

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislauserkrankungen

**Leitliniengerechte Therapie des
akuten Koronarsyndroms bei älteren
Patienten: Die Herausforderungen im
klinische Alltag. Erfahrungen und
therapeutische Aspekte aus einem
"Single Center"-Infarkt-Register**

Oikonomopoulos T, Szabo S

Hoffmeister HM

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2009; 16

(5-6), 139-144

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

Veranstaltungskalender

Hybrid-Veranstaltungen der Herausgeber des **Journals für Kardiologie**

Finden Sie alle laufend aktualisierten Termine
auf einem Blick unter

www.kup.at/images/ads/kongress.pdf

Leitliniengerechte Therapie des akuten Koronarsyndroms bei älteren Patienten: Die Herausforderungen im klinischen Alltag

Erfahrungen und therapeutische Aspekte aus einem „Single Center“-Infarkt-Register

T. Oikonomopoulos, S. Szabo, H. M. Hoffmeister

Kurzfassung: Nach den aktuellen Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie ist die Definition des Myokardinfarktes als jeder Zustand aufzufassen, der mit einer Erhöhung spezifischer myokardialer Marker einhergeht. Klinisch unterscheidet man zwischen Infarkten mit und ohne ST-Hebungen mit daraus resultierenden unterschiedlichen therapeutischen Strategien. Bei der instabilen Angina pectoris und beim Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI) wird je nach Risikostratifizierung eine zunehmend aggressive kombinierte antithrombotische Therapie bei gleichzeitigem früh-invasivem Vorgehen empfohlen.

Ältere Patienten weisen aber nach aktuellen Erkenntnissen ein anderes Verhalten bezüglich der Endpunkte Tod und Re-Infarkt als jüngere Patienten mit ACS-NSTEMI und leitliniengerechter Behandlung auf. Eine retrospektive Datenanalyse von 225 Patienten mit ACS-NSTEMI aus dem lokalen Infarktregister im Klinikum Solingen fokussierte sich deshalb auf die Frage der Altersverteilung und auf den Therapieverlauf der jeweiligen Altersgruppe.

Die Gruppe 1 umfasste Patienten bis zum 60. Lebensjahr und repräsentiert 22 % des Kollektivs, die Gruppe 2 erfasste Patienten zwischen dem 61. und 75. Lebensjahr mit 44 % anteilig. Die 3. Gruppe beinhaltete Patienten ab dem 76. Lebensjahr (34 % des Kollektivs). Die Gruppen 1 und 2 sind in ähnlicher Art und Weise behandelt worden, über 75 % des jeweiligen Kollektivs wurde früh-invasiv therapiert. Dagegen wurden

75 % der Gruppe 3 einer konservativ-medikamentösen Therapie zugeführt. Die Gruppe 3 beinhaltete eine höhere Anzahl an Patienten mit hämodynamischer Kompromittierung, malignen Arrhythmien und Reanimation verglichen mit den Gruppen 1 und 2.

Dies spiegelte sich auch in der Analyse der Daten für die 30-Tages-Mortalität wider. Die früh-invasive Therapie beim ACS-NSTEMI stellt derzeit den Therapiestandard bei Hochrisikogruppen dar. Der Endpunkt Tod/Myokardinfarkt innerhalb der 30-Tages-Mortalität ist eindeutig günstiger für die jüngeren Patienten, die invasiv behandelt worden sind. Dieses Ergebnis aber spiegelte sich auch in der Gruppe der älteren Patienten, die invasiv behandelt worden sind, wider.

Abstract: Guideline-guided Therapy of the Acute Coronary Syndrome in Older Patients. According to the current guidelines of the German Society for Cardiology myocardial infarction is defined as each condition associated with an increase of specific myocardial markers. In the clinical setting, infarction with and without ST-elevations are distinguished, thereby resulting in different therapeutic strategies. For unstable angina pectoris (UAP) and non ST-elevation myocardial infarction (NSTEMI) a combined antithrombotic therapy with simultaneous early invasive procedure is recommended depending on appropriate risk stratification.

Regarding available data, older patients have another clinical outcome (death and re-infarction) than younger patients with ACS NSTEMI treated according to current guidelines. Therefore, this retrospective data analysis of 225 ACS NSTEMI patients from the local registry in Solingen focus on age distribution, on therapy processes and thus outcome in daily clinical practice.

Group 1 consisted of patients up to 60 years old and represents 22 % of the collective. In group 2, there were patients between 61 and 75 years (44 % of the collective). The third group consisted of patients 76 years or older (34 % of the collective). The groups 1 and 2 were treated comparably, over 75 % of the respective collective underwent an early invasive therapy. On the other hand 75 % of group 3 with the older patients received a conservative-medamentous therapy. Group 3 had a higher number of patients with a hemodynamically compromising, malignant arrhythmias and reanimation versus the other groups. This resulted also in a higher 30-days mortality in group 3.

The early invasive therapy after ACS NSTEMI represents nowadays the standard therapy for high-risk patients. Endpoints like death, myocardial infarction and 30-day mortality markedly decreased during the last years for younger patients undergoing invasive therapy. The beneficial results of the invasive approach could also be shown in the group of older patients. **J Kardiolog 2009; 16: 139–44.**

■ Einleitung

Der Begriff des akuten Koronarsyndroms („acute coronary syndrome“, ACS) umfasst in der klinischen Praxis die instabile Angina, den akuten Myokardinfarkt und den plötzlichen Herztod. Nach den aktuellen Leitlinien der „Deutschen Gesellschaft für Kardiologie“ [1] ist die Definition des Myokardinfarktes als jeder Zustand aufzufassen, der mit einer Erhöhung spezifischer myokardialer Marker einhergeht. Klinisch unterscheidet man zwischen Infarkten mit und ohne ST-Hebungen resultierend in der Durchführung entsprechender the-

rapeutischer Strategien. Bei der instabilen Angina pectoris und beim Nicht-ST-Hebungsinfarkt (NSTEMI) wird je nach Risikostratifizierung eine zunehmend aggressive kombinierte antithrombotische Therapie bei gleichzeitigem früh-invasivem Vorgehen empfohlen [2, 3].

Nach der Einführung der aktuellen Leitlinien [1] folgte eine Analyse der jüngsten Publikationen für Patienten mit ACS [1, 3–5]. Mittlerweile besteht Konsens darüber, dass Unterschiede in der ACS-Behandlung zwischen geographischen Bereichen und zwischen Kompetenzzentren zu verzeichnen sind. Die Übernahme der aktuellen Leitlinien dient der Vereinheitlichung der Behandlungsstrategien, um eine Verbesserung der Mortalität und Morbidität dieser Krankheitsentität zu erreichen. Trotz aller Bemühungen um diese Vereinheitlichung der Behandlung des ACS zeigte sich in Subgruppenanalysen, dass ältere Patienten mit ACS-NSTEMI nicht übereinstimmend mit dem Ansatz und Ziel dieser Leitlinien behandelt

Eingelangt am 19. Jänner 2009; angenommen am 22. Jänner 2009.

Aus der Klinik für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, Städtisches Klinikum Solingen

Korrespondenzadresse: Dr. med. Thomas Oikonomopoulos, Klinik für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin, Städtisches Klinikum Solingen gGmbH, D-42653 Solingen, Götten-Straße 1; E-Mail: Toikonom@web.de

werden [6–8]. Diese Patienten weisen nach aktuellen Erkenntnissen ein anderes Verhalten bezüglich der Endpunkte Tod und Re-Infarkt als jüngere Patienten mit ACS-NSTEMI und leitliniengerechter Behandlung auf [6]. Eine retrospektive Datenanalyse von Patienten mit ACS-NSTEMI aus dem lokalen Infarktregister im Klinikum Solingen fokussierte sich deshalb auf die Frage der Altersverteilung und auf den Therapieverlauf der jeweiligen Altersgruppe.

Material und Methoden

Das „Solinger Registry of Acute Myocardial Infarction“ (SORAMI) wurde im Städtischen Klinikum Solingen in der Klinik für Kardiologie und Allgemeine Innere Medizin im Jahr 2002 begonnen. Es dient der Dokumentation ebenso wie der Situationsbestimmung der Patientenversorgung in möglichst enger Anlehnung an die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie und gleichzeitig der Optimierung der Patientenversorgung im Rahmen der internen Qualitätssicherung.

In einer retrospektiven Analyse wurden 225 Patienten mit einem akuten Koronarsyndrom (ohne ST-Hebungen), die in der Klinik behandelt wurden (instabile Angina pectoris, NSTEMI) im Zeitraum 2002 bis 2003 erfasst. Die Einteilung der Altersgrenzen erfolgte dabei nach der Definition der WHO und bezeichnet die Gruppe zwischen dem 45. und 60. Lebensjahr (Lj) als alternd, die Gruppe zwischen 61. und 75. Lj als älterer, zwischen 76. und 90. Lj. als alter und über dem 90. Lj als sehr alter Mensch. Alle Definitionen von Risikofaktoren und Charakteristika erfolgte nach der Definitionen der TIMI-Trials-Classification 1984–2002. Die Datenauswertung erfolgt mit dem JMP Programm Version 3.1–7.0 der Firma SAS.

Ergebnisse

Das Kollektiv von 225 Patienten wurde in Anlehnung an die WHO-Klassifikation für den älteren Patienten in drei Gruppen unterteilt, wobei die Gruppen alter und sehr alter Mensch zusammen erfasst wurden. Die Gruppe 1 umfasst Patienten bis zum 60. Lebensjahr und repräsentiert 22 % des Kollektivs, die Gruppe 2 erfasst die Patienten zwischen dem 61. und 75. Lebensjahr mit 44 % anteilig. In der 3. Gruppe sind die Patienten ab dem 76. Lebensjahr (34 % des Kollektivs) zusammengefasst. Diese Gruppe zeigt eine ähnliche Verteilung wie das Kollektiv beim CRUSADE-Register [4].

Die Geschlechtsverteilung innerhalb der Gruppen wies keinen Unterschied auf. Der Anteil der männlichen Patienten betrug in allen 3 Gruppen 2/3 der jeweiligen Gruppenpopulation. Im Rahmen der Registerevaluation wurden die Zeitintervalle zwischen Schmerzbeginn und Klinikaufnahme sowie zwischen Schmerzbeginn und Koronarangiographie ermittelt. Hierbei zeigte sich kein signifikanter Unterschied zwischen den 3 Gruppen bezüglich der vordefinierten Zeitintervalle. Anders verhielt es sich für den vordefinierten Punkt „Therapie“. Darunter wurden die Art der Behandlung und ihre Verteilung innerhalb der Gruppen untersucht. Die Gruppen 1 und 2 sind in ähnlicher Art und Weise behandelt worden, über 75 % des jeweiligen Kollektivs wurde früh-invasiv therapiert.

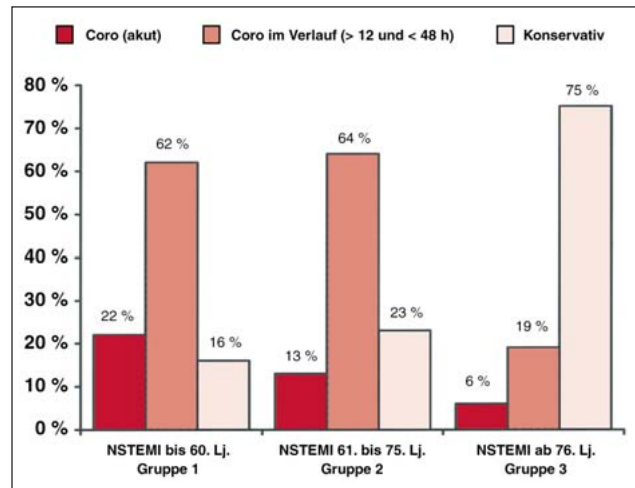


Abbildung 1: Therapieverteilung in den einzelnen Altersgruppen in Prozent. Dabei wird zwischen einer Koronarangiographie (Coro) in weniger als 12 Stunden, einer Koronarangiographie innerhalb von 12–48 Stunden und einem konservativen Prozedere unterschieden.

Tabelle 1: Risikofaktoren und die prozentuale Verteilung in den Gruppen.

	NSTEMI bis 60. Lj. Gruppe 1	NSTEMI 61–75 Lj. Gruppe 2	NSTEMI ab 76. Lj. Gruppe 3
Arterielle Hypertonie	64 %	85 %	84 %
Diabetes mellitus	26 %	44 %	41 %
Niereninsuffizienz*	2 %	15 %	29 %
Nikotin	52 %	27 %	11 %
HLP**	74 %	62 %	48 %
Positive FA***	38 %	15 %	16 %
Alter Myokardinfarkt	20 %	30 %	31 %
Z. n. PTCA/Stent	14 %	10 %	11 %
Z. n. ACB-OP	4 %	3 %	12 %
Killip > 1	12 %	13 %	27 %

* Niereninsuffizienz nach TIMI-Trials-Definition festgelegt (> 1,5 g/dl);
 ** HLP = Hyperlipoproteinämie; *** Positive FA = positive Familienanamnese

Dagegen wurden 75 % der Gruppe 3 mit den älteren Patienten einer konservativ-medikamentösen Therapie zugeführt. Die einzelnen Daten sind in Abbildung 1 dargestellt.

Die Charakteristika der einzelnen Gruppen beinhalten den Body-mass-Index (BMI), die systolischen Blutdruckwerte bei Aufnahme (RRsys) und die Herzfrequenz bei Aufnahme (HF/min). Dabei zeigte sich ein signifikant höherer BMI in Gruppe 1 und 2. Für die Blutdruckwerte und Herzfrequenz bei Aufnahme war kein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen zu beobachten.

Die Untersuchung der verschiedenen Risikofaktoren der Gruppen zeigte, dass die Gruppen 1 und 2 signifikant übergewichtiger waren und dass diese Gruppen mehr Patienten mit Nikotinabusus, Hyperlipoproteinämie und positiver Familienanamnese für kardiovaskuläre Erkrankungen aufwiesen. Dagegen hatte Gruppe 3 deutlich mehr Patienten mit Erkrankungen wie arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus, Niereninsuffizienz und anamnestisch mit einem akuten Myokardinfarkt. Deutlich unterschiedlich war das Ergebnis der

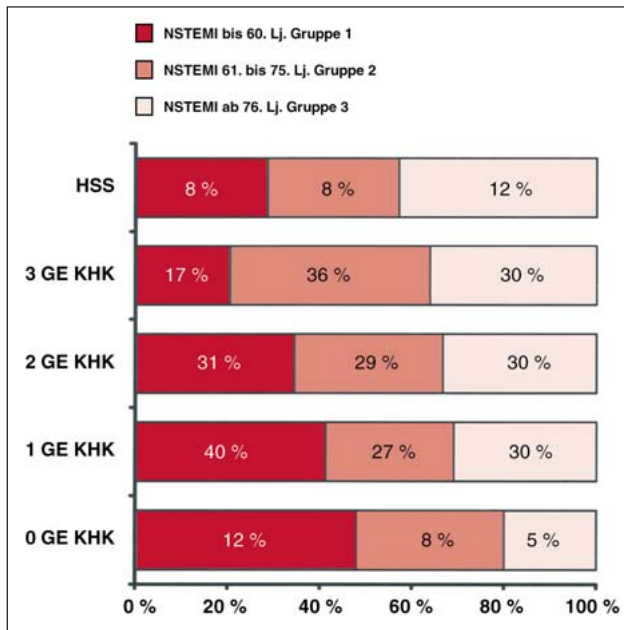


Abbildung 2: Koronarstatus der Patienten in den einzelnen Gruppen (HSS = Hauptstammstenose)

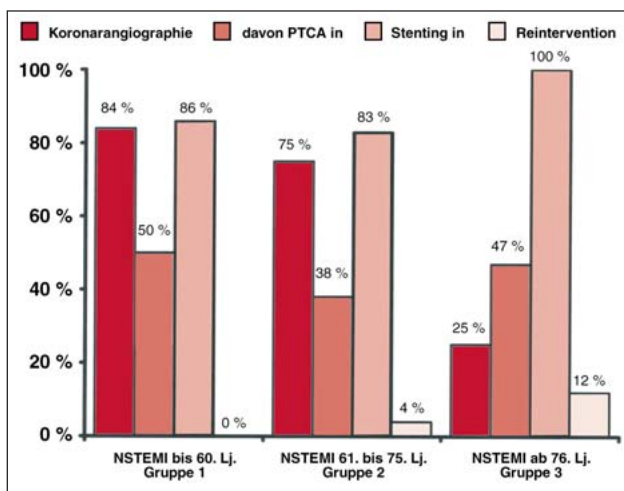


Abbildung 3: Koronarangiographie in den einzelnen Gruppen sowie die Anzahl der Angioplastie und Stentimplantationen in Prozent

Datenanalyse für den Punkt der Killip-Klassifikation zum Zeitpunkt der Klinikaufnahme. In der Gruppe 3 hatten 27 % eine Killip-Klassifikation > 1, in der Gruppe 2 nur 13 % und allenfalls nur 12 % in Gruppe 1 (Tab. 1).

Die Analyse der koronarangiographischen Daten aus SORAMI zeigte eine erhöhte Anzahl an Patienten in Gruppe 3 mit einer fortgeschrittenen KHK (Abb. 2). Die detaillierte Analyse der invasiven Diagnostik zeigte aber eine ähnliche prozentuale Verteilung für das Interventionsverhalten innerhalb der Gruppen (Abb. 3). Die Daten aus CRUSADE zeigen für die Patienten mit ACS-NSTEMI eine ähnliche Verteilung in der invasiven Behandlung wie das lokale Infarktregister SORAMI, aber einen deutlicheren Trend im SORAMI für invasive Diagnostik innerhalb von 48 Stunden. Der Anteil der perkutanen Angioplastien ist in beiden Registern ähnlich (Abb. 4). In den größeren nationalen und internationalen Registern [9] wird aber nicht weiter in die verschiedenen Alters-

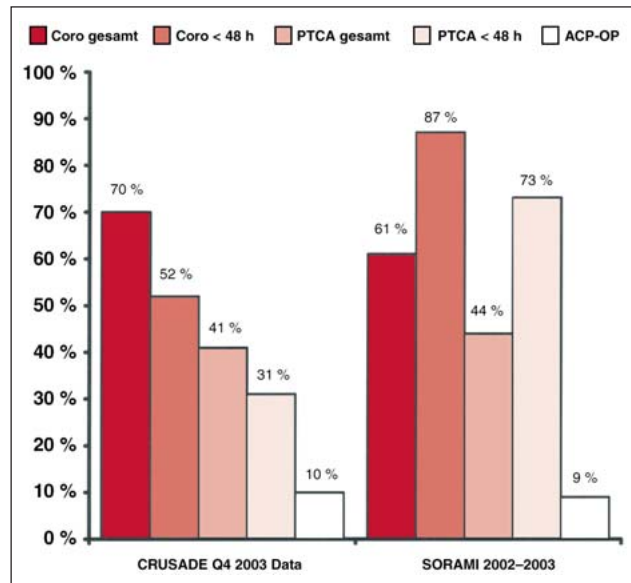


Abbildung 4: Vergleichsdaten zwischen CRUSADE und SORAMI in der Therapieverteilung

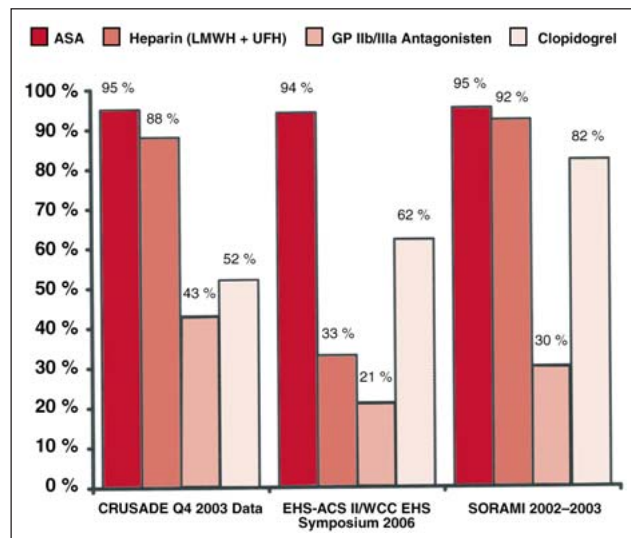


Abbildung 5: Vergleichsdaten zwischen CRUSADE und SORAMI in der Verteilung der antithrombotischen Medikation

gruppen und die eventuell vorhandenen Therapieunterschiede unterteilt. Ein direkter Vergleich zwischen SORAMI und CRUSADE ist nicht nur wegen der wesentlich größeren Anzahl der eingeschlossenen Patienten, sondern auch wegen der unterschiedlichen Art der Kollektiv- und Subgruppen-Bestimmung nicht möglich. Gruppe 3 hat die höhere Anzahl an Patienten mit hämodynamischer Kompromittierung, malignen Arrhythmien und Reanimation als die Gruppen 1 und 2. Das spiegelte sich auch in der Analyse der Daten für die 30-Tages-Mortalität wider.

Begleitend zu dieser Therapie sind in der Akutphase antithrombotische Medikamente verabreicht worden. Die Gabe erfolgte innerhalb der ersten 24 Stunden nach Klinikaufnahme, falls keine Kontraindikationen existierten. In allen 3 Gruppen erfolgte die ASA-Gabe in gleich hoher Prozentzahl. Für die Medikamente Heparin, Clopidogrel und GPIIb/IIIa-Antagonisten hat Gruppe 3 als Trend weniger Patienten

Tabelle 2: Verteilung der Komplikationen in den einzelnen Gruppen

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Keine Blutung	100 %	98 %	99 %
Apoplex (ischämisch)	0 %	2 %	1 %
Thrombozytopenie	2 %	0 %	3 %
Reinfarkt	2 %	5 %	7 %
Rezidivierende Ischämie	0 %	2 %	3 %
Hämodynamische Beeinträchtigung	8 %	17 %	50 %
Gravierende Arrhythmien	10 %	19 %	51 %
Reanimation	0 %	5 %	15 %

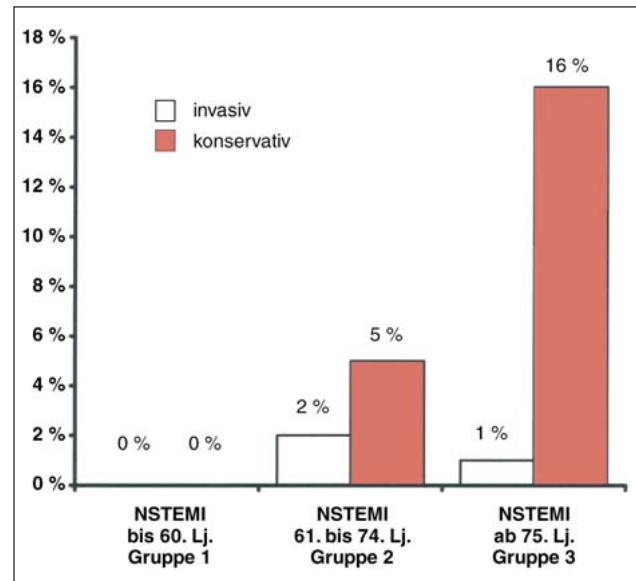
mit dieser Medikation als die anderen beiden Gruppen. Für Gruppe 3 zeigt sich also eine eher „restriktivere“ Haltung bei der Gabe von Medikamenten, die das Blutungsrisiko in Addition mit dem Alter erhöhen. In Abbildung 6 sind Vergleichsdaten zu anderen Registern bezüglich der antithrombozytären Medikation aufgeführt. SORAMI und CRUSADE zeigen eine nahezu gleiche Verteilung für die LMWH- und UFH-Gabe, wobei die Daten aus dem EHS-ACS II eine deutliche Abweichung darstellen. Die GPIIb/IIIa-Antagonisten-Gabe spiegelt die bekannte geographische Verteilung zwischen den Vereinigten Staaten und Europa diesbezüglich wider [10]. Nur bei der „Clopidogrel-Gabe“ zeigen die Daten aus dem SORAMI eine deutliche Differenz gegenüber den anderen beiden Registern (Abb. 5).

Für die Überprüfung des Therapieverlaufs sind mehrere Punkte retrospektiv analysiert worden (Tab. 2), welche die Dauer des stationären Aufenthaltes und die Mortalität des Kollektivs beeinflussen.

Hierbei erkennt man die überproportionalen Anteile der Gruppe 3 für: hämodynamische Kompromittierung, gravierende Arrhythmien und Reanimation. Dies zeigte sich auch in der 30-Tages-Mortalität, die in den nicht-invasiv therapierten Patienten der Gruppe 3 am höchsten war (Abb. 6).

■ Diskussion

Der Anteil älterer Patienten in der Bevölkerung nimmt seit Jahrzehnten stetig zu. 1995 repräsentierten die über 65-Jährigen 16 % der Bevölkerung Mitteleuropas. Im Jahre 2010 wird die gleiche Population auf 22 % gewachsen sein [11]. Daten zeigen, dass 20–30 % aller Patienten, die in einem Krankenhaus eingeliefert werden, im Verlauf eine intensivmedizinische Betreuung benötigen [12, 13]. Dabei nehmen kardiovaskuläre Erkrankungen (mit der Manifestation des akuten Koronarsyndroms) den ersten Platz als internistische Notfall-einweisung und Todesursache in den westlichen Ländern ein. Die Prognose dieser Patienten mit ACS ist multifaktoriell beeinflusst [14]. Diagnose und Behandlung des akuten Koronarsyndroms – mit all seinen Ausprägungsformen – haben sich in den vergangenen Jahren radikal verändert. Sowohl die Europäische als auch die Amerikanische Gesellschaft für Kardiologie haben nach dem Jahr 2000 Leitlinien für die Behandlung des akuten Koronarsyndroms veröffentlicht [15–18]. Die Auswertung der vorhandenen Daten zeigt aber, dass noch Raum zur Optimierung dieser Behandlung vorhanden ist [7, 19].

**Abbildung 6:** 30-Tages-Mortalität zwischen der Gruppe mit invasiver versus konservativer Therapie

Die Patienten mit ACS-NSTEMI in EHS-ACS I und II zeigen ebenfalls wie im SORAMI eine höhere Komorbidität als Patienten mit ACS-STEMI [9]. Ähnlich wie im SORAMI-Infarktregister sind die APPROACH-Daten für ältere Patienten, die meist ein instabiles klinisches Bild bei Aufnahme zeigen und die Koronarangiographie häufiger eine fortgeschrittene koronare Herzerkrankung als bei den jüngeren Patienten darstellt [20].

In großen, prospektiv angelegten Studien finden sich häufig alte herzkrankte Patienten nicht wieder, da sie von vornherein ausgeschlossen wurden. Mit Recht muss daher immer wieder hinterfragt werden, ob die publizierten Studienergebnisse auch auf Ältere übertragbar sind. Bisherige Arbeiten haben gezeigt, dass ältere Patienten mit NSTEMI-ACS eine höhere Sterblichkeit und Morbidität als jüngere Patienten aufweisen und dass eine intensivere antithrombozytäre Medikation und kathetergestützte Therapien den größten Nutzen für diese Patienten bringen [5, 21].

Daten von über 10.000 Patienten im Rahmen des EHS-ACS-Registers belegten, dass Patienten mit ACS-STEMI sowie NSTEMI eine deutliche Diskrepanz in der Behandlungsstrategie gegenüber den bekannten Empfehlungen insofern aufwiesen, als alle Gruppen und am meisten die ältere Population ein wesentlich schlechteres „Outcome“ für die bekannten Endpunkte zeigten [22].

Alte Menschen sind medizinisch gesehen sehr heterogen bezüglich des koronaren Status. Das Risiko einer invasiven Therapie ist erhöht, der Nutzen weniger gut vorhersehbar. Technische Schwierigkeiten sind zu erwarten – Mehrgefäßerkrankungen, diffuse Arteriosklerose, verkalkte Gefäße, verminderte linksventrikuläre Funktion, Niereninsuffizienz [23].

Eine Metaanalyse von Studien, die sich dahingehend befasste, ob eine konservative Therapie der früh-invasiven vorzuziehen wäre, zeigte, dass die Gruppe mit der früh-invasiven Therapie

eine niedrigere Mortalität und Rehospitalisationsrate nach 2 Jahren aufwies [24]. Beim NSTEMI erwies sich die invasive Strategie der medikamentösen Behandlung in Bezug auf den kombinierten Endpunkt Tod und Myokardinfarkt als überlegen. Für die 65-jährigen Patienten gilt die FRISC-II-Studie als hinweisend [25]. Bei den über 65-Jährigen betrug der kombinierte Endpunkt Tod/Myokardinfarkt nach 6 Monaten 11 % in der invasiv und 16 % in der medikamentös behandelten Gruppe. Symptomatisch waren 21 % der invasiv behandelten und 40 % der medikamentös behandelten Patienten. Ebenfalls zeigte die Analyse der APPROACH-Daten an über 6000 Patienten älter als 70 Jahre einen eindeutigen Benefit gegenüber einem jüngeren Kollektiv, wenn bei diesen Patienten eine Revaskularisation (PTCA oder ACB-OP) durchgeführt worden ist [20]. Auch hier gilt, dass die PTCA bei NSTEMI in Bezug auf Beschwerdefreiheit und Tod/Myokardinfarkt einer medikamentösen Therapie überlegen ist, das Risiko der Intervention bei 80-Jährigen ist aber je nach Ausmaß der Begleiterkrankungen deutlich erhöht.

Weitere Daten aus nationalen Registern [26], die sich auf die Fragestellung „ältere Patienten und ACS-NSTEMI“ fokussierten, zeigten eine deutliche Abnahme der stationären Mortalität in den vergangenen 30 Jahren. Die Sterblichkeit aber verbleibt mit 11,5 % immer noch nahezu doppelt so hoch wie die in randomisierten Studien angegebene Mortalität für das Gesamtkollektiv mit ACS-NSTEMI. Außerdem ist keine Verbesserung in der Verkürzung der Prähospitalzeit in diesem Kollektiv in den vergangenen 3 Dekaden beim STEMI zu verzeichnen [26].

Die früh-invasive Therapie innerhalb der ersten 48 Stunden nach ACS-NSTEMI stellt derzeit den Standard in der Therapie der Hochrisikogruppen dar [27]. Der Endpunkt Tod/Myokardinfarkt innerhalb der 30-Tages-Mortalität ist eindeutig günstiger für die jüngeren Patienten, die invasiv behandelt worden sind. Dieses Ergebnis aber spiegelte sich auch in der Gruppe der älteren Patienten, die invasiv behandelt worden sind, wider [28]. Die frühe invasive Therapie wurde als Behandlungsstrategie durch die Resultate der ICTUS-Studie bestätigt [29]. Die restriktive Haltung in der Therapie der älteren Gruppe beschränkt sich nicht nur auf die Durchführung der invasiven Strategie, sondern erstreckt sich auch auf die Verabreichung von Medikamenten, die zwar als „State of the Art“ in der Behandlung des ACS gelten, aber mit erhöhten Nebenwirkungsraten einhergehen. Die Untersuchung von über 70.000 Patienten im Rahmen des CRUSADE-Registers über die medikamentöse Therapie für Patienten mit ACS-NSTEMI und besonders fokussiert auf die Betablockergabe zeigte einen positiven Effekt auf die oben genannten Endpunkte, allerdings war die Gruppe der älteren Patienten diesbezüglich eher unterversorgt [8].

Ähnliche Ergebnisse über die Umsetzung der Leitlinien brachte die Untersuchung von über 180.000 Patienten aus dem NRMI für den Zeitraum 2000–2003. Dabei sind die beiden Formen NSTEMI und STEMI verglichen worden. Die Analyse zeigte, dass Patienten mit NSTEMI seltener invasiv und weniger leitlinienadaptiert behandelt wurden. Dies wäre ein möglicher Hauptfaktor für die nahezu ähnliche Mortalität der beiden Gruppen [30]. Letztlich wurde die Tatsache, dass die älteren Patienten eine eher unterversorgte Gruppe darstellen, in separaten Leitlinien behandelt. Erneut wird betont, dass bei diesen Patienten eine Reihe von Faktoren für die Entscheidungsfindung zu berücksichtigen ist, wie Allgemeinzustand und Lebensqualität des Patienten [31].

Die Erfahrungen aus dem lokalen Infarktregister in Solingen (SORAMI) stimmen überein mit jenen anderer Publikationen [4, 10, 26, 27]. In den Jahren nach Einführung der aktuellen Leitlinien zur Behandlung des akuten Koronarsyndroms hat sich nicht nur die Anzahl der behandlungsbedürftigen Patienten nach der neuen Definition des ACS stetig erhöht, sondern auch die Intensität der Behandlung zugenommen. Mit Hilfe von Registern wird zunehmend deutlicher, dass bestimmte Patientengruppen (in diesem Fall die älteren Patienten) sich eher nicht prozentual ausreichend repräsentativ in der Umsetzung der leitliniengerechten Therapie wiederfinden. Kleinere lokale Register können in solchen Fällen als sensitiver Indikator dienen, um Veränderungen oder nötige Anpassungen der Therapieformen

rechtzeitig vorherzusehen. Die Ergebnisse lokaler Infarktregister sind immer, wie auch im Fall vom SORAMI, nur als Trend zu verstehen. SORAMI hat übereinstimmend mit anderen Publikationen die früh-invasive Behandlungsstrategie auch für die älteren Patienten bestätigt. Die invasive Strategie bleibt aber für die älteren Patienten eine Methode mit erhöhtem Risiko, die aber unter Berücksichtigung weiterer Komorbiditäten großzügig eingesetzt werden sollte.

Literatur:

- Hamm CW et al. Leitlinien, Akutes Koronarsyndrom (ACS) Teil 1: ACS ohne persistierende ST-Hebung. Z Kardiologie 2004; 93: 72–90.
- Huber K, Pachinger O. Diagnose- und Therapieempfehlungen für das akute Koronarsyndrom mit und ohne ST-Hebung 2005: Implementierung der neuesten internationalen Richtlinien. J Kardiologie 2005; 12: 89–97.
- Silber S, Albertsson P, Aviles F, Camici PG, Colombo A, Hamm CW, Jorgensen E, Marco J, Nordrehaug JE, Ruzillo W, Urban P, Stone GE, Wijns W. Guidelines for percutaneous coronary interventions. The Task Force for Percutaneous Coronary Interventions of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2005; 26: 804–47.
- Alexander KP, Roe MT, Chen AY, Lytle BL, Pollack CV, Foody JM, Boden WE, Smith SC, JR, Gibler WE, Ohman EM, Peterson ED, for the CRUSADE Investigators. Evolution in cardiovascular care for elderly patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. Results from the CRUSADE National Quality Improvement Initiative. JACC 2005; 46: 1479–87.
- Giugliano RP, Camargo CA, Lloyd-Jones DM, Zagrodsky JD, Alexis JD, Eagle KA, Fuster V, O'Donnell CJ. Elderly patients receive less aggressive medical and invasive management of unstable angina: potential impact of practice guidelines. Arch Intern Med 1998; 158: 1113–20.
- Hoekstra JW, Pollack CV Jr, Roe MT, Peterson ED, Brindis R, Harrington RA, Christenson RH, Smith SS, Ohman EM, Gibler WB. Improving the care of patients with non-ST-elevation. Acute coronary syndromes in the emergency department: The CRUSADE Initiative. Acad Emerg Med 2002; 9: 1146–55.
- Lenfant C. Clinical research to clinical practice – lost in translation? N Engl J Med 2003; 349: 868–74.
- Miller CD, Roe MT, Mulgund J, Hoekstra JW, Santos R, Pollack CV Jr, Ohman EM, Gibler WB, Peterson ED. Impact of acute beta-blocker therapy for patients with non-ST-segment elevation myocardial infarction. Am J Med 2007; 120: 685–92.
- Mandelzweig L, Battler A, Boyko V, Bueno H, Danchin N, Filippatos G, Gitt A, Hasdai D, Hasin Y, Marrugat J, Van de Werf F, Wallentin L, Behar S; Euro Heart Survey Investigators. The second Euro Heart Survey on acute coronary syndromes: characteristics, treatment, and outcome of patients with ACS in Europe and the Mediterranean Basin in 2004. Eur Heart J 2006; 27: 2285–93.
- Fox KAA, Goodman SG, Anderson FA Jr, Granger CB, Moscucci M, Flather MD, Spencer F, Budaj A, Dabbous OH, Gore JM, on behalf of the GRACE Investigators. From guidelines to clinical practice: the impact of hospital and geographical characteristics on temporal trends in the management of acute coronary syndromes. The Global Registry of Acute Coronary Events (GRACE). Eur Heart J 2003; 24: 1414–24.
- Kaufhold HW, Mertgen CP. Antibiotika im Alter. SMV-Edition Materia Medica. SM-Verlagsgesellschaft, Gräfelfing, 1993.
- Reiger J, Grimm G, Palasser A, Trattning T, Vorderegger A. Der sehr alte, über 85-jährige Patient an einer medizinischen Intensivstation. Indikationen, Interventionen, Outcome. Intensivmed 2003; 40: 301–4.
- Chelluri L. Critical illness in the elderly: review of pathophysiology of aging and outcome of intensive care. J Int Care Med 1998; 16: 114–22.
- Roger VL. Redefinition of myocardial infarction: new challenges and opportunities. Eur Heart J 2006; 27: 2373–5.
- Antman EM, Anbe DT, Armstrong PW, Bates ER, Green LA, Hand M, Hochman JS, Krumholz HM, Kushner FG, Lamas GA, Mullany CJ, Ornato JP, Pearle DL, Sloan MA, Smith SC Jr, Alpert JS, Anderson JL, Faxon DP, Fuster V, Gibbons RJ, Gregoratos G, Halperin JL, Hiratzka LF, Hunt SA, Jacobs AK, Ornato JP. ACC/AHA Guidelines for the management of patients with ST-elevation myocardial infarction: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee to Revise the 1999 Guidelines for the Management of Patients With Acute Myocardial Infarction). J Am Coll Cardiol 2004; 44: E1–E211.
- Braunwald E, Antman EM, Beasley JW, Califf RM, Chaitin MD, Hochman JS, Jones RH, Keriaikes D, Kupersmith J, Levin TN, Pepine CJ, Schaeffer JW, Smith EE, Steward DE, Theroux P, Gibbons RJ, Antman EM, Alpert JS, Faxon DP, Fuster V, Gregoratos G, Hiratzka LF, Jacobs AK, Smith SS Jr. ACC/AHA 2002 guideline update for the management of patients with unstable angina and non-ST-segment elevation myocardial infarction – summary article. A report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines (Committee on the Management of Patients With Unstable Angina). J Am Coll Cardiol 2002; 40: 1366–74.
- Van de Werf F, Ardissino D, Betriu A, Cokkinos DV, Falk E, Fox KAA, Julian D, Lengyel M, Neumann FJ, Ruzillo W, Thygesen C, Underwood SJ, Vahanian A, Verheugt FWA, Wijns W. Management of acute myocardial infarction in patients presenting with ST-segment elevation. The Task Force on the Management of Acute Myocardial Infarction of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2003; 24: 28–66.
- Bertrand ME, Simoons ML, Fox KAA, Wallentin LC, Hamm CW, McFadden E, De Feyter PJ, Specchia G, Ruzillo W. Management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation. The Task Force on the Management of Acute Coronary Syndromes of the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2002; 23: 1809–40.
- Bassand JP, Danchin N, Filippatos G, Gitt A, Hamm C, Silber S, Tubaro M, Weidinger F. Implementation of reperfusion therapy in acute myocardial infarction. A policy statement from the European Society of Cardiology. Eur Heart J 2005; 26: 2733–41.
- Graham MM, Norris CM, Galbraith PD, Knudtson ML, Ghali WA; APPROACH Investigators. Quality of life after coronary revascularization in the elderly. Eur Heart J 2006; 27: 1690–8.
- Giugliano RP, Lloyd-Jones DM, Camargo CA Jr, Makary MA, O'Donnell CJ. Association of unstable angina guideline care with improved survival. Arch Intern Med 2000; 160: 1775–80.
- Hasdai D, Behar S, Wallentin L, Danchin N, Gitt AK, Boersma E, Fioretti PM, Simoons ML, Battler A. A prospective survey of the characteristics, treatments and outcomes of patients with acute coronary syndromes in Europe and the Mediterranean basin. The Euro Heart Survey of Acute Coronary Syndromes (Euro Heart Survey ACS). Eur Heart J 2002; 23: 1190–201.
- Remondino A, Meier B. Grenzen der interventionellen Kardiologie bei alten Hochrisikopatienten. J Kardiologie 2006; 13: 82–4.
- Bavry AA, Kumbhani DJ, Rassi AN, Bhatt DL, Askari AT. Benefit of early invasive therapy in acute coronary syndromes. A meta-analysis of contemporary randomized clinical trials. JACC 2006; 48: 1319–25.
- FRAGmin and Fast Revascularisation during InStability in Coronary artery disease Investigators. Invasive compared with non-invasive treatment in unstable coronary-artery disease: FRISC II prospective randomised multicentre study. Lancet 1999; 354: 708–16.
- Tang WQ, Wong CT, Restieaux NJ, Herbison P, Williams MJA, Kay P, Wilkins GT. Clinical outcome of older patients with acute coronary syndrome over the last three decades. Age Ageing 2006; 35: 280–5.
- Bhatt DL, Roe MT, Peterson ED, Li Y, Chen AY, Harrington RA, Greenbaum AB, Berger PB, Cannon CP, Cohen DJ, Gibson CM, Saucedo JF, Kleiman NS, Hochman JS, Boden WE, Brindis RG, Peacock WF, Smith SC Jr, Pollack CV Jr, Gibler WB, Ohman EM; CRUSADE Investigators. Utilization of early invasive management strategies for high-risk patients with non-ST-segment elevation acute coronary syndromes. Results from the CRUSADE quality improvement initiative. JAMA 2004; 292: 2096–104.
- Liistro F, Angiolini P, Falsino G, Ducci K, Baldassarre S, Burali A, Bolognese L. Early invasive strategy in elderly patients with non-ST elevation acute coronary syndrome: comparison with younger patients regarding 30 day and long term outcome. Heart 2005; 91: 1284–8.
- de Winter RJ, Windhausen F, Cornel JH, Dunselman PHJM, Janus CL, Bendermacher PEF, Michels HR, Sanders GT, Tijssen JGP, Verheugt FWA for the Invasive versus Conservative Treatment in Unstable Coronary Syndromes (ICTUS) Investigators. Early invasive versus selectively invasive management for acute coronary syndromes. N Engl J Med 2005; 353: 1095–104.
- Roe MT, Parsons LS, Pollack CV, Canto JG, Barron HV, Every NR, Rogers WJ, Peterson ED, for the National Registry of Myocardial Infarction Investigators. Quality of care by classification of myocardial infarction. Treatment patterns for ST-segment elevation vs. non-ST-segment elevation myocardial infarction. Arch Intern Med 2005; 165: 1630–6.
- Alexander KP, Newby LK, Cannon CP, Armstrong PW, Gibler WB, Rich MW, Van de Werf F, White HD, Weaver WD, Naylor MD, Gore JM, Krumholz HM, Ohman EM; American Heart Association Council on Clinical Cardiology; Society of Geriatric Cardiology. Acute coronary care in the elderly. Pt I: Non-ST-segment-elevation acute coronary syndromes: a scientific statement for healthcare professionals from the American Heart Association Council on Clinical Cardiology: in collaboration with the Society of Geriatric Cardiology. Circulation 2007; 115: 2549–69.

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

☒ Medizintechnik-Produkte



Neues CRT-D Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

☒ Bestellung e-Journal-Abo

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

Impressum

Disclaimers & Copyright

Datenschutzerklärung