

# Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaufkrankungen

## Editorial: Kommentar zur "COURAGE-Studie": Ist bei stabiler KHK eine Koronarintervention unnötig?

Pachinger O

*Journal für Kardiologie - Austrian*

*Journal of Cardiology 2007; 14*

*(11-12), 314-315*

Homepage:

[www.kup.at/kardiologie](http://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

**Datenschutz:**

Ihre Daten unterliegen dem Datenschutzgesetz und werden nicht an Dritte weitergegeben. Die Daten werden vom Verlag ausschließlich für den Versand der PDF-Files des Journals für Kardiologie und eventueller weiterer Informationen das Journal betreffend genutzt.

**Lieferung:**

Die Lieferung umfasst die jeweils aktuelle Ausgabe des Journals für Kardiologie. Sie werden per E-Mail informiert, durch Klick auf den gesendeten Link erhalten Sie die komplette Ausgabe als PDF (Umfang ca. 5–10 MB). Außerhalb dieses Angebots ist keine Lieferung möglich.

**Abbestellen:**

Das Gratis-Online-Abonnement kann jederzeit per Mausklick wieder abbestellt werden. In jeder Benachrichtigung finden Sie die Information, wie das Abo abbestellt werden kann.

Das e-Journal

**Journal für Kardiologie**

- ✓ steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) stets internetunabhängig zur Verfügung
- ✓ kann bei geringem Platzaufwand gespeichert werden
- ✓ ist jederzeit abrufbar
- ✓ bietet einen direkten, ortsunabhängigen Zugriff
- ✓ ist funktionsfähig auf Tablets, iPads und den meisten marktüblichen e-Book-Readern
- ✓ ist leicht im Volltext durchsuchbar
- ✓ umfasst neben Texten und Bildern ggf. auch eingebettete Videosequenzen.

# Editorial: Kommentar zur „COURAGE-Studie“: Ist bei stabiler KHK eine Koronarintervention unnötig?

O. Pächinger

Patienten mit stabiler KHK sind in der Regel mit einer leitliniengerechten medikamentösen Therapie optimal versorgt.

Eine perkutane Koronarintervention bringt keine wesentlichen prognostischen Vorteile; sie senkt weder das Todes- oder Myokardinfarktrisiko noch wird anderen größeren kardiovaskulären Ereignissen damit besser vorgebeugt. Die COURAGE-Studie, welche beim ACC 2007 in New Orleans präsentiert wurde, hat dazu Öl ins Feuer gegossen, indem ein großer Teil der weltweit vorgenommenen präventiven PCIs und Stentimplantationen als überflüssig dargestellt wurden.

Dies bedarf einer grundsätzlichen Klarstellung: Die COURAGE-Studie untersuchte die Managementstrategie bei Patienten mit stabiler koronarer Herzerkrankung, welche angiographiert und einer elektiven PCI unterzogen wurden. Die Studie wurde 1996 designed, d. h. 2 Jahre nach Einführung der Stents und 30 Jahre nach Einführung der PCI durch Grüntzig. Bis dahin gab es wenige Studien mit der Fragestellung der PCI bei stabiler KHK. Einschlusskriterien der von 1999–2004 laufenden COURAGE-Studie waren entweder eine mind. 70%ige Verengung mindestens einer Koronararterie mit objektivierbarer myokardialer Ischämie oder eine mind. 80%ige Koronarstenose mit klassischen pektanginösen Beschwerden. Zwei Drittel der Patienten hatten eine Mehrgefäßerkrankung.

Die 2287 Patienten erhielten Thrombozytenaggregationshemmer, eine antianginöse Therapie mit Betablockern, Kalziumantagonisten und Nitraten, einen ACE-Hemmer/Angiotensin-II-Antagonisten sowie eine aggressive Lipidsenkung mit Simvastatin/Ezetimib. Die PCI bestand bei den invasiv behandelten Patienten (1149) zumeist in der erfolgreichen Implantation eines oder mehrerer unbeschichteter Stents.

Hinsichtlich der Prognose waren die Ergebnisse in der PCI-Gruppe keinesfalls überzeugender. Primäre kombinierte Endpunkte aus Tod oder Myokardinfarkt wurden nach einem Zeitraum von 4,6 Jahren von 211 interventionell behandelten Patienten und 202 konservativ behandelten Patienten erreicht. Signifikant höher war im Jahr 1 und 3 des Studienverlaufs lediglich der Anteil anginafreier Patienten in der PCI-Gruppe. Nach 5 Jahren war dieser Unterschied zur Vergleichsgruppe mit 74 vs. 72 % nur noch gering. Allerdings mußte sich etwa ein Drittel der medikamentös behandelten Patienten während der Nachbeobachtung doch noch einer interventionellen Behandlung unterziehen.

Antagonisten der Ergebnisse dieser Studie argumentierten damit, daß die Studie in einem Veterans-Administration-System durchgeführt wurde und die Ergebnisse in einer solchen Population schlechter sind als in einer Nicht-Veterans-Population (22 % vs. 15 %).

Dazu kann angefügt werden, daß Veterans-Patienten kränker sind, eine höhere Ereignisrate haben und insgesamt von jeder Intervention schlechter profitieren.

Ein zweiter Kritikpunkt in dieser Studie war die Tatsache, daß Bare-metal Stents (BMS) und nicht Drug-eluting Stents (DES) verwendet wurden. DES hätten wahrscheinlich die Ergebnisse verändert; dieser Kritikpunkt ist zum Teil richtig, indem der Endpunkt Angina pectoris oder Revaskularisation durch die Verwendung von DES verändert worden wäre.

Hierzu muß angemerkt werden, daß die Rekrutierung der Patienten für die COURAGE-Studie im Zeitraum 1999–2004 erfolgte; die DES wurden 6 Monate vor Ende der Rekrutierung in den USA zugelassen.

Ein ganz wesentliches Kriterium der COURAGE-Studie ist die Tatsache der Anwendung der PCI bei stabiler Angina pectoris. Bei sorgfältiger Durchsicht der Patientendaten sieht man, daß sich die Mehrzahl der Patienten in einer Angina-Klasse I befand, und es ist allgemein bekannt, daß Patienten in dieser Klasse kaum von einer Intervention zusätzlich zu einer optimalen Therapie profitieren. Ein Hauptproblem der Interpretation der Studie besteht darin, daß viele Kollegen die Ergebnisse auf das gesamte Kollektiv der Koronarpatienten umverteilen – ein enormer Unsinn, da Patienten mit N-STEMI, STEMI und akutem Koronarsyndrom von einer PCI extrem positiv profitieren.

## ■ Hat die COURAGE-Studie das Screening nach KHK verändert?

Die COURAGE-Studie hat sicherlich die Schwelle für die Zuweisung zur Koronarangiographie etwas verändert. Patienten mit Angina-Klasse I und II und gering positiven Belastungsuntersuchungen werden heute initial einer optimalen medikamentösen Therapie zugeführt und erst nach mehrwöchigem Therapieverlauf und Dokumentation bzw. Verschwinden der Ischämie einer PCI zugeführt.

## ■ Hätten Drug-eluting Stents (DES) die Studiendaten verändert?

DES hätten wahrscheinlich die Ergebnisse bezüglich Endpunkt Angina pectoris oder Revaskularisation für die Verwendung von DES verändert. Bezüglich der harten klinischen Endpunkte Mortalität und Myokardinfarkt wäre keine Änderung der Datenlage zu erwarten gewesen.

Ein harter Kritikpunkt der interventionellen Kardiologen bezieht sich auf die Abnahme des Herzkathetervolumens um

12–15 % im Jahre 2007. Dafür sind im wesentlichen 2 Faktoren verantwortlich:

1. Probleme mit DES (Spätthrombosen etc.)
2. Ergebnisse der COURAGE-Studie

## ■ Fazit

Ein lebensverlängernder Zusatznutzen der PCI bei stabiler KHK ist nur bei mangelnder Symptomkontrolle oder dem Auftreten von Komplikationen indiziert.

Dies ist keine neue Information, da die bisherigen 11 randomisierten Studien bei stabiler KHK keinen Zusatzeffekt der Intervention gegenüber der konservativen Therapie bei stabiler KHK nachweisen konnten.

Unter diesem Blickwinkel haben seriöse interventionelle Kardiologen bisher ihre Entscheidungen getroffen und letztere wurden durch die COURAGE-Studie kaum beeinflusst. Die Tatsache, daß 30 % der randomisierten Patienten letztendlich einer Koronarintervention (PCI) zugeführt wurden, unter-

streicht die Effektivität der PCI bei symptomatischen Patienten und widerlegt die oben gestellte Frage, ob eine Koronarintervention bei stabiler KHK unnötig ist.

Die klassische Indikation für PCI ist der deutlich symptomatische Patient oder der Patient mit ACS (N-STEMI, STEMI), wobei hier die PCI die effizienteste Therapiemaßnahme darstellt.

## Literatur:

Boden WE, O'Rourke RA, Teo KK, Hartigan PM, Maron DJ, Kostuk WJ, Knudtson M, Dada M, Casperson P, Harris CL, Chaitman BR, Shaw L, Gosselin G, Nawaz S, Title LM, Gau G, Blaustein AS, Booth DC, Bates ER, Spertus JA, Berman DS, Mancini GB, Weintraub WS; COURAGE Trial Research Group. Optimal medical therapy with or without PCI for stable coronary disease. *N Engl J Med* 2007; 356: 1503–16.

## Korrespondenzadresse:

*o. Univ.-Prof. Dr. Otmar Pachinger  
Universitätsklinik für Innere Medizin  
Klinische Abteilung für Kardiologie  
A-6020 Innsbruck, Anichstraße 35  
E-Mail: otmar.pachinger@uklibk.ac.at*

# Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

## [Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD 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](#)