenembolie.

Eine Reanimation in der Akutphase des Infarktes hat keinen Einfluss auf die Ein-Jahres-Mortalität (53 % vs. 60 %,  $p = 0,193$ ). Überraschenderweise ist die Mortalität bei Patienten mit Diabetes statistisch nicht signifikant erhöht (61 % vs. 52 %,  $p = 0,162$ ). Ein Re-Infarkt trat in 4,2 Prozent der Fälle auf, die Inzidenz einer Stentthrombose lag bei 3,1 Prozent.

Es konnte darüber hinaus kein Unterschied hinsichtlich des Geschlechtes nachgewiesen werden ( $p = 0,62$ ). Die Wahl des Stenttypes (Drug-Eluting vs Bare Metall) hatte ebenfalls keinen Einfluss auf die Prognose. 99 Prozent der klinikexternen Todesfälle nach der initialen Behandlung traten innerhalb der ersten sechs Monate auf.

**Zusammenfassung:** Patienten mit einem kardiogenen Schock weisen trotz der verbesserten interventionellen und intensivmedizinischen Therapieregime eine unverändert hohe Mortalität auf. Die Subgruppenanalyse zeigt, dass

hämodynamisch instabile Patienten rascher einer interventionellen Therapie zugeführt werden und dass nach dem Überleben der ersten 24 Stunden der Zeitpunkt der Intervention und der Stenttyp keinen Einfluss auf die Ein-Jahres-Mortalität hat. Obwohl heute die Behandlung des akuten Myokardinfarktes bei Diabetikern mit DES als etablierte Methode gilt, überwog im eigenen Kollektiv noch die Therapie mit BM-Stentes. Der hohe Anteil beatmeter Patienten und der notwendige Einsatz der IABP drücken den steigenden Anteil multimorbider Patienten mit komplexen und instabilen Erkrankungen in diesem Real-world-Patientenkollektiv des Dresdner Herzinfarktregisters aus. Erfreulicherweise werden im Einzugsbereich des Dresdner Herzinfarktregister Diabetiker nicht mehr protrahiert einer Intervention zugeführt und weisen auch keine statistisch erhöhte Mortalität auf.

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit heute mehr als 6880 Mitgliedern. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen und die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder. 1927 in Bad Nauheim gegründet, ist die DGK die älteste kardiologische Gesellschaft in Europa. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org).*