



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

Implementierung der Leitlinien für die Behandlung des akuten ST-Hebungsmyokardinfarkts: das Kölner Infarkt Modell (KIM)

Dr. Hans-Jörg Berger, Köln

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

Herz-Kreislaufkrankungen sind weiterhin häufig Grund für eine deutliche Einschränkung der Lebensqualität und stellen immer noch die häufigste Todesursache dar. Der akute Herzinfarkt spielt hierbei eine entscheidende Rolle. Nach den aktuellen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie und der European Society of Cardiology ist die möglichst frühzeitige Herzkatheterintervention therapeutisches Mittel der ersten Wahl. Durch rasche Rekanalisation mittels Herzkatheterintervention (PCI) wurde eine Reduktion der Letalität, eine geringere Rate von Re-Infarkten und Hirnblutungen dokumentiert, die zu den aktuellen Leitlinien führten.



Dr. Hans-Jörg Berger

Die Etablierung des Kölner Infarkt Modells (KIM) hat das Ziel, den akuten ST-Hebungsinfarkt (STEMI) in einer deutschen Millionenstadt durch die Zusammenarbeit medizinischer Ebenen sektorenübergreifend optimal zu koordinieren. Mit leitliniengerechter Behandlung, begleitender Qualitätssicherung und intensivierter Informationsoffensive gilt es, den zugrunde liegenden Koronargefäßverschluss ohne Zeitverlust wieder zu öffnen, um die Prognose (Überleben und Lebensqualität) der Patienten zu verbessern. Darüber hinaus gilt es, die postinterventionelle Versorgung in nachgeschalteten Kliniken und anschließend bei niedergelassenen Ärzten zu sichern und somit

einen optimierten Versorgungsstandard für die prästationäre, stationäre und poststationäre Versorgung in einer urbanen Umgebung zu implementieren.

Im KIM ist die gesamte Rettungskette für die Behandlung von Patienten mit akutem STEMI einbezogen. Neben dem Rettungsdienst der Stadt Köln nehmen alle 16 internistischen Kliniken Kölns teil, davon fünf Interventionskliniken mit 24-Stunden-Herzkatheter-Bereitschaft sowie nach Krankenhausentlassung niedergelassene Ärzte. Die Diagnose eines STEMI wurde anhand von Zwölf-Kanal-EKG, die allen Notfalleinheiten zur Verfügung stehen, gestellt. Das Netzwerk sorgt für den direkten Transport von STEMI-Patienten in ein Herzkatheter-Interventionszentrum.

Patienten mit anhaltender Angina-Pectoris-Symptomatik und Kriterien eines akuten Myokardinfarktes werden mit adäquater Initialbehandlung direkt in ein interventionelles Zentrum gefahren und unter Berücksichtigung von etwaigen Differenzialdiagnosen rasch einer Herzkatheteruntersuchung zugeführt mit dem Ziel einer raschen Rekanalisation des Infarktgefäßes.

Bei Etablierung des KIM wurden als Zeitlimits für primäre PCI die Leitlinien der Fachgesellschaft zu Grunde gelegt („contact to balloon“ < 120 Min; telefonische Ankündigung Notarzt bis PCI = „phone to balloon“ < 60 Min; „door to balloon“ < 60 Min). Der Verlauf jedes KIM-Patienten wurde in einem Register mit sieben separaten Protokollseiten dokumentiert.

Ergebnisse: Über 1000 Patienten mit STEMI sind seit Beginn des Modells Ende 2005 bis Ende 2007 im Rahmen des KIM eingeschlossen worden. Die STEMI-Patienten wurden zu 19 Prozent primär in Krankenhäusern der Regelversorgung (RV), zu 13 Prozent primär direkt in Interventionskliniken, zu sechs Prozent durch Transport mit Notarztwagen (NAW) in ein Krankenhaus der RV und zu 62 Prozent direkt durch den NAW in eine Klinik mit Herzkatheterbereitschaft aufgenommen.

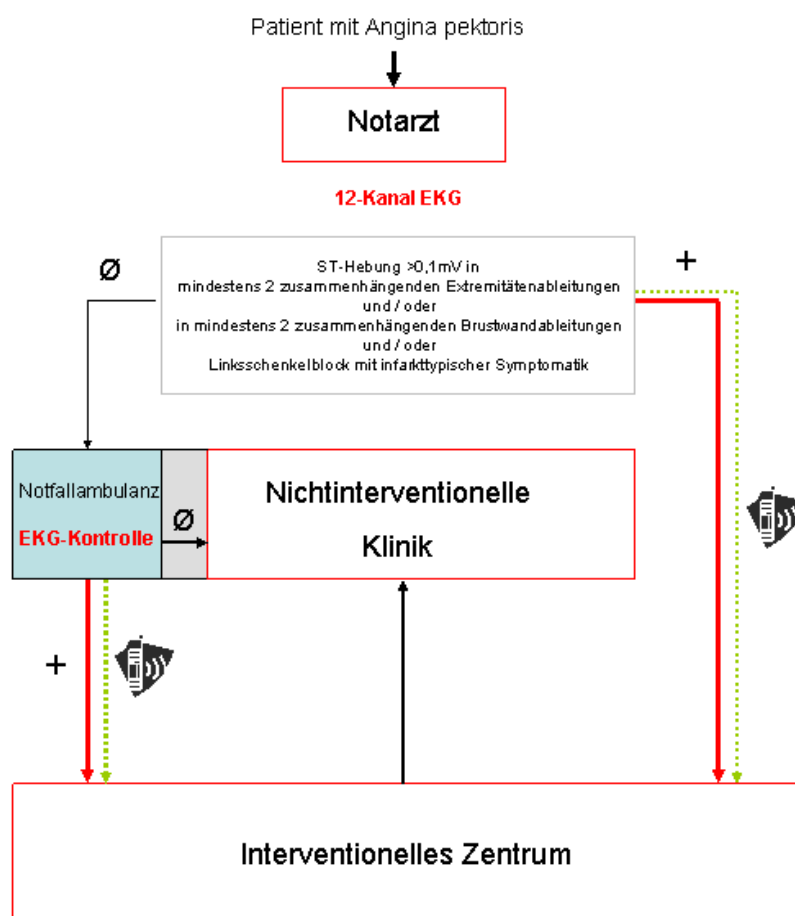
69 Prozent der Infarktpatienten waren Männer. Das mittlere Alter der Infarktpatienten betrug 63 Jahre, wobei über 13 Prozent der Patienten älter als 85 Jahre waren. Der Anteil der Patienten, die mit kardiogenem Schock aufgenommen wurden, war mit 15 Prozent hoch.

Das häufigste Infarktgefäß war mit 41 Prozent die RCA. Es erfolgte eine telefonische Vorankündigung in 91 Prozent der Fälle. Die Angiografierate betrug 97 Prozent, die Interventionsrate 85 Prozent, die Erfolgsrate mit TIMI-III-Fluss 91 Prozent. Der Median der Reaktionszeiten betrug: vom Symptombeginn bis zum ärztlichen Erstkontakt: 110 Minuten; „contact to balloon“: 91 Minuten; „door to needle“: 28 Minuten und „door to balloon“: 50 Minuten. Die Zeitintervalle waren im Vergleich 2006 und 2007 nicht signifikant verändert. Falsch-positive EKG-Diagnosen wurden in vier Prozent der Fälle dokumentiert. Die Rate mit schwerwiegenden Komplikationen (MACE) bei den Patienten, die im Krankenhaus aufgenommen wurden, betrug zwölf Prozent. Es bestand eine Altersabhängigkeit mit einer ansteigenden MACE von 24 Prozent bei den über 80-jährigen Patienten – zusammen mit einem deutlich erhöhten Anteil von Patienten mit kardiogenem Schock. Dabei wurde eine höhere Letalität bei Frauen mit kardiogenem Schock im Vergleich zu Männern dokumentiert. Durch intensivierte Öffentlichkeitsarbeit mit dem Höhepunkt einer Großveranstaltung unter aktiver Teilnahme aller 16 Kliniken Kölns im Sommer

2007 (1. Kölner Herz Tag) zeigte das Zeitintervall zwischen Symptombeginn und ärztlichem Erstkontakt zeitweise eine rückläufige Tendenz.

Zusammenfassung: Das Kölner Infarkt Modell zeigt eine erfolgreiche Implementierung einer leitliniengerechten Behandlung des akuten STEMI durch eine optimierte Rettungskette mit hohem Anteil an rascher Rekanalisierung mittels PCI in einer urbanen Umgebung. Das Netzwerk KIM stellt eine gute Grundlage dar, um die Behandlung von STEMI-Patienten in Zukunft weiter zu verbessern. Ziel ist es, die Letalitätsrate weiter zu vermindern und die Lebensqualität der Patienten zu erhöhen.

KIM: Patientenpfad bei akutem ST-Hebungsinfarkt



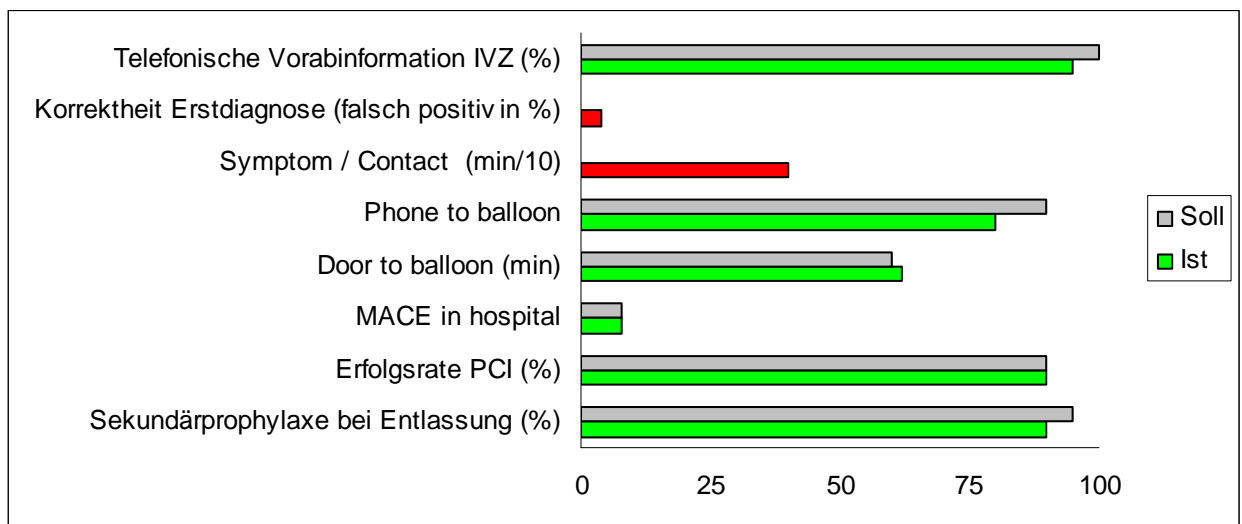
KIM-Registerseite: Interventionsklinik

| | | | |
|--|---|--|---|
| <h2 style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;">Interventionsklinik</h2> | | Adrema bitte auch auf der Durchschlagseite einkleben | |
| Code (s. Umschlaginnenseite) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | |
| NAW | <input type="checkbox"/> | Verlegung Primärklinik | <input type="checkbox"/> |
| Primäre Aufnahme | <input type="checkbox"/> | | |
| <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> J, | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> h | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> m | Tel. angekündigt nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> h <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> m |
| <u>Klinik zum Zeitpunkt der Übernahme / Aufnahme</u> | | | |
| Katecholaminpflichtig | <input type="checkbox"/> | Beatmungspflichtig | <input type="checkbox"/> |
| | | Reanimationspflichtig | <input type="checkbox"/> |
| EKG- Kontrolle | | ST-Elevation / LSB | ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> |
| Herzkatheter | | | nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> |
| Datum <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> M | Punktion | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> h | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> m |
| 1. Inflation | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> h | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> m | |
| Infarktgefäß LAD | <input type="checkbox"/> | Rd | <input type="checkbox"/> |
| | | CX | <input type="checkbox"/> |
| | | Rpls | <input type="checkbox"/> |
| | | RCA | <input type="checkbox"/> |
| ACVB | <input type="checkbox"/> | LIMA | <input type="checkbox"/> |
| Sonst. | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| PCI- Indikation | | | |
| Stenting | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> | DES |
| IIb/IIIa | ja <input type="checkbox"/> | nein <input type="checkbox"/> | IAPB |
| Komplikationen (KF, AV III, Entkopplung, periph. Dissektion) | | | ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> |
| Rekanalisation erfolgreich (TIMI III) | | | ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> |
| <u>Weiteres Vorgehen</u> | | | |
| Lyse | nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> | OP | nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> |
| | | wenn ja | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> M |
| 2. Intervention | | Infarktgefäß | <input type="checkbox"/> |
| | | 2. Gefäß | <input type="checkbox"/> |
| | | | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> M |
| Verlauf | | max. CK | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Komplikationen | nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> | wenn ja: | |
| Tod <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> M | Reinfarkt | <input type="checkbox"/> | Kammerflimmern <input type="checkbox"/> |
| | | | Blutung <input type="checkbox"/> |
| | | | Peripher <input type="checkbox"/> |
| LVEF nicht erfasst | <input type="checkbox"/> | Echo > 55% | <input type="checkbox"/> |
| | | 41-55% | <input type="checkbox"/> |
| | | 20-40% | <input type="checkbox"/> |
| | | < 20% | <input type="checkbox"/> |
| | | Laevo ≥ 60% | <input type="checkbox"/> |
| | | 40-59% | <input type="checkbox"/> |
| | | 30-39% | <input type="checkbox"/> |
| | | < 30% | <input type="checkbox"/> |
| Abschl. Medikation | | ASS | ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> |
| | | β-Blocker | ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> |
| | | ACE- Hemmer | ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> |
| | | CSE- Hemmer | ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> |
| | | Clopidogrel | ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> |
| Verlegung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> M | Klinik Code | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Entlassung <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> T <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> M |
| Reha | | | ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> |
| Bitte zusätzlich die „Checkliste Erstkontakt“ ausfüllen, sofern die Klinik die erste Anlaufstelle darstellt! Nach Ende der Versorgung Original aus dem Register entnehmen, bei nächster Gelegenheit an die Registerzentrale faxen und in der Krankenakte abheften. Sofern die weitere Versorgung in dieser Klinik erfolgt, Kopie des Verlegungs-/Entlassungsbriefes in der Register tasche hinterlegen. Wird der Pat. endgültig entlassen, verbleibt das Register beim hiesigen KIM- Beauftragten, bei Verlegung verbleibt das Register beim Patienten | | FAX 0221 478 97 118 Datum / Unterschrift _____ | |

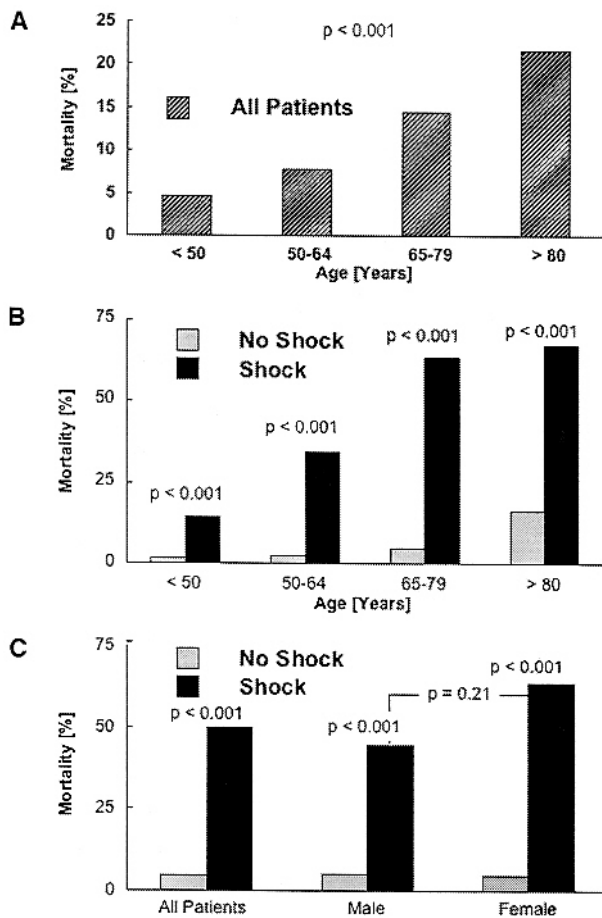
KIM: Demografie – Patienten mit STEMI / Infarktgefäß

| | |
|---|-----------|
| Verteilung Männer /Frauen | 69/ 31 |
| Alter in Jahren (m +/- SD) | 63 +/- 14 |
| Alter < 65 Jahre | 19 % |
| Alter 65-79 Jahre | 68 % |
| Alter > 80 Jahre | 13 % |
| Kardiogener Schock | 15 % |
| Infarktgefäß | |
| LAD (RIVA) | 37 % |
| Ramus diagonalis | 3% |
| RCx | 13 % |
| Ramus posterol. Sinister (R. marginalis | 4 % |
| RCA | 41 % |
| Bypass-Gefäß (ACVB, A. mammaria) | 2 % |

KIM: ausgewählte Ergebnisse



KIM-Ergebnisse: Abhängigkeit der Letalität von Alter, kardiogenem Schock und Geschlecht



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.