

26. Bielefelder Seminar Über aktuelle Fragen in der Kardiologie



Von der Prophylaxe zur Therapie
kardialer Erkrankungen
- was gibt es Neues? -

Nach COURAGE, OAT und SYNTAX - Stellenwert der Koronarintervention 2009 -

Christian Leuner

7. Februar 2009
Stadthalle Bielefeld

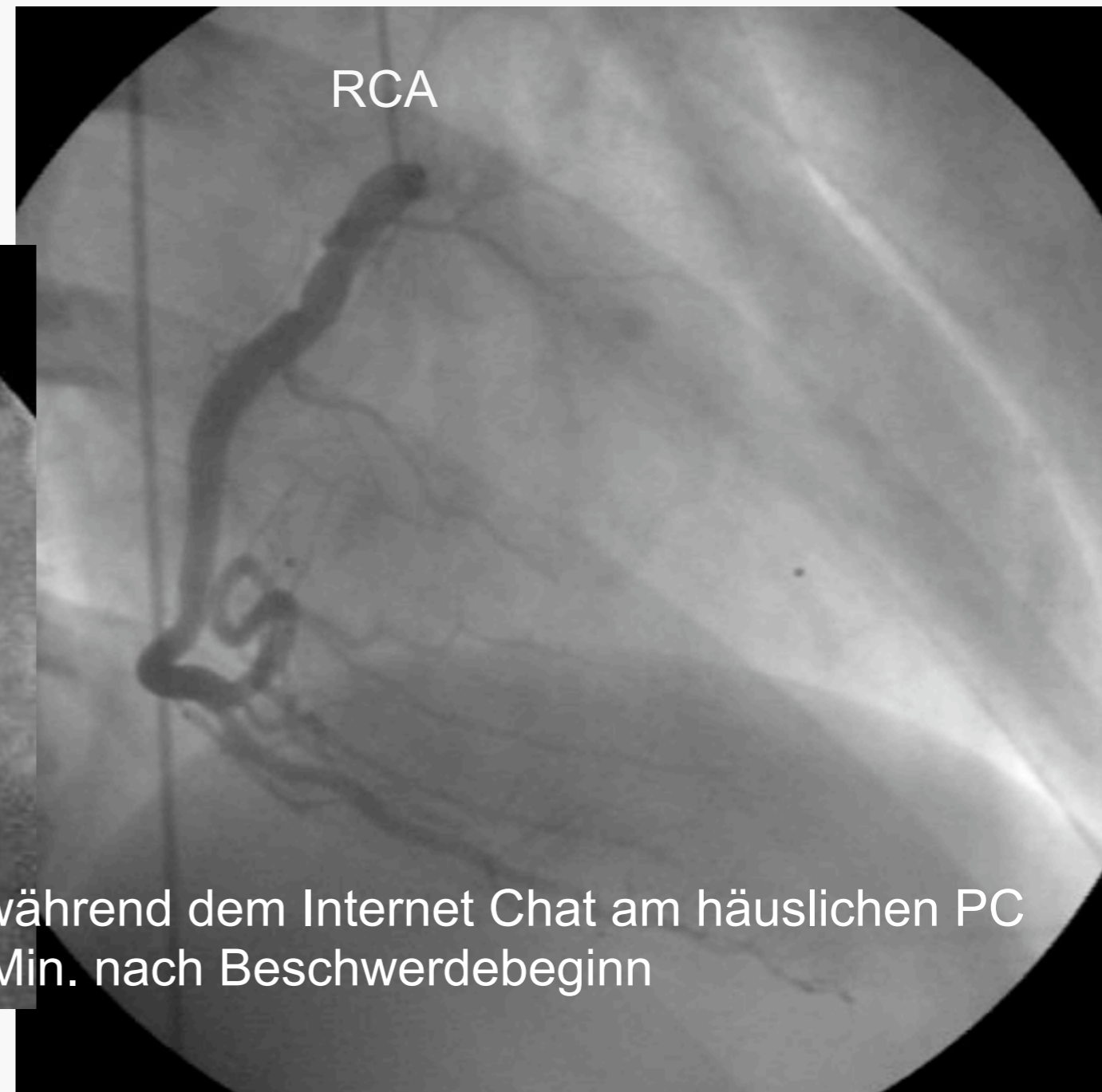
Behandlung der Koronaren Herzkrankheit

potentielle Ziele



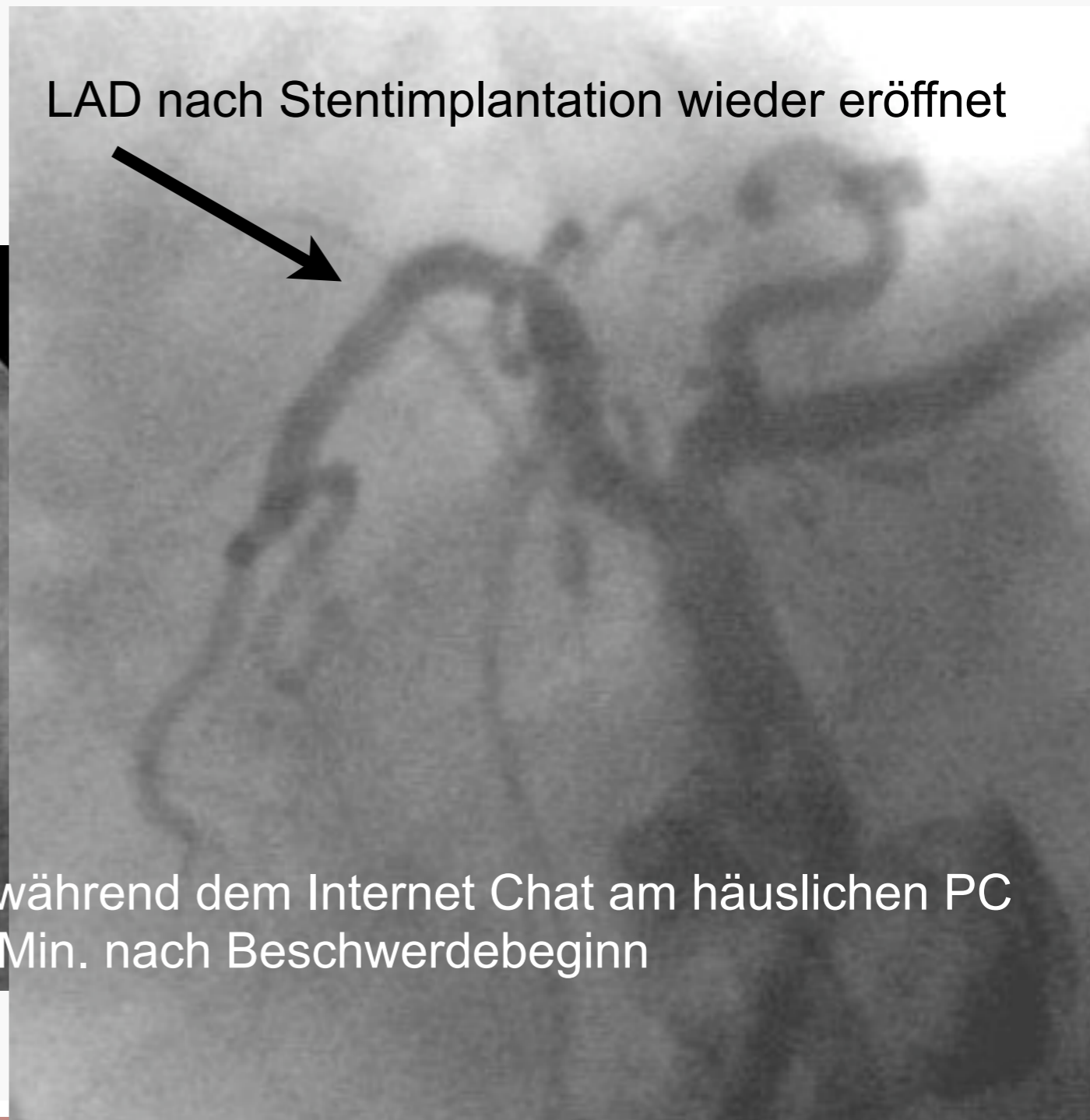
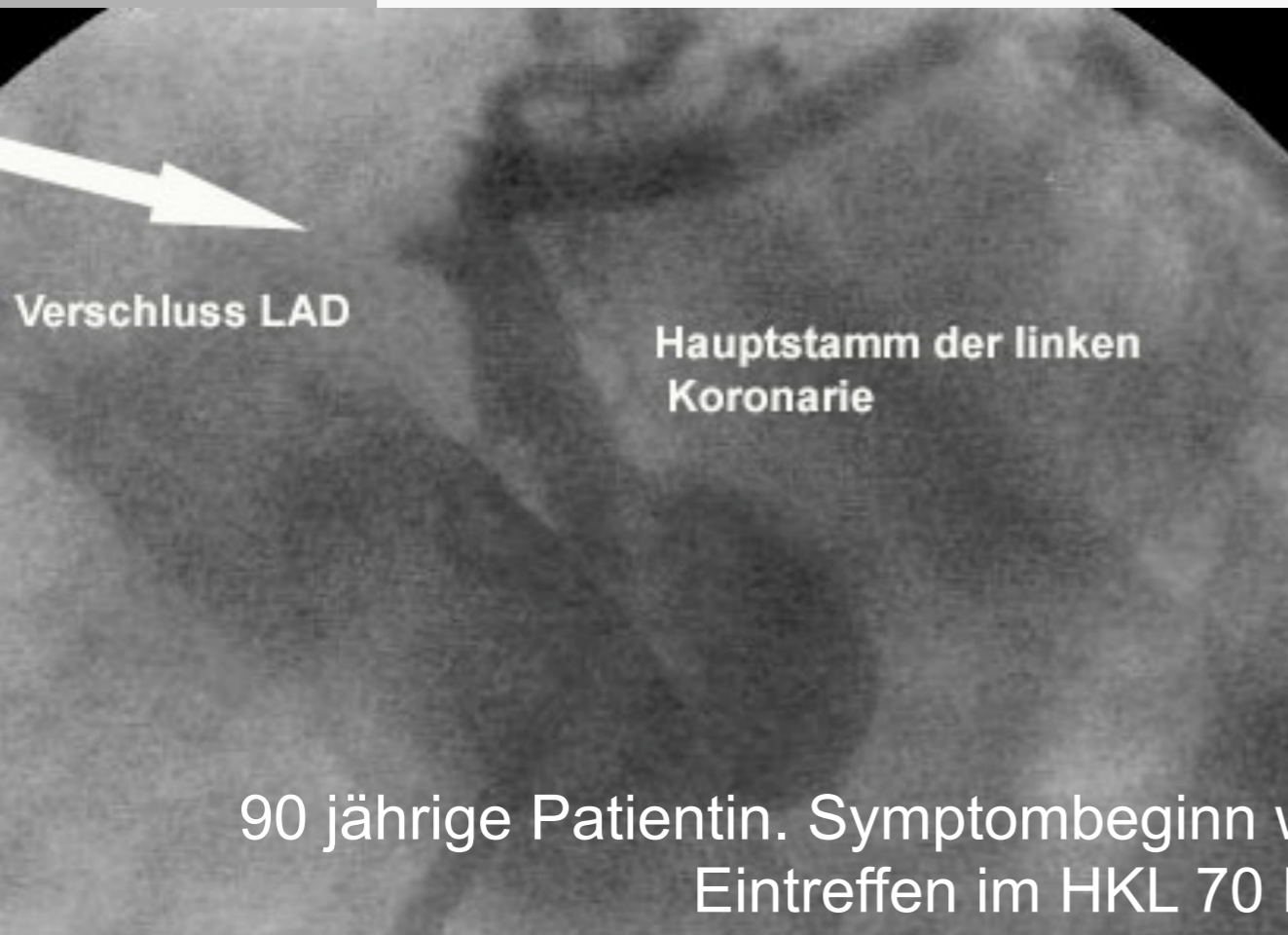
- Beseitigung der Angina pectoris
- Erhaltung und/oder Verbesserung der myokardialen Leistungsfähigkeit
- Verhinderung des plötzlichen Herztodes
- Verbesserung der Prognose

Akuter Vorderwand-Infarkt



90 jährige Patientin. Symptombeginn während dem Internet Chat am häuslichen PC
Eintreffen im HKL 70 Min. nach Beschwerdebeginn

Akuter Vorderwand-Infarkt



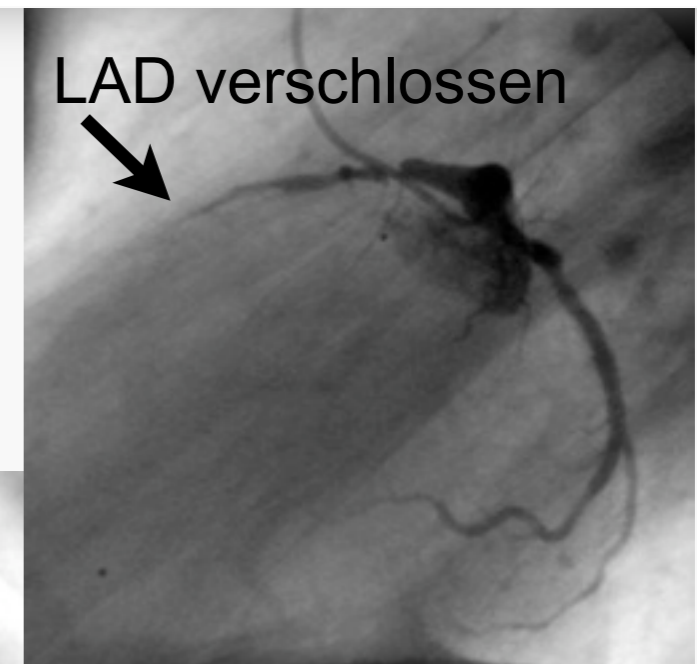
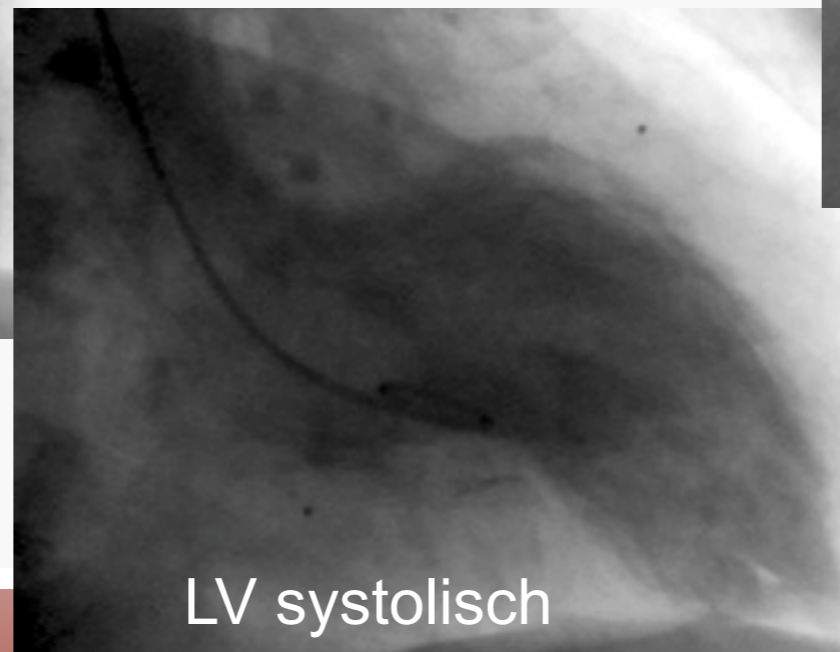
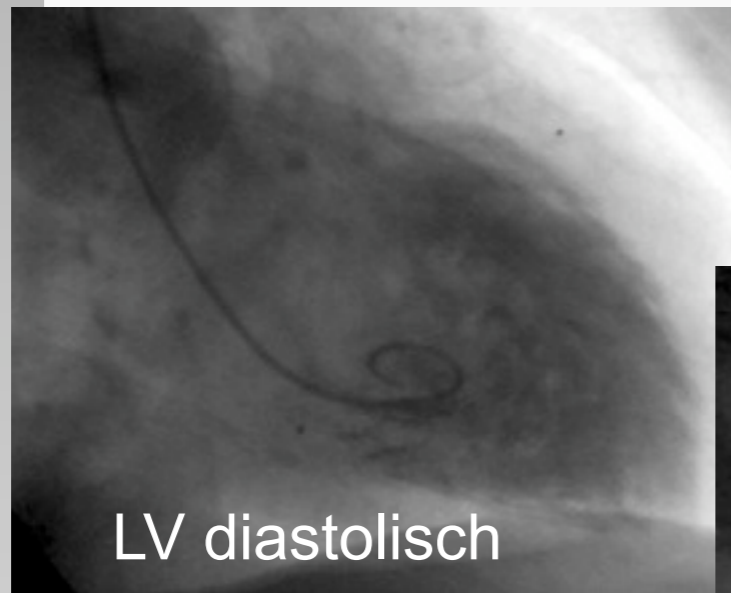
90 jährige Patientin. Symptombeginn während dem Internet Chat am häuslichen PC
Eintreffen im HKL 70 Min. nach Beschwerdebeginn

Subakuter Vorderwandinfarkt



56 jähriger Pat.

Akutes Schmerzereignis 5 Tage vor stationärer Aufnahme, bis auf erhöhte LDH und Troponin normalisierte Herzenzyme. Klagt über neue Lufnot bei Belastung, Diabetiker.



OAT (Open Artery Trial)



Heath Robinson,
Railway Ribaldry,
Great Western
Railway, UK 1935,
P. 21

BORING THE FIRST TUNNEL WITH AN EARLY TYPE OF ROTARY EXCAVATOR

OAT

(Open Artery Trial)

Eine Studie des National Institutes of Health (NIH)

USA

Studienziel

Verminderung der Häufigkeit von Tod, Myokardinfarkt oder Herzinsuffizienz IV durch die Wiedereröffnung des für den Myokardinfarkt verantwortlichen Koronargefäßes mittels PCI auch 3 bis 28 Tage nach dem Akutereignis



OAT

Studiendesign



- 2166 Patienten (22% mit Angina pectoris)
- Randomisiert zu 1082 PCI+ optimale Medikation/1084 nur optimale Medikation
- 3 bis 28 Tage nach Infarktereignis ohne vorherige Intervention
- Linksventrikuläre EF < 50% und prox. Verschluss bzw. minimaler Fluss einer großen Koronararterie
- Ausschluss bei NYHA III oder IV, Schock, Kreatinin >2,5 mg/dl, Hauptstammstenose, 3-Gefäßerkrankung, Ruheangina, ausgedehnte Ischämie im Belastungstest

OAT

Endpunkte



Primär kombiniert:

- Tod, Reinfarkt,
NYHA IV mit Hospitalisation

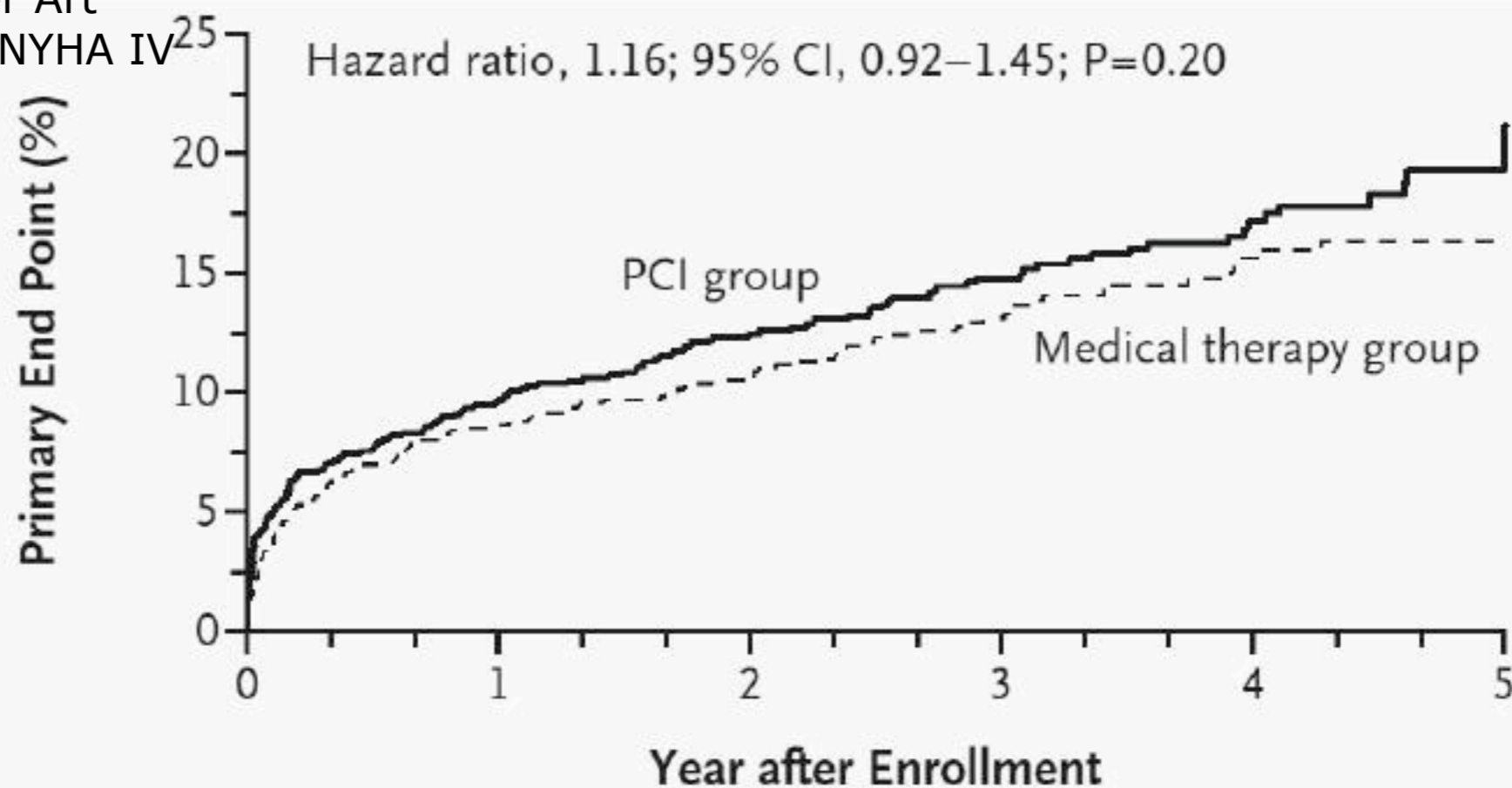
Sekundär

- Tod
- Reinfarkt
- NYHA IV mit Hospitalisation
- Schlaganfall
- Angina pectoris

OAT Ergebnisse



Tod jeder Art
Infarkt, NYHA IV



No. at Risk

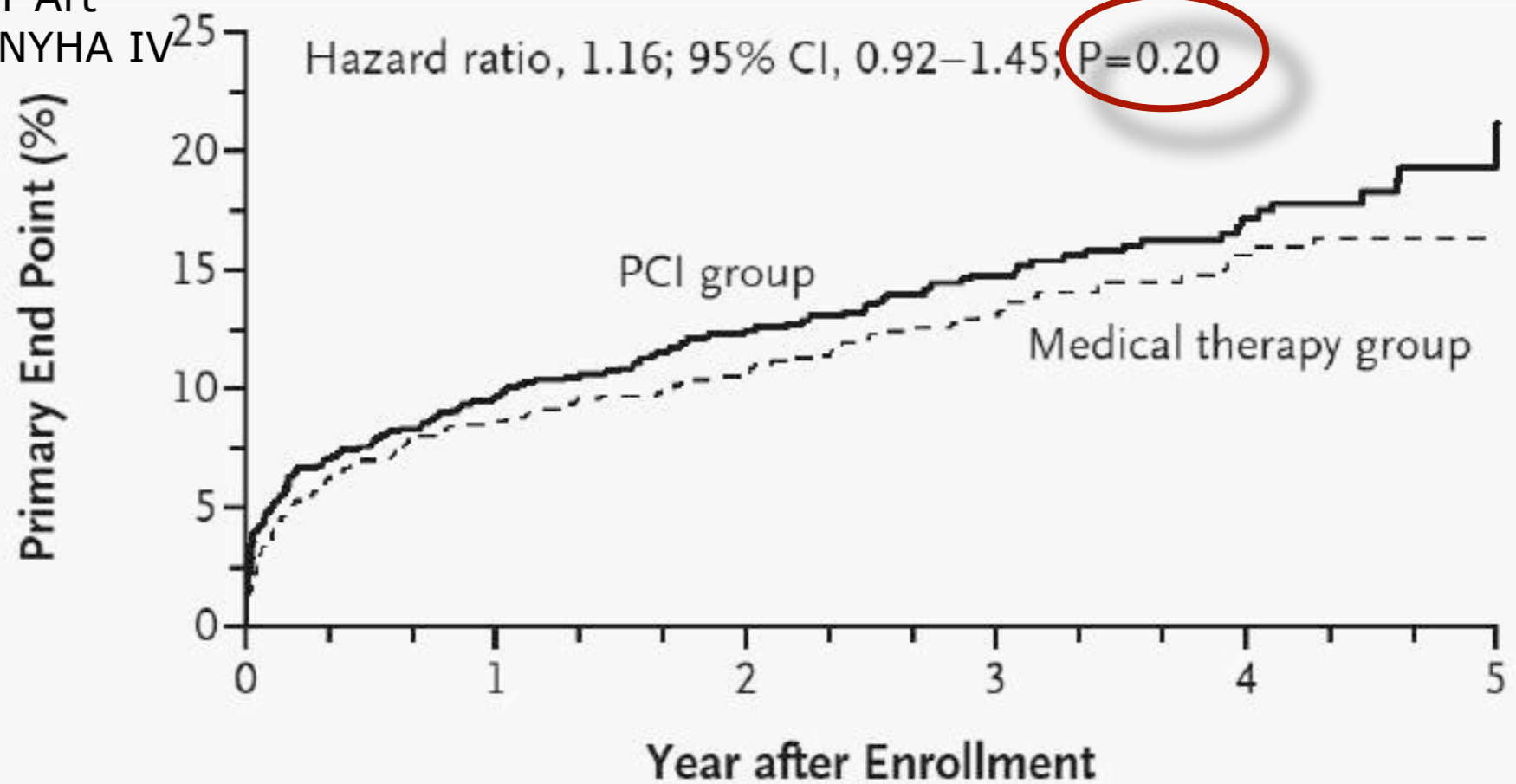
PCI group	1082	895	719	482	265	85
Medical therapy group	1084	909	714	474	268	78

OAT Ergebnisse



Kein signifikanter Unterschied
mit und ohne PCI
nach 4,7 J.

Tod jeder Art
Infarkt, NYHA IV



No. at Risk

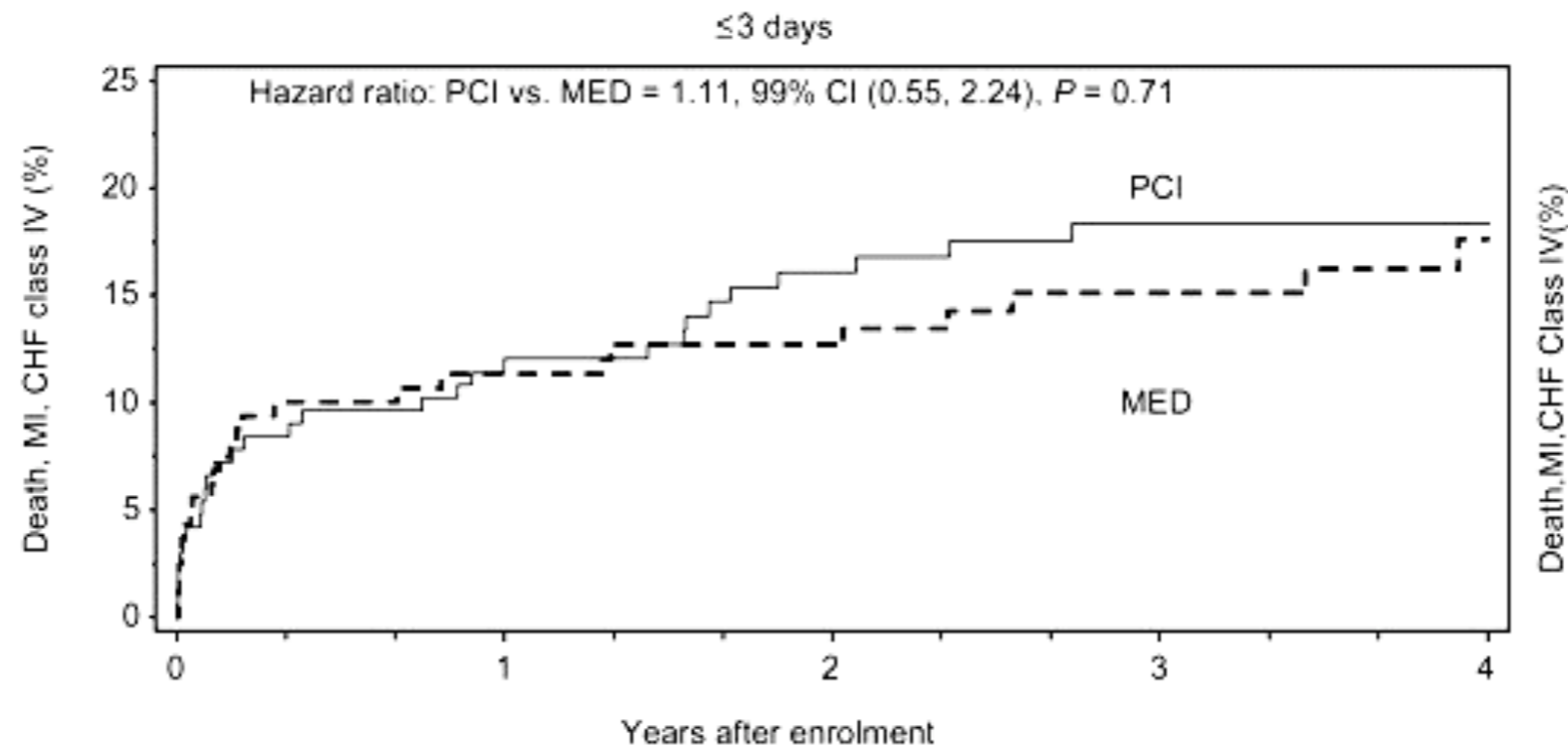
PCI group	1082	895	719	482	265	85
Medical therapy group	1084	909	714	474	268	78

OAT

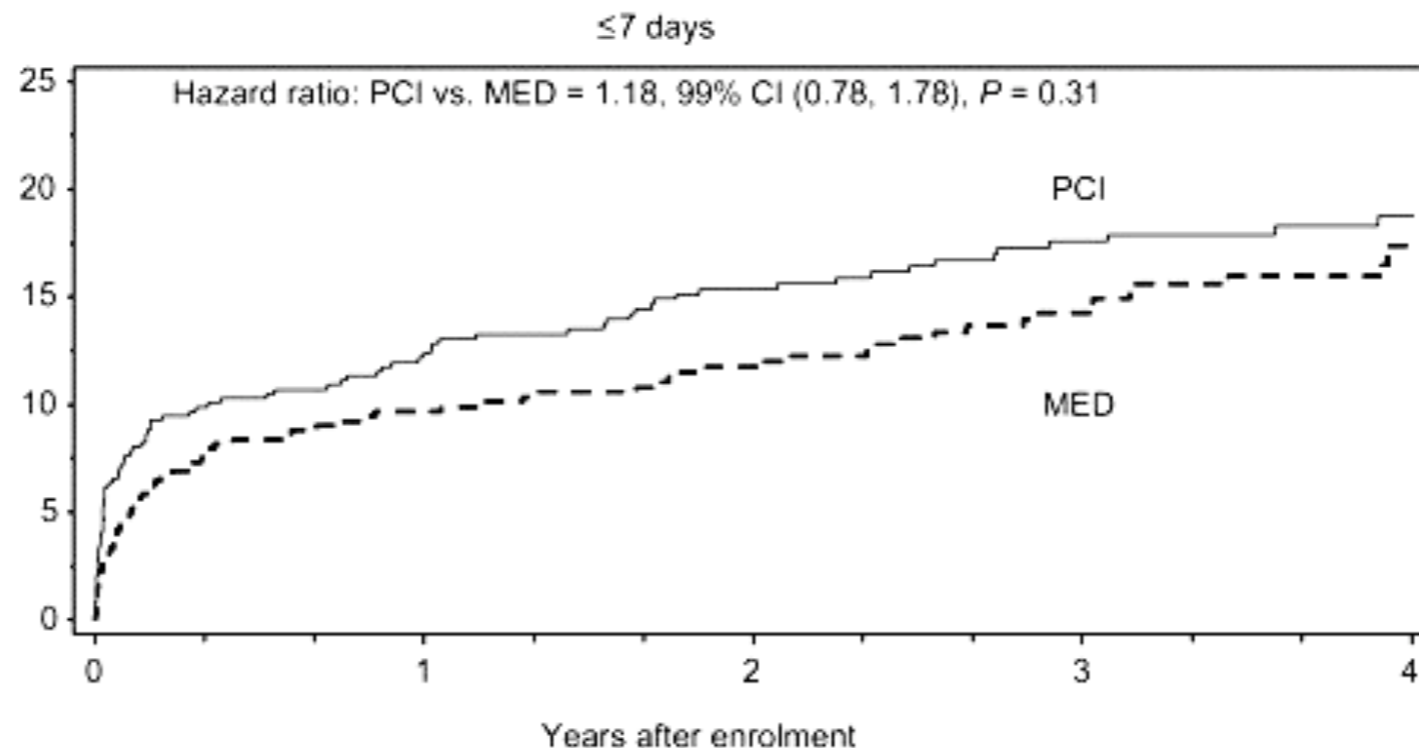
Untergruppen



frühe Gruppe
 ≤ 3 Tage



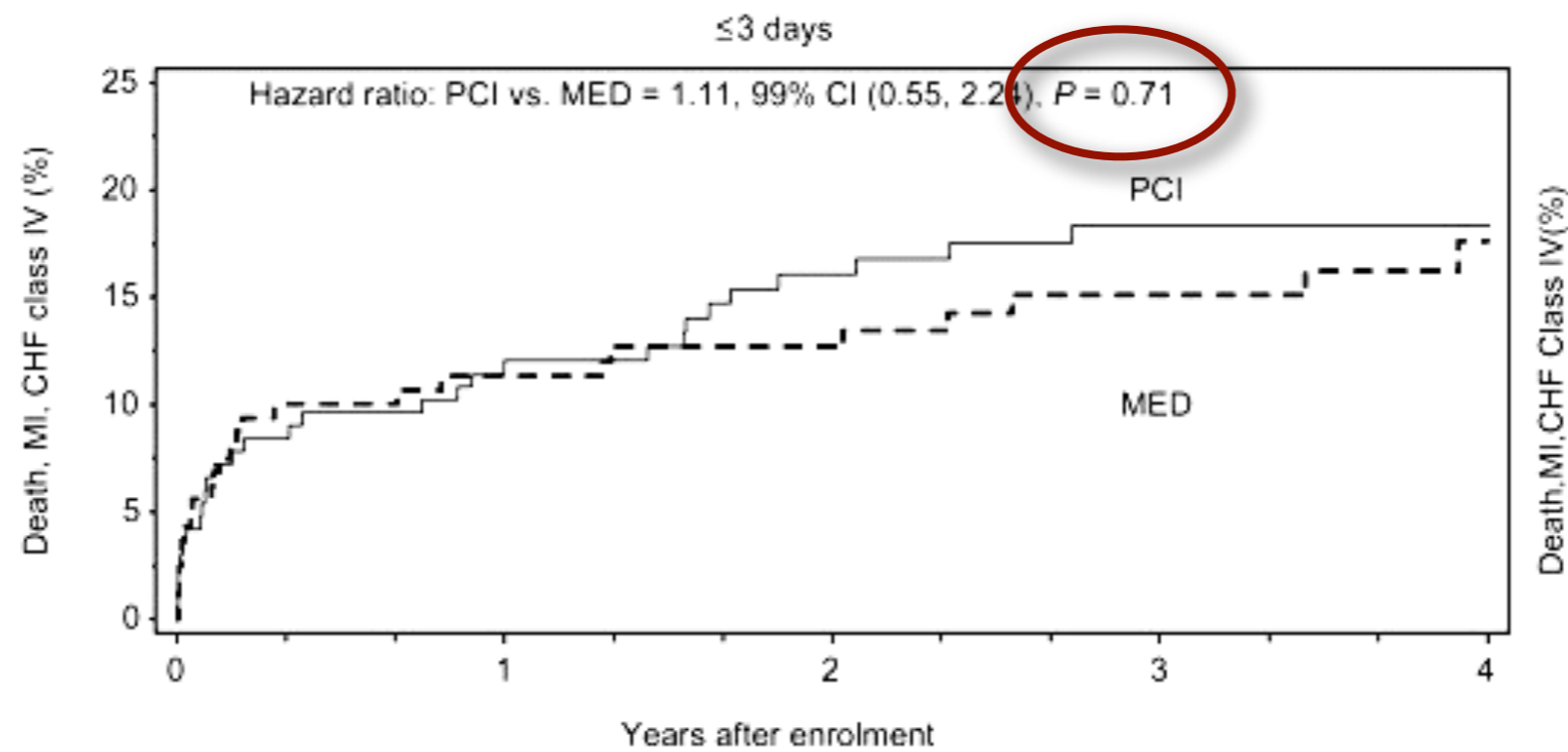
Intermediäre
Gruppe
 ≤ 7 Tage



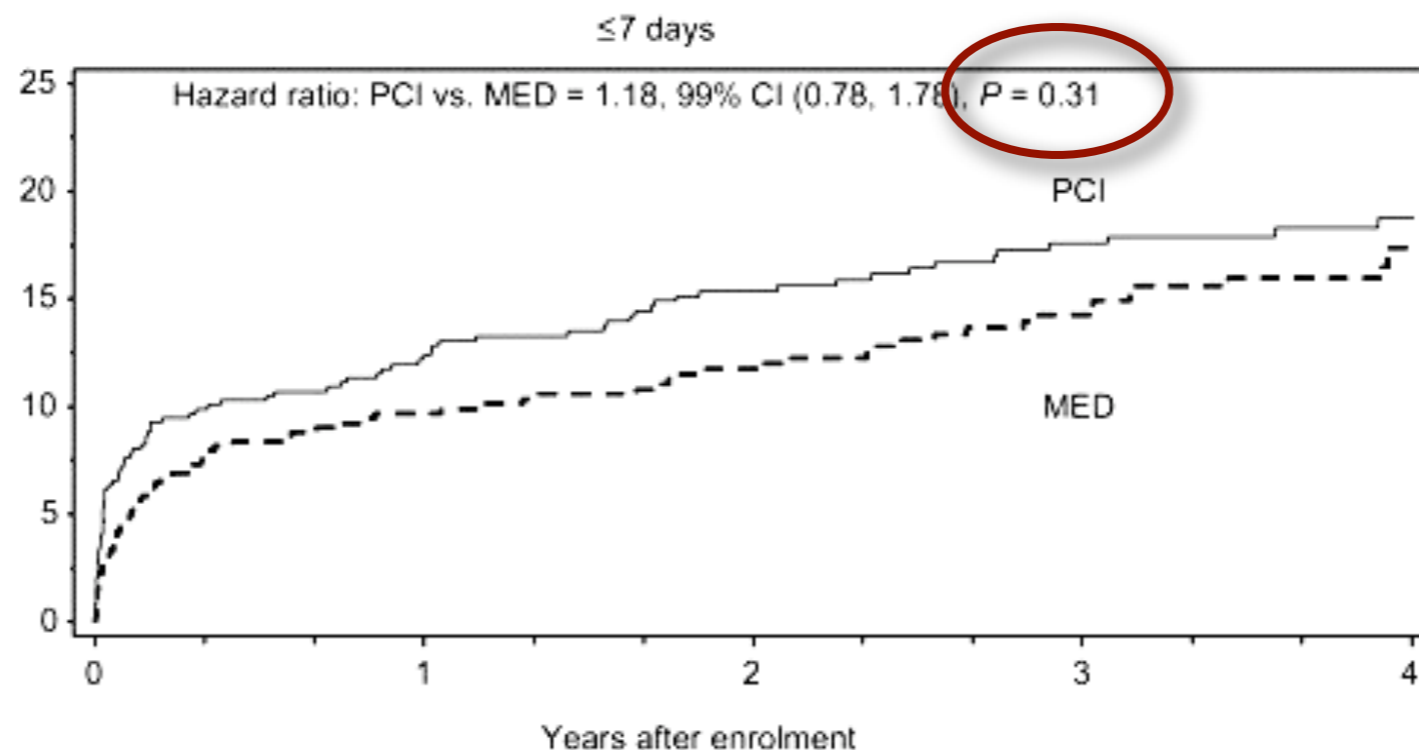
OAT Untergruppen



frühe Gruppe
 ≤ 3 Tage

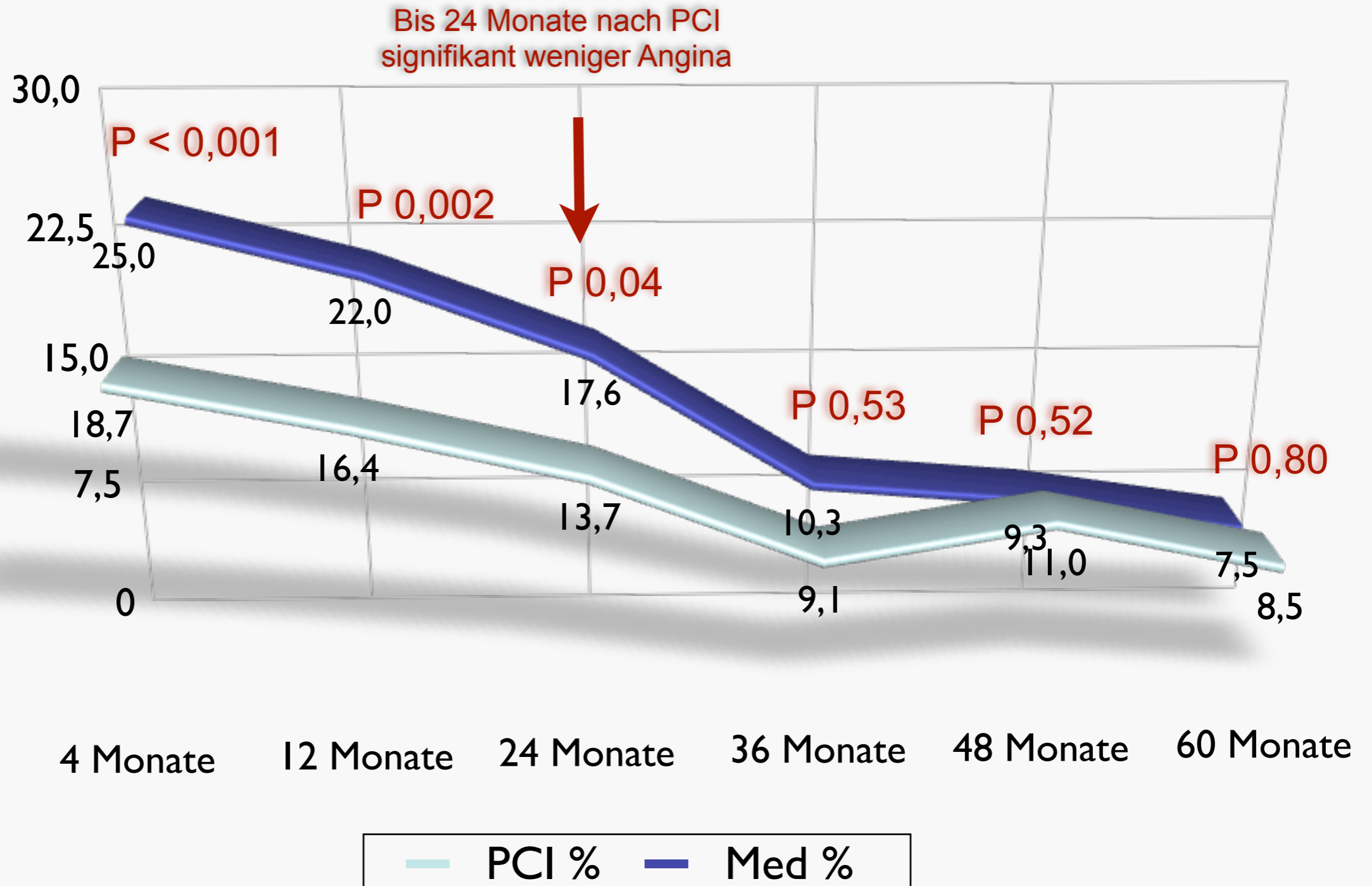


Intermediäre
Gruppe
 ≤ 7 Tage



OAT Study

Ergebnisse Angina pectoris

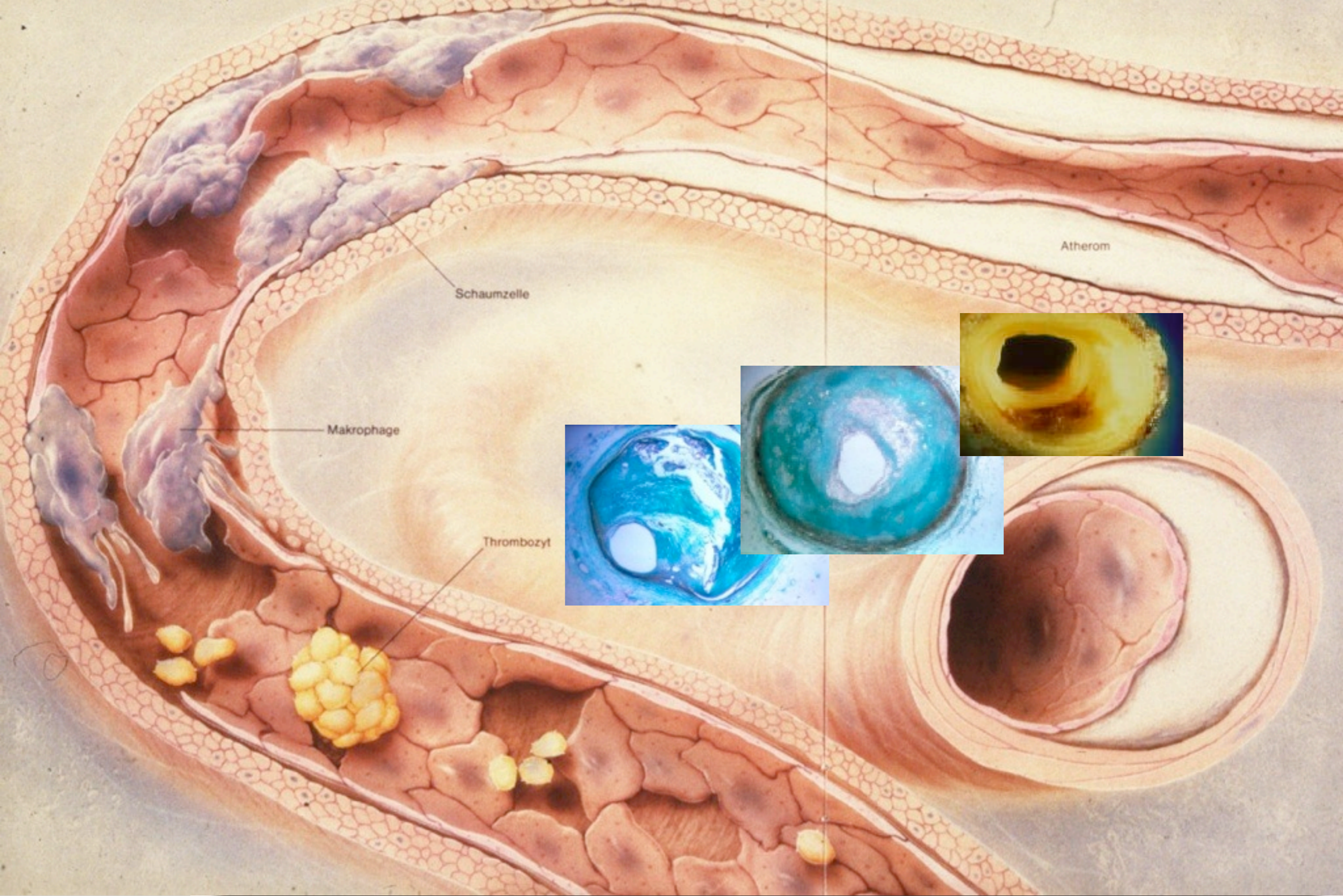


OAT

Zusammenfassung



- Die routinemäßige Wiedereröffnung eines verschlossenen Infarktgefäßes drei oder mehr Tage nach dem Akutereignis führt zu vergleichbaren Ergebnissen wie eine alleinige medikamentöse Therapie
- Auch in der frühen und intermediären Untergruppe ≤ 3 Tage und ≤ 7 Tage nach Infarkt finden sich mit der Gesamtgruppe vergleichbare Ergebnisse



Schaumzelle

Makrophage

Thrombozyt

Atherom



COURAGE Study

Studienziel



Ist die Behandlung von Patienten mit einer stabilen, unkomplizierten Koronaren Herzkrankheit (KHK) mit einer Perkutanen Coronaren Intervention (PCI) und begleitender, „optimaler medikamentöser Therapie“ (MED) einer alleinigen optimalen medikamentösen Therapie überlegen?

COURAGE Study

Einschlusskriterien



- Stabile Angina pectoris inkl. rückgebildetes Stadium IV CCS
- Mindestens eine Stenose von 70% einer großen Koronararterie
- Ischämienachweis im Belastungstest
oder
- Mindestens eine Stenose von 80% und typische Angina pectoris ohne Belastungstest

COURAGE Study

Ausschlusskriterien



- Angina pectoris in Ruhe
- Ausgeprägt pathologischer Belastungstest
- Refraktäre Herzinsuffizienz
- Schock
- Linksventrikuläre EF < 30%
- Revaskularisation innerhalb der letzten 6 Monate
- Für eine PCI ungeeignete Koronaranatomie

COURAGE Study

Patienten

Einschluss und Ergebnisse

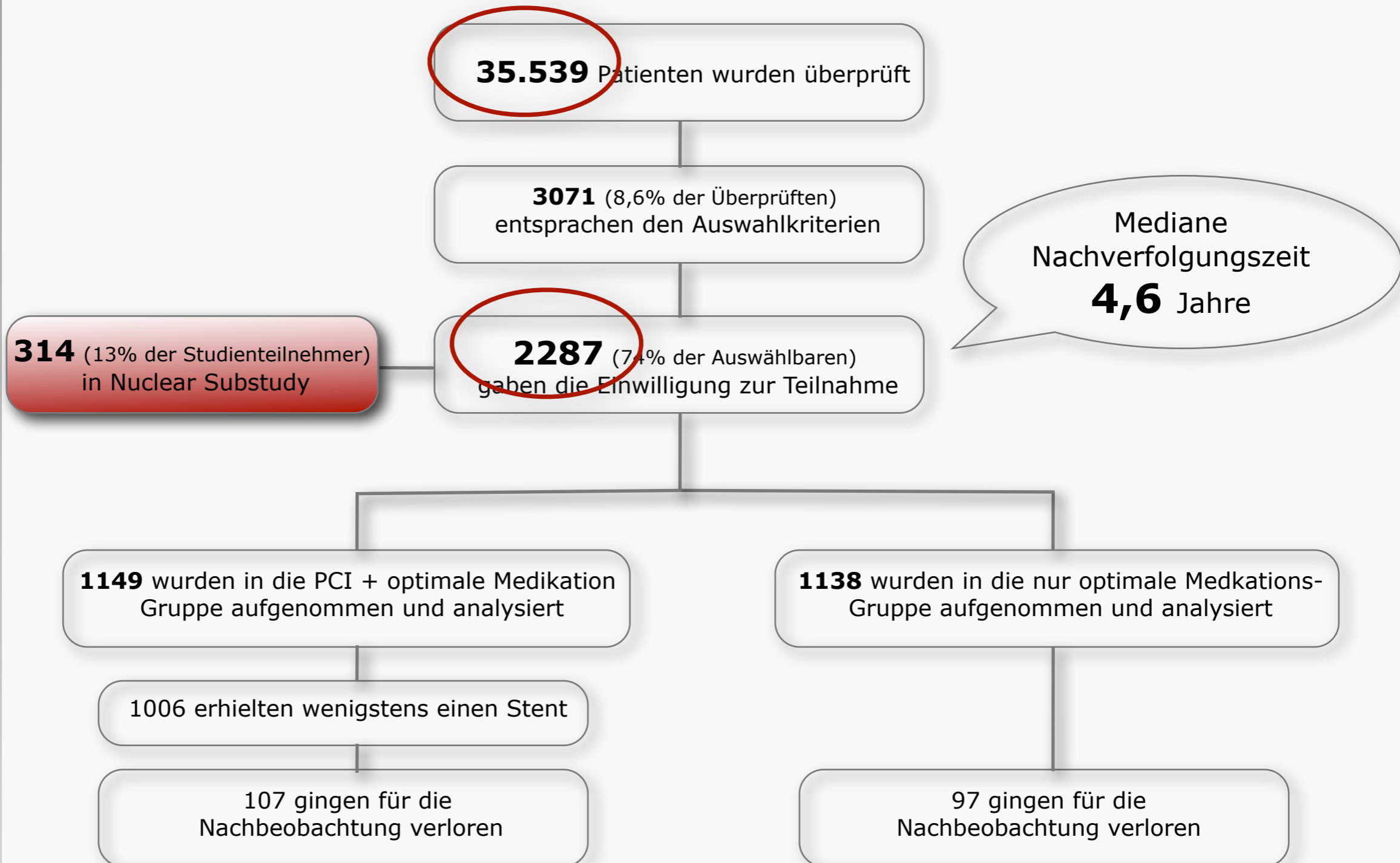


COURAGE Study

Patienten



Einschluss und Ergebnisse



COURAGE Study

Basis Daten



	PCI Gruppe (N=1149)	Medikamentöse Gruppe (N=1138)	Signifikanz-Niveau p
Alter (Jahre)	61,5±10	61,8±9,7	0.54
Männlich N (%)	976 (85)	968 (85)	0.95
Angina CCS 0 N(%)	135(12)	148(13)	0.24
1 N(%)	340 (30)	341 (30)	≅ 40% ohne oder mit geringer Angina!!
2 N(%)	409 (36)	425 (37)	
3 N(%)	261 (23)	221 (19)	
Angina Dauer (Monate-Median)	5	5	0.53
Angina Episoden /Woche in Ruhe oder Belast. Im letzten Mo.	3	3	0.83
Diabetes N(%)	367 (32)	399 (35)	0.12
Myokardinfarkt alt N(%)	437 (38)	439 (39)	0.80
PCI vorher N(%)	174 (15)	185 (16)	0.49
ACVB OP vorher N(%)	124 (11)	124 (11)	0.94
Belastungs-Test N(%)	972 (85)	977 (86)	0.84

COURAGE Study

Optimale medikamentöse Therapie



Medikament	Dosis	Zielwert
ASS oder Clopidogrel	81-325 mg 75 mg	kein
ASS und Clopidogrel (nach PCI)	Nach lokalen Standards oder Leitlinien	kein
Lisinopril /Lorsatan	je nach RR	130/85
Metoprolol, Amlodipin, Isosorbid-Mononitrat	je nach Angina	kein
Simvastatin ggf. mit Ezetimib	je nach LDL	LDL \leq 60 mg/dl
Sport, Niacin, Fibrate	allein oder in Kombination	HDL $>$ 40 mg/dl/ Triglyceride $<$ 150 mg/dl

COURAGE Study

Endpunkte



Primär kombiniert:

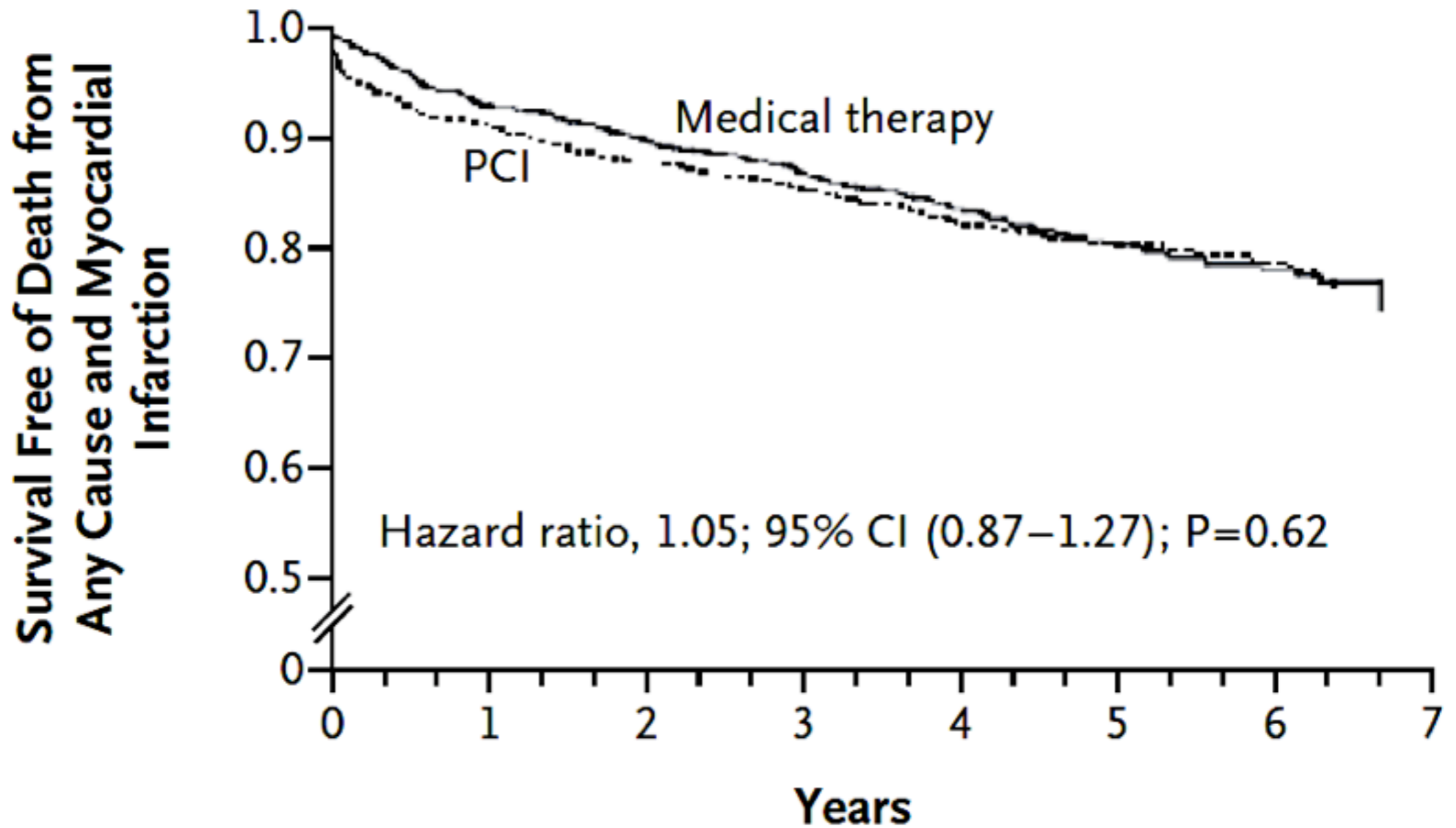
Tod, nicht tödlicher Myokardinfarkt

Sekundär:

Tod, Myokardinfarkt, Schlaganfall,
Hospitalisierung wegen instabiler
Angina pectoris ohne Troponin↑

Courage Study

Freiheit von Tod und jeder Art von Infarkt

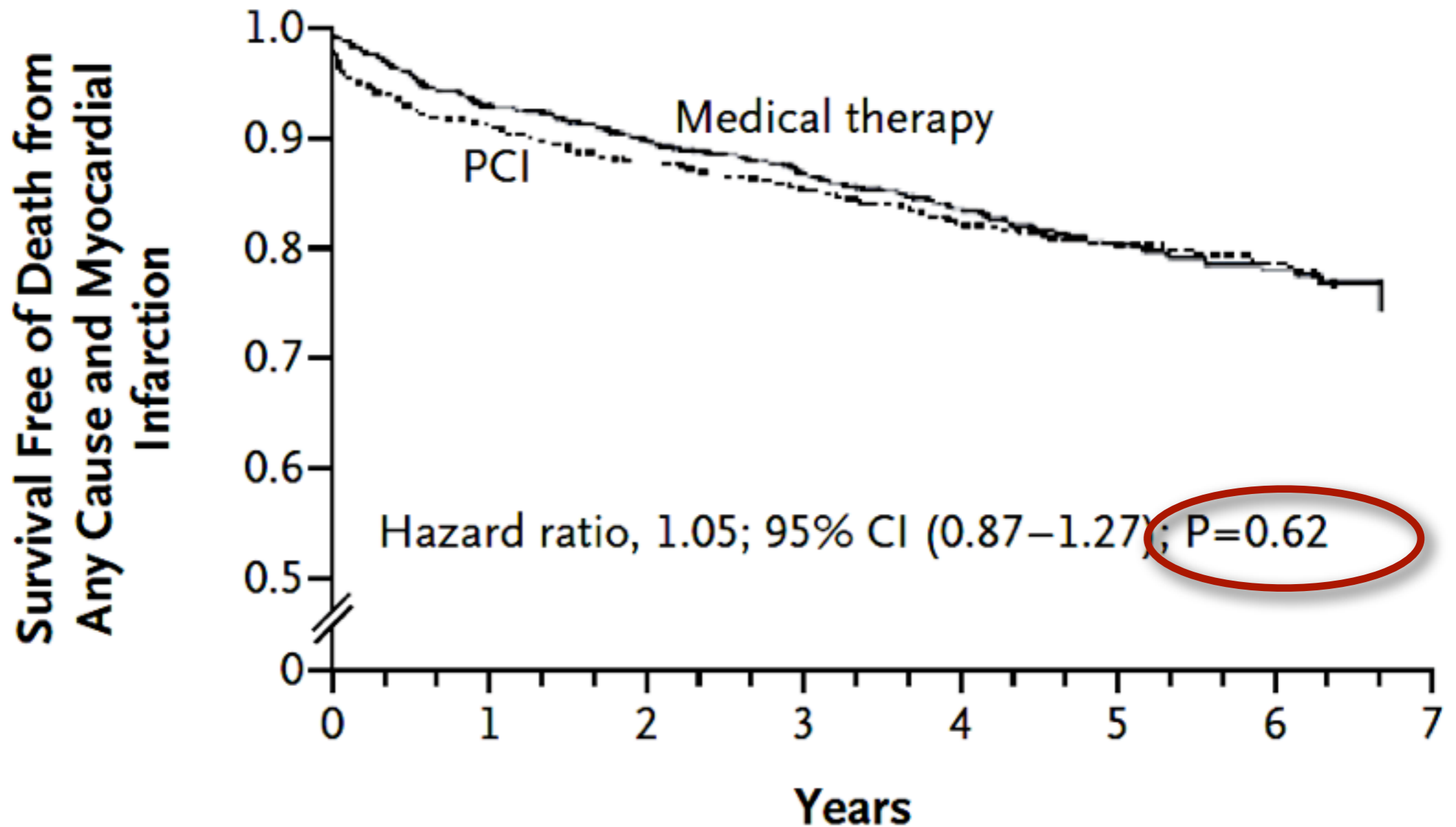


No. at Risk

Medical therapy	1138	1017	959	834	638	408	192	30
PCI	1149	1013	952	833	637	417	200	35

Courage Study

Freiheit von Tod und jeder Art von Infarkt

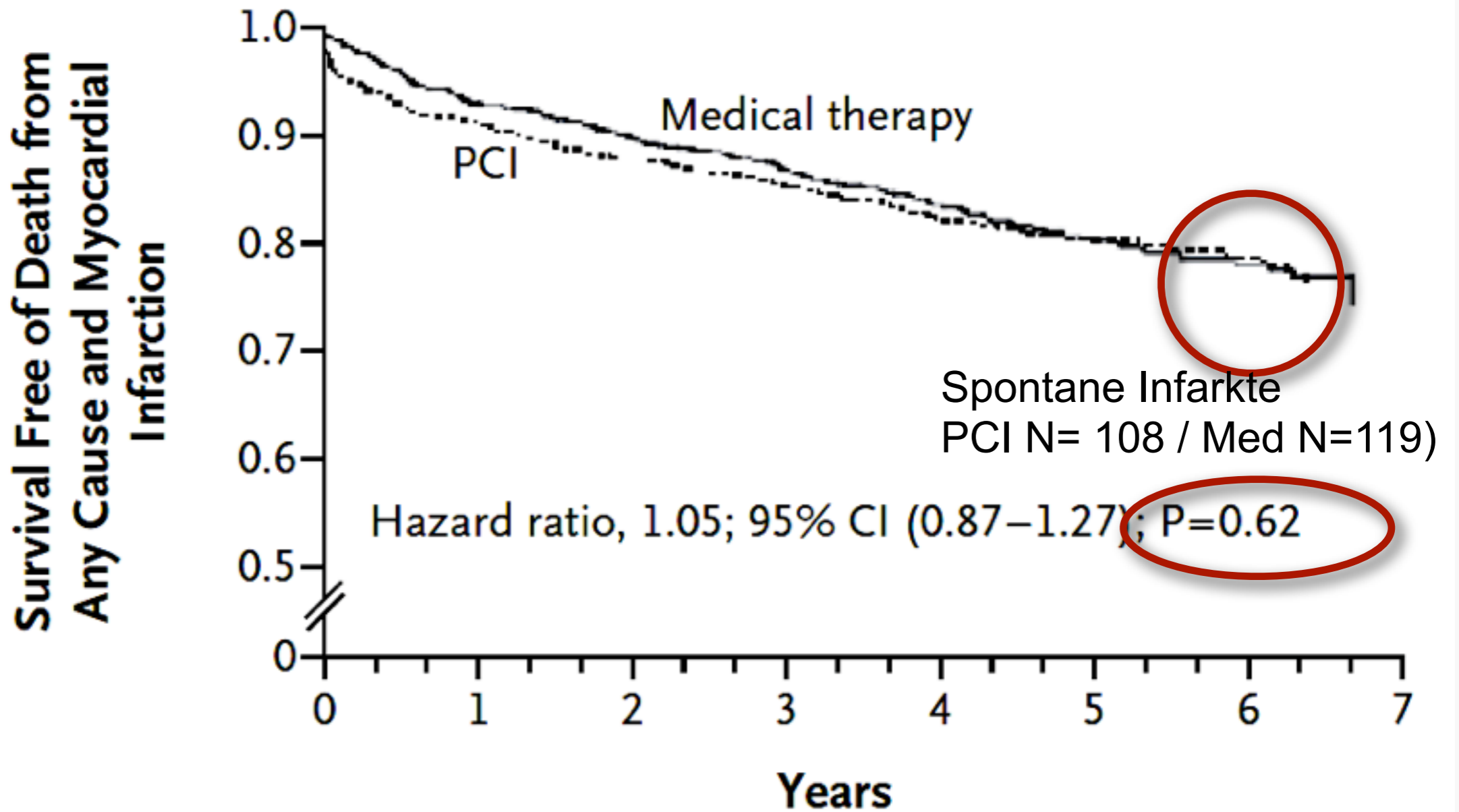


No. at Risk

Medical therapy	1138	1017	959	834	638	408	192	30
PCI	1149	1013	952	833	637	417	200	35

Courage Study

Freiheit von Tod und jeder Art von Infarkt

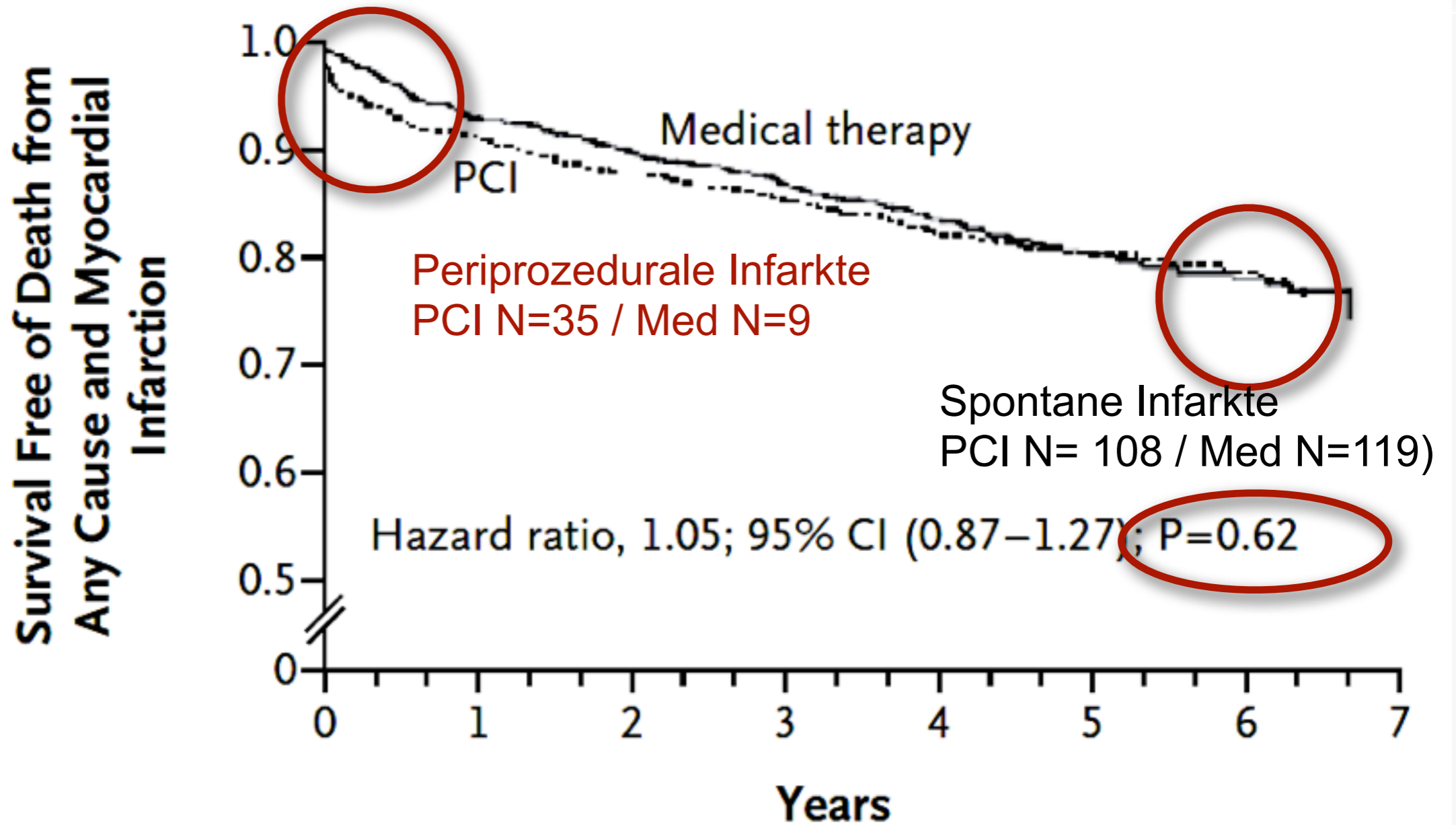


No. at Risk

Medical therapy	1138	1017	959	834	638	408	192	30
PCI	1149	1013	952	833	637	417	200	35

Courage Study

Freiheit von Tod und jeder Art von Infarkt

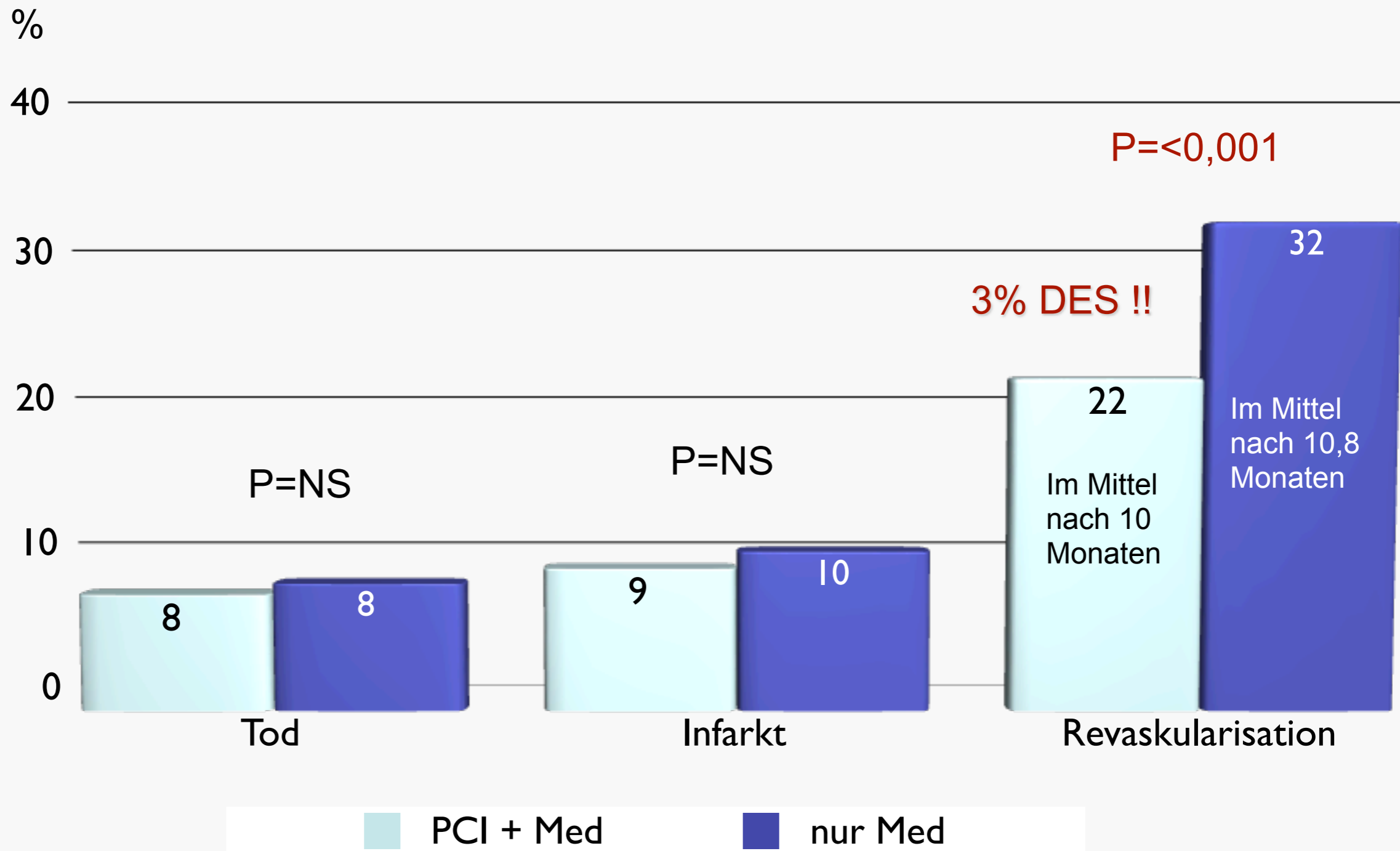


No. at Risk

Medical therapy	1138	1017	959	834	638	408	192	30
PCI	1149	1013	952	833	637	417	200	35

Courage Study

Negative Ereignisse

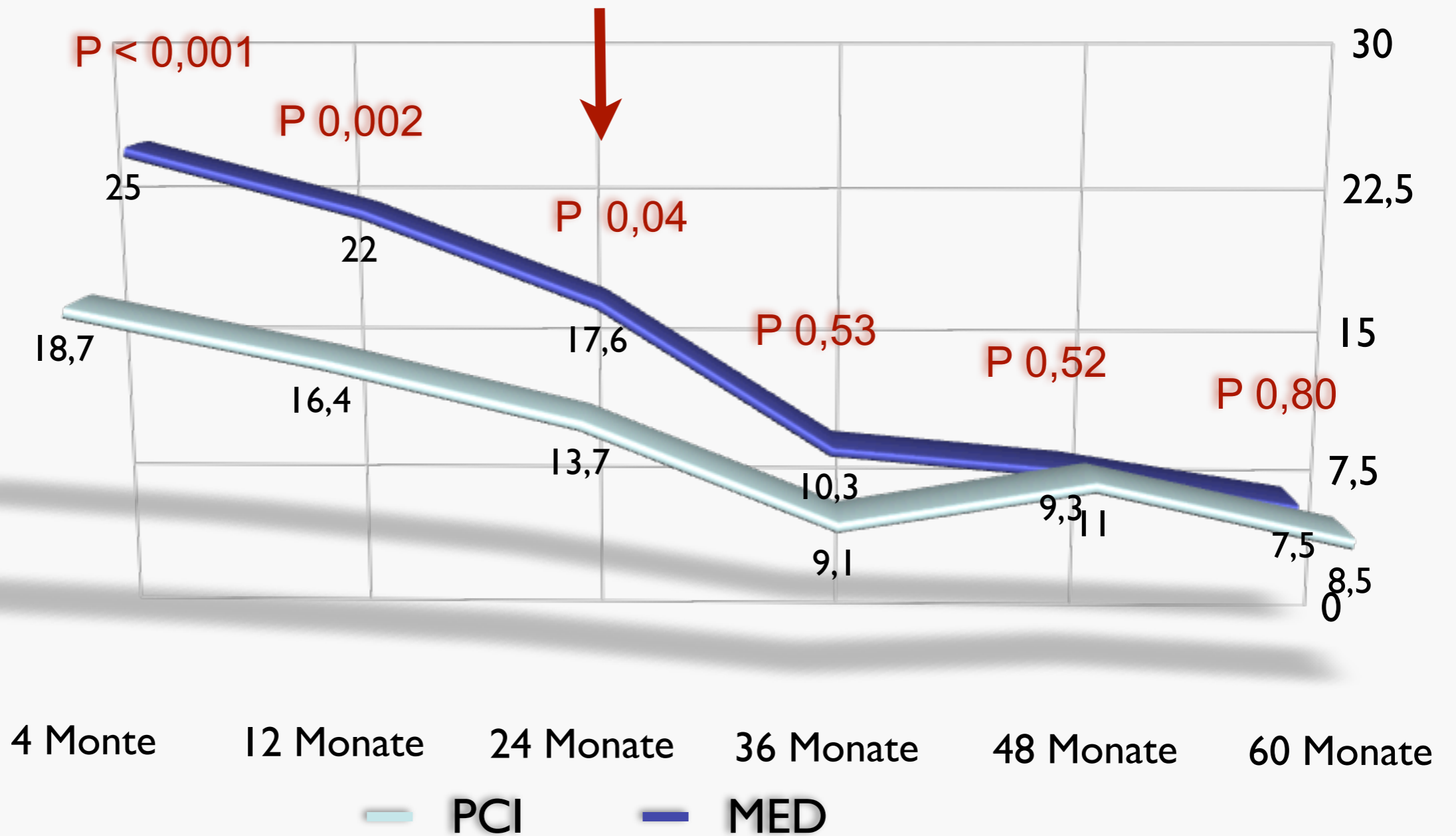


Courage Study

Angina pectoris



Bis 24 Monate nach PCI
signifikant weniger Angina



Courage Nuclear (SPECT*) Substudy



Follow up:
6-18 Mo.
im Mittel 374+-50 Tage)

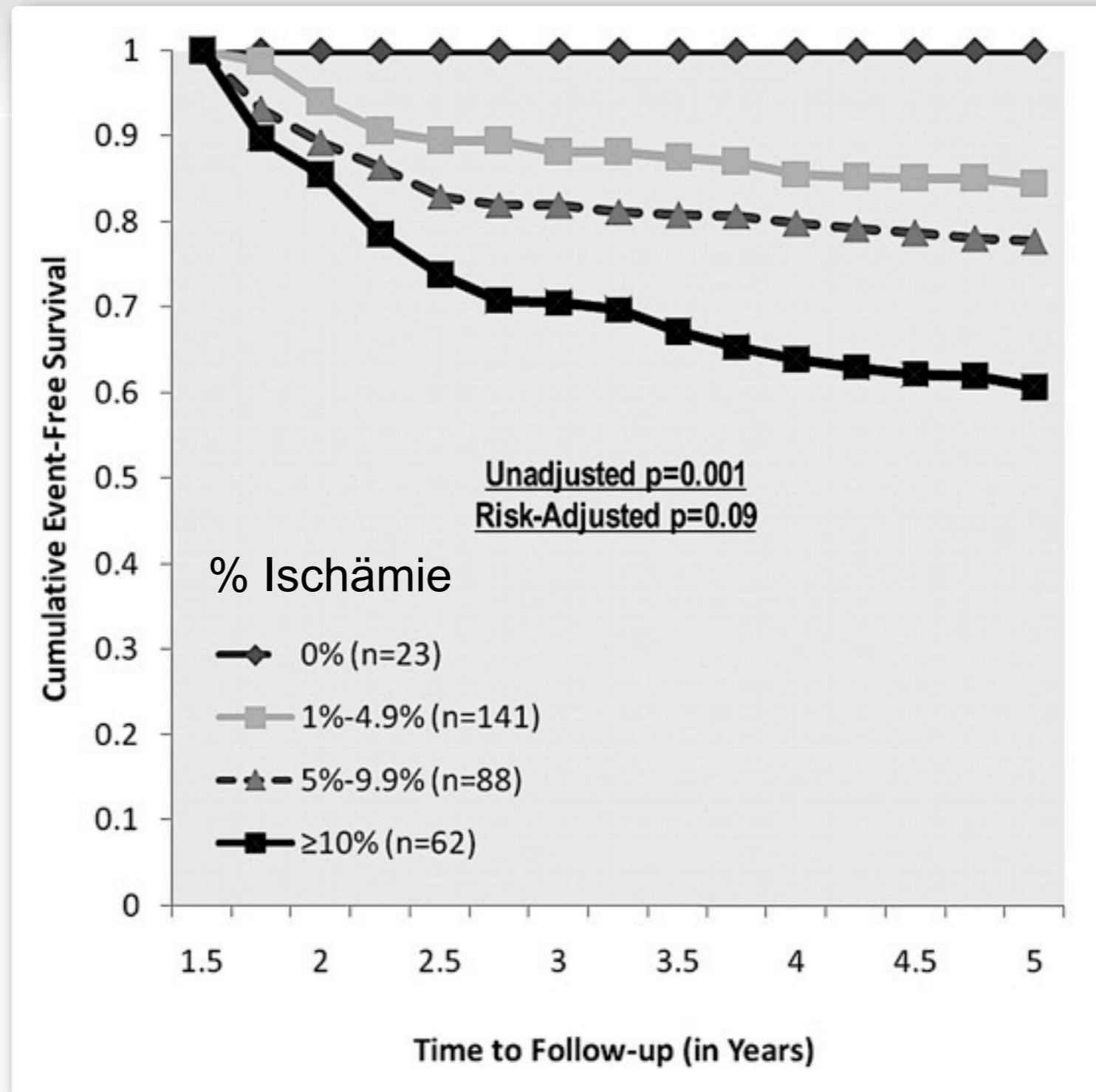
	PCI + Med	Med	P
Patienten N=314	159	155	
Reduktion der Ischämie aller Patienten im Follow up	-1,7%	-0,5%	P< 0,0001
moderate bis schwere Ischämie bei Follow up ≥ 10% des Myokards	-78%	-52%	P<0,007
Bel. Angina Follow up	11%	25%	P 0,06

* SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography)

Technik: Adenosin Stress N= 230/ Exercise Stress N=84

vor: ohne Medikation / **Follow up:** mit Studienmedikation

Courage Nuclear (SPECT*)Substudy



* SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography, Technik: Adenosin Stress N= 230 Exercise Stress N=84 - Vor: ohne Medikation - Follow up: mit Studienmedikation)

Courage Study

Ergebnisse I



Eine PCI reduziert bei sorgfältig ausgewählten Patienten (6,4% der „gescreenten“ Pt.) mit einer unkomplizierten, chronischen Angina pectoris nicht die Risiken für Tod, Myokardinfarkt oder andere bedeutsame kardiovaskuläre Ereignisse, wenn eine **optimale!!** medikamentöse Therapie erfolgt

Courage Study

Ergebnisse II



- Eine PCI reduziert signifikant die Häufigkeit zukünftiger Revaskularisierungen
- Das Ausmaß der Angina pectoris war über die Nachbeobachtungszeit in der PCI Gruppe geringer

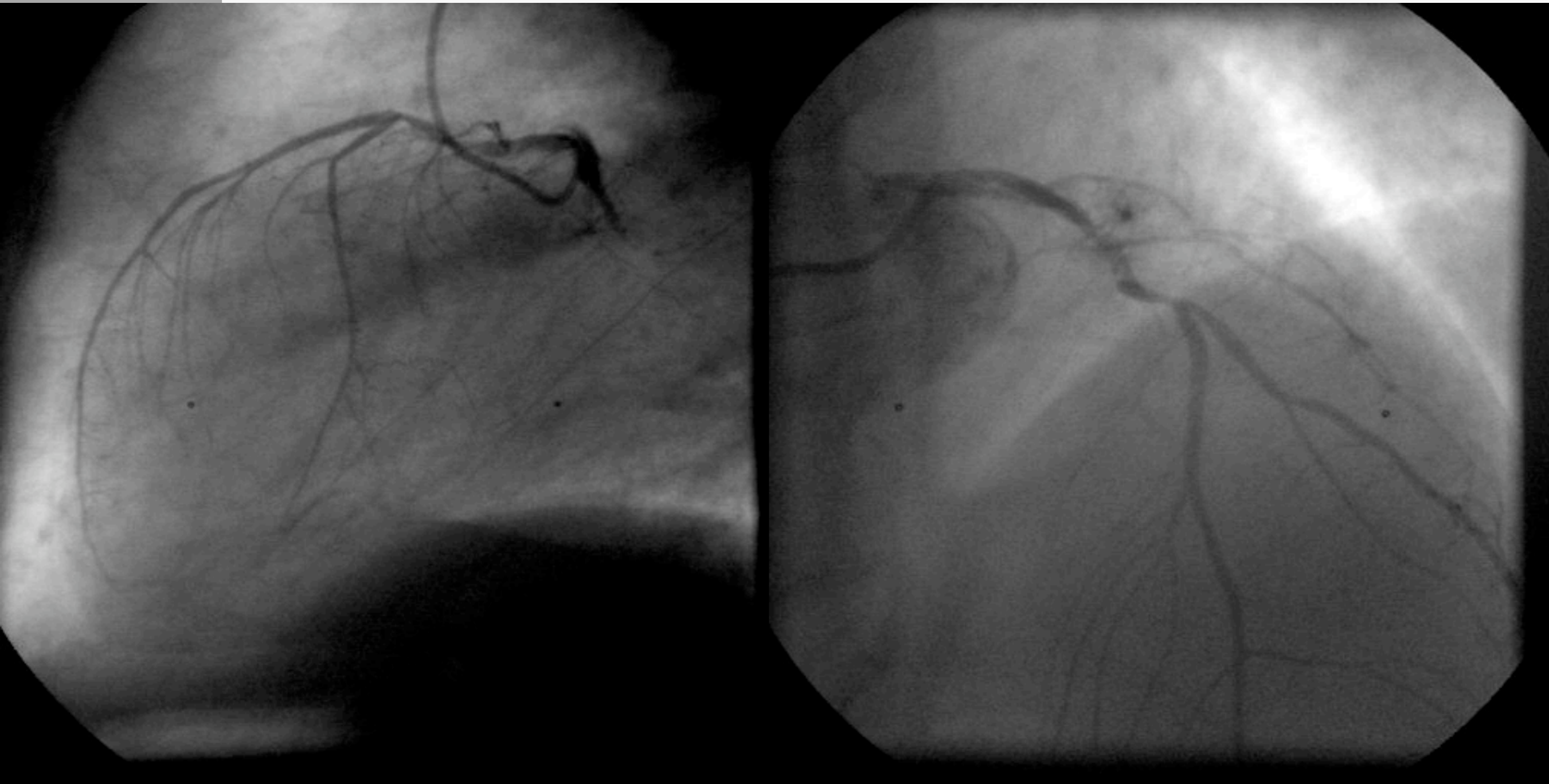
Courage Study

Zusammenfassung

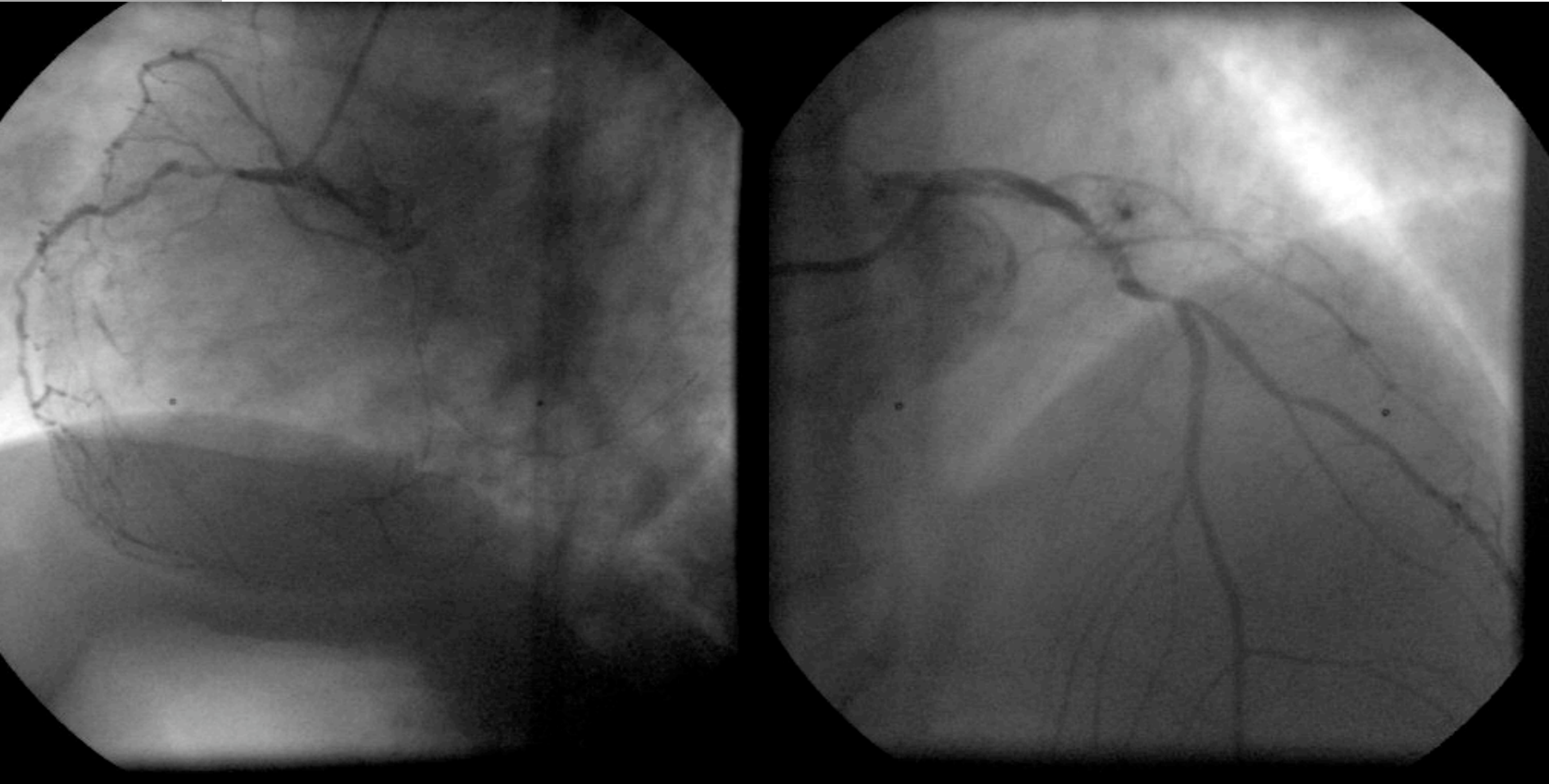


- Angina pectoris Patienten mit „niedrigem Risiko“, denen es unter medikamentöser Therapie „gut geht“, gewinnen nicht durch eine PCI im Hinblick auf die Mortalität und Myocardinfarkthäufigkeit, nehmen aber auch keinen Schaden durch diese
- Im Falle des Nachweises einer bedeutsamen Ischämie ist die PCI von Vorteil
- Die Koronarografie bleibt daher unabdingbar, auch um die „Niedrig-Risiko-Gruppe“ sicher zu identifizieren

Koronare Mehrfgefäß-Erkrankung



Koronare Mehrgefäß-Erkrankung



SYNTAX Eligible Patients



De novo disease

Limited Exclusion Criteria

- Previous interventions
- Acute MI with CPK > 2x
- Concomitant cardiac surgery

Left Main Disease
(isolated, +1, +2 or +3 vessels)

3 Vessel Disease
(revasc all 3 vascular territories)

SYNTAX Trial Design

SYNTAX

62 EU Sites + 23 US Sites

Total enrollment
N=3075

Stratification:
LM and Diabetes

Randomized Arms
N=1800

Two Registry Arms

CABG
N=897

vs.

TAXUS*
N=903

CABG
N=1077

PCI
N=198

5yr FU
N=649

No FU
N=428

*TAXUS Express

Patient Profiling

Local Heart team (surgeon & interventional cardiologist) assessed each patient in regards to :

- Patient's operative risk (EuroSCORE & Parsonnet score)
- Coronary lesion complexity (Newly developed SYNTAX score)
- Goal: SYNTAX score to provide guidance on optimal revascularization strategies for patients with high risk lesions



Sianos et al, EuroIntervention 2005;1:219-227
Valgimigli et al, Am J Cardiol 2007;99:1072-1081
Serruys et al, EuroIntervention 2007;3:450-459

BARI classification of coronary segments
Leaman score, Circ 1981;63:285-299
Lesions classification ACC/AHA, Circ 2001;103:3019-3041
Bifurcation classification, CCI 2000;49:274-283
CTO classification, J Am Coll Cardiol 1997;30:649-656

SYNTAX Primary Endpoint

Randomized trial



The primary clinical endpoint is the 12 Month major Cardiovascular or Cerebrovascular event rate (MACCE)*

- MACCE is defined as:
 - All cause Death
 - Cerebrovascular Accident (CVA/Stroke)
 - Documented Myocardial Infarction (ARC definition)
 - Any Repeat Revascularization (PCI and/or CABG)
- All events CEC Adjudicated

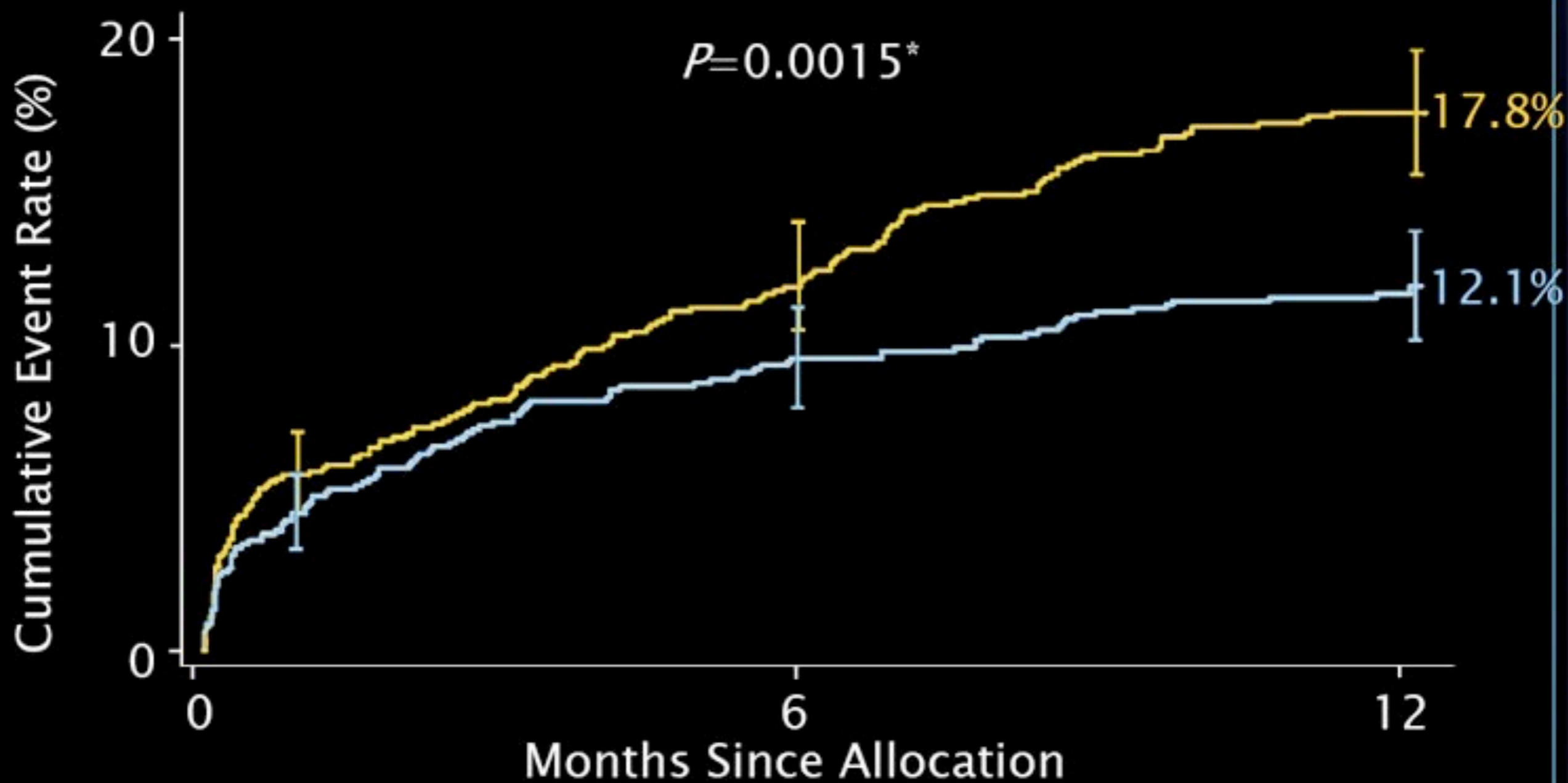
*ARC MACCE definition Circ 2007; 115:2344-2351

MACCE to 12 Months

SYNTAX

CABG (N=897)

TAXUS (N=903)



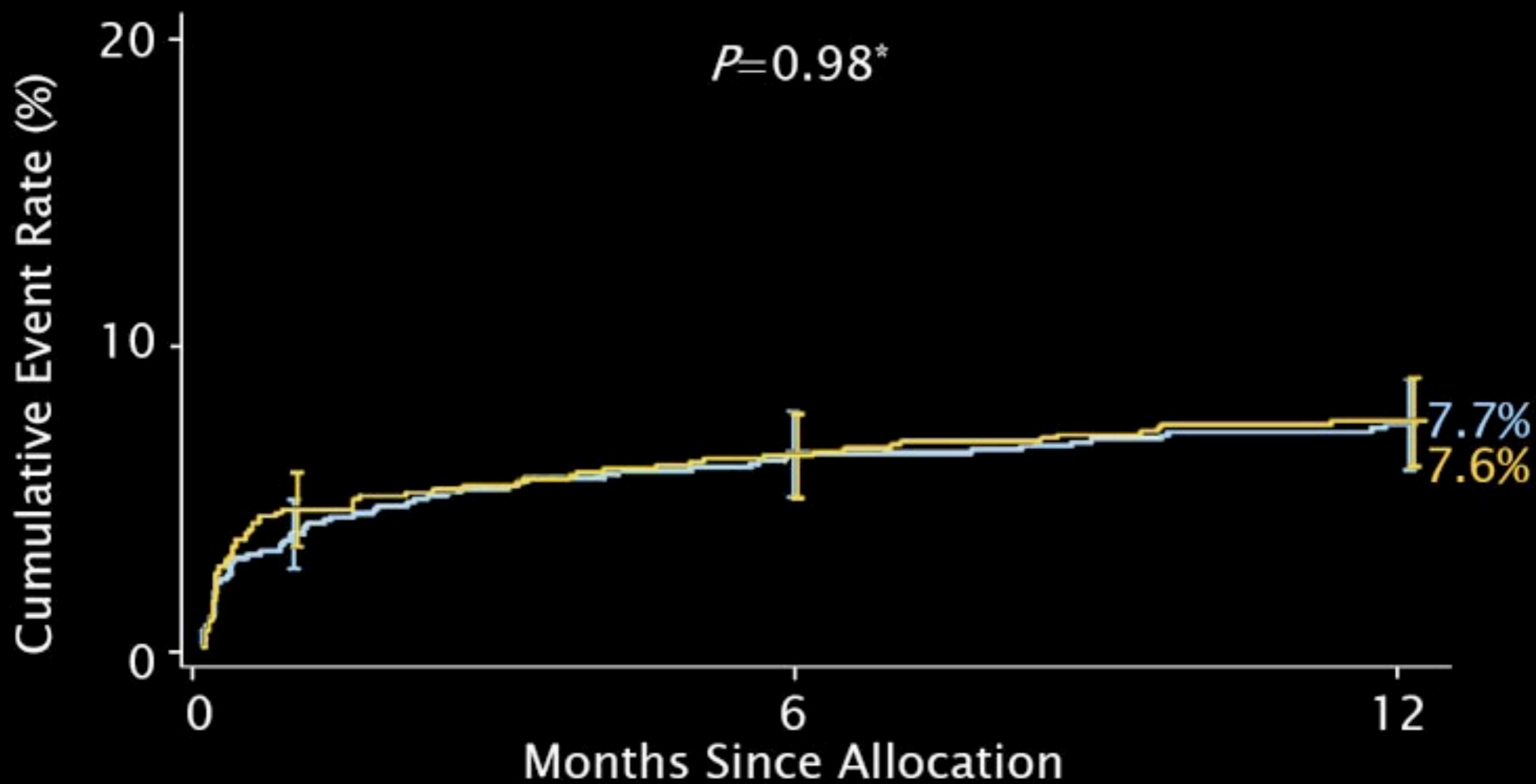
Event Rate • •1.5 SE. *Fisher's Exact Test

ITT population

All-Cause Death/CVA/MI to 12 Months SYNTAX

■ CABG (N=897)

■ TAXUS (N=903)



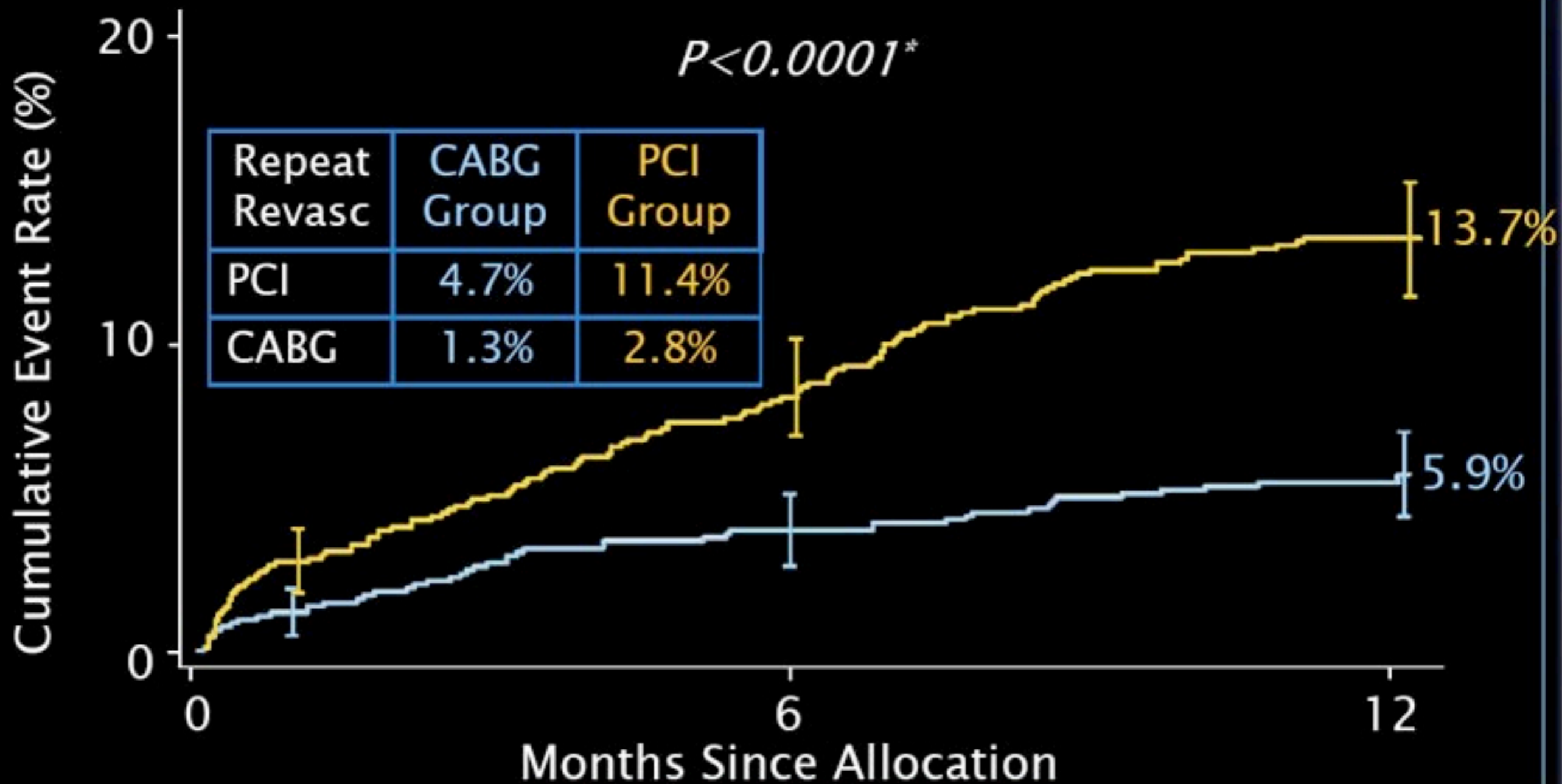
Event Rate • •1.5 SE. *Fisher's Exact Test

ITT population

Repeat Revascularization to 12 Months SYNTAX

■ CABG (N=897)

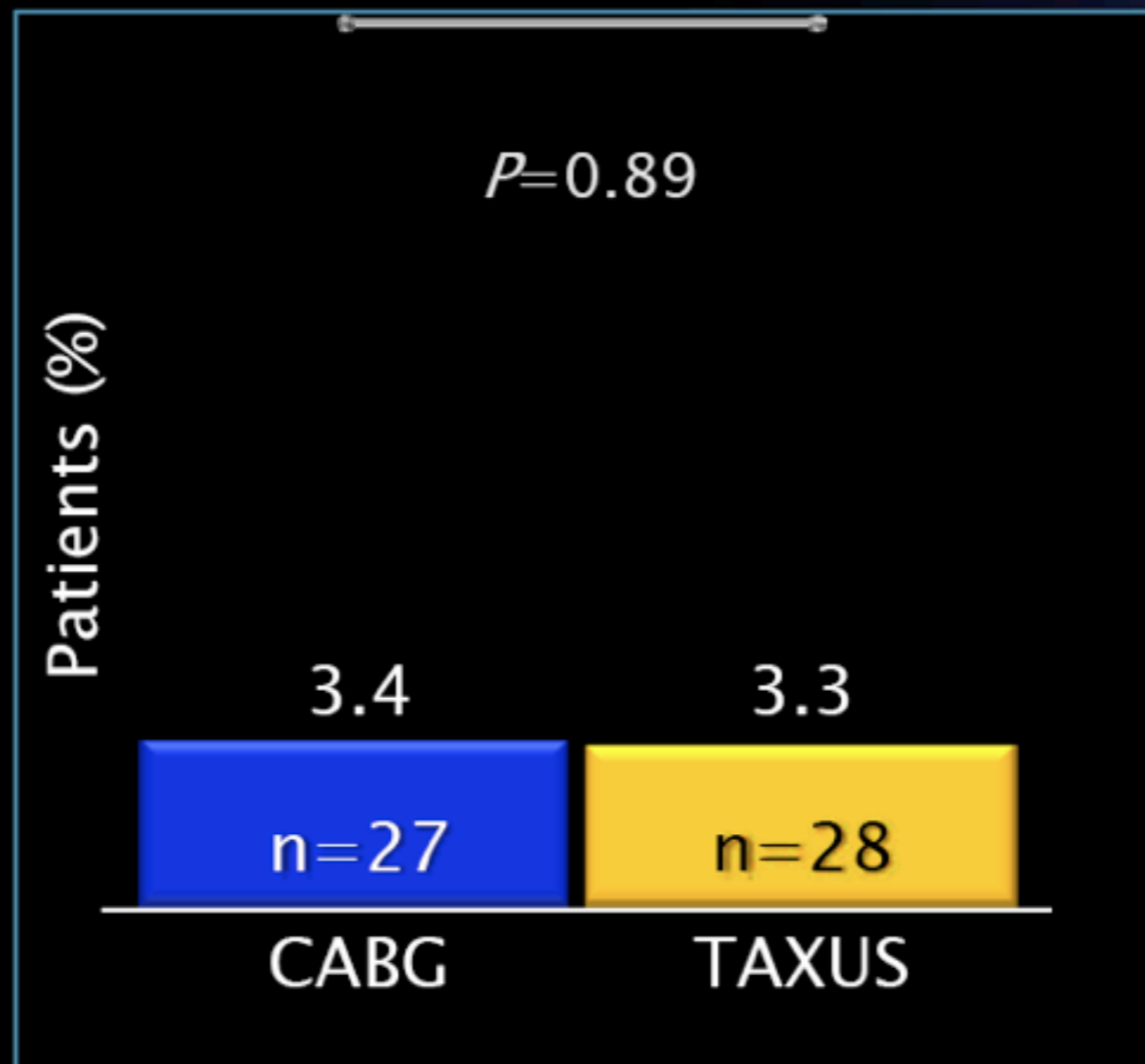
■ TAXUS (N=903)



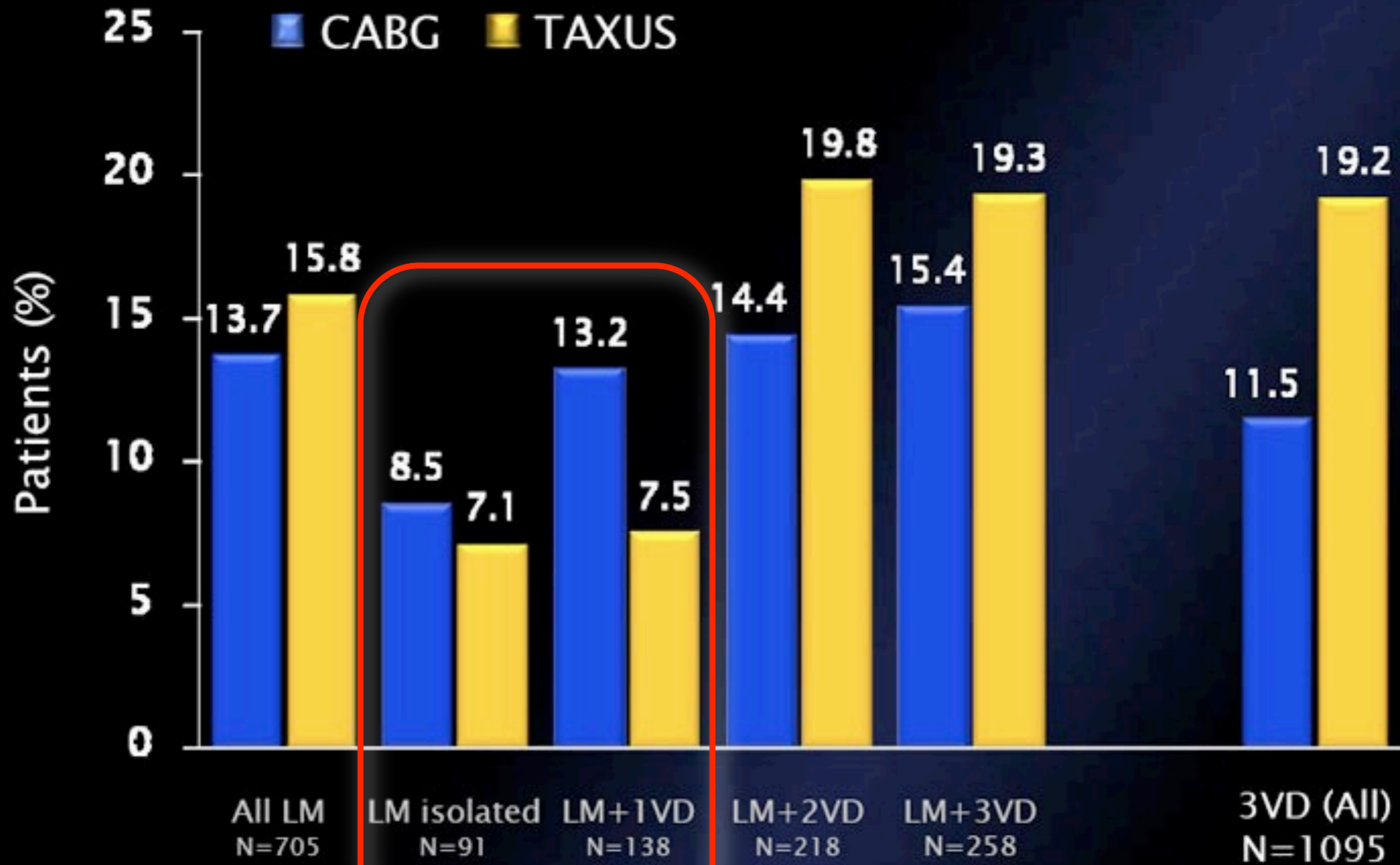
Symptomatic Graft Occlusion & Stent Thrombosis to 12 Months



■ CABG (N=897) ■ TAXUS (N=903)



12 Month Subgroup MACCE Rates



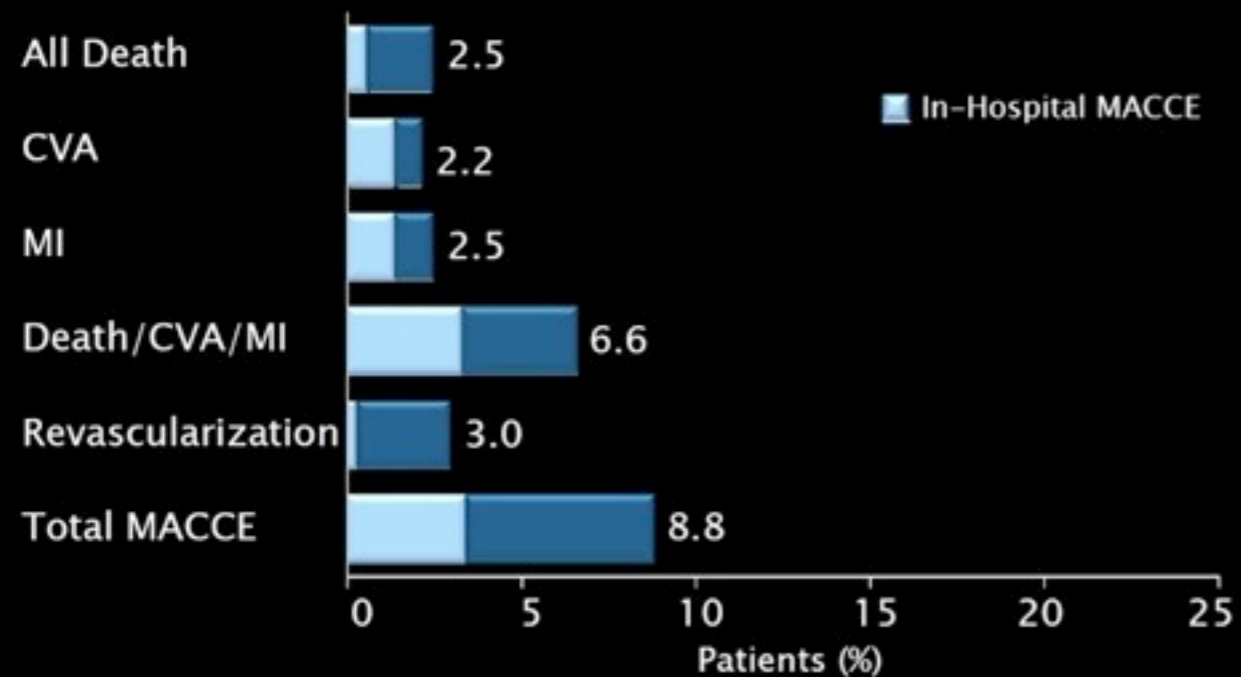
Syntax Studie

Register Gruppe



12 Month MACCE Rates
CABG Registry (N=644)

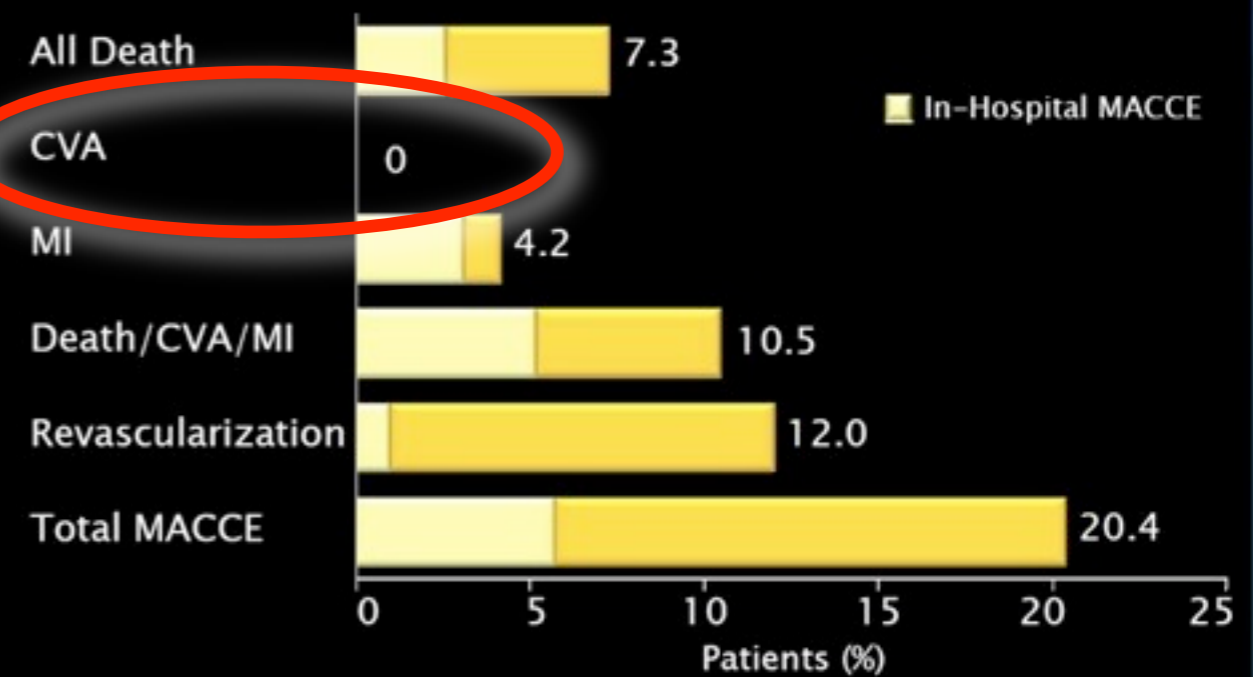
SYNTAX



Per-protocol population

12 Month MACCE Rates
PCI Registry (N=192)

SYNTAX



Per-protocol population

Syntax Studie / Register

Zusammenfassung I



- Die Syntax Studie hat eine große Zahl von konsekutiven Patienten mit 3-Gefäßerkrankung und oder mit Hauptstammstenose mit und ohne 1- oder Mehrgefäßerkrankung aufgenommen
- Der primäre Endpunkt (12 Monats MACCE) für nicht Unterlegenheit der PCI wurde nicht erreicht

Syntax Studie / Register

Zusammenfassung II



- Für 1/3 der für die Studie vorgesehenen Patienten bleibt die Bypass-Operation die einzige Behandlungsoption
- Bei Patienten, die nicht mit einer PCI behandelt werden können, sind die OP Ergebnisse exzellent
- Für Patienten, die nicht einer Bypass-Operation unterzogen werden können, ist die PCI eine funktionsfähige Option

„Take Home Message“ I



Subakut verschlossene, nicht dominante Koronargefäße bei beschwerdefreiem Patienten ohne Ischämienachweis müssen nicht zwangsläufig wieder eröffnet werden (OAT)

„Take Home Message“ II



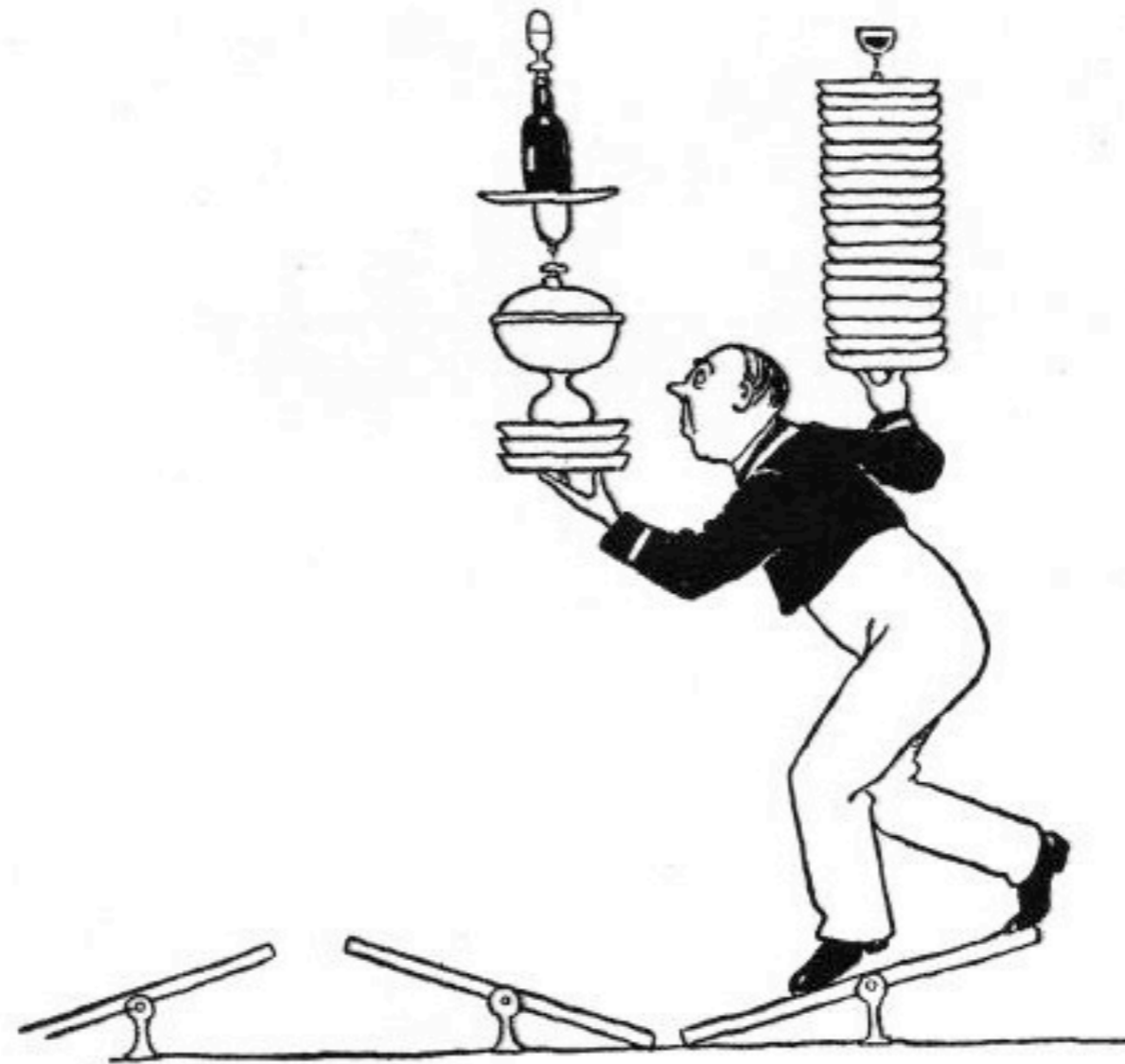
Gut ausgewählte Angina-Patienten mit bekannter Koronaranatomie und ohne ausgeprägte Ischämiezeichen können mit einer optimierten medikamentösen Therapie auch ohne PCI gleichwertig behandelt werden (Courage)

„Take Home Message“ III



- Patienten mit Mehrgefäßerkrankung mit und ohne Hauptstamm-beteiligung können bei geeigneter Anatomie mittels PCI behandelt werden. Mortalität und Infarktrate sind gleich, die Apoplexrate geringer, die Revaskularisationsrate höher
- Für Patienten, die nicht einer Bypass-Operation unterzogen werden können, ist die PCI eine funktionsfähige Option

.....denn auf die richtige Balance kommt es an!!



Heath Robinson, Railway Ribaldry, Great Western Railway, UK 1935, P. 65



home



Koronare Herzkrankheit (KHK)
aktualisiert

Vorwort KHK

Was ist eine KHK?

Herzinfarkt

Risikofaktoren und Vorbeugung

Ballondilatation (PTCA - Stent)

Bypassoperation

Medikamente

Moderne Ernährung zur Vorbeugung

Herznotfall was tun?!
Sofort 112 anrufen!

Sitemap

Warnhinweis bitte lesen

Hier können Sie das Buch über die KHK
Titel: Wie ist denn das mit den Herzkranzgefäßen?
als .pdf herunterladen

Noch Fragen ?



Wir befolgen die HONcode Prinzipien.
verify here.



Herzmuskelerkrankungen (Kardiomyopathien)

Vorwort Kardiomyopathien

Alles über die HOCM (Hypertrophisch Obstruktive Kardiomyopathie)

TASH
Behandlung der HOCM mittels Alkohol-Ablation

Alles über die HNCM (Hypertrophische Nichtobstruktive Kardiomyopathie)

Alles über die DCM (Dilatative Kardiomyopathie)

Alles über die ARVCN (Arrhythmogene rechtsventrikuläre Kardiomyopathie)

Home

Themen:

Koronare Herzkrankheit (Übersicht)

Herzmuskelerkrankungen (Übersicht)

Herznotfall!!!!

Vorträge

Suchen in theHeart.de

Tipps für Ärzte

Autor

Kontakt

Impressum

Download-Zentrum

Mit der Herzkrankheit Leben

"Sexualität bei Herzkrankheit"

Auch als .pdf zum herunterladen

Aktuell!

Neues vom Europ. Kardiologenkongress (ESC) 2008 in München vom 30. 8.-3. 9.

Die wichtigsten Studien, in Kürze!

Die Vorträge werden unter <http://www.theheart.de> nachzulesen sein

Erste Hilfe beim Herznotfall (für Patienten und Angehörige)

Neues vom European Congress of Cardiology München 30.8 - 3. 9. 2008 (für Ärzte)

25. Bielefelder Seminar am 2. 2.2008 über aktuelle Fragen in der Kardiologie Kardiale Bildgebung, was ist praxisrelevant? (für Ärzte)

Röntgen-Kontrastmittel-Nephropathie-Prophylaxe

Mit der Herzkrankheit leben: Sexualität bei Herzkrankheit (Mit KHK oder Kardiomyopathie)

Tipps für Kardiologen: z.B. Dicom Viewer für CINE CD als Freeware

Top Ten TASH Literatur / Literature

www.tash-hocm.de special Website for interventional cardiologists



TASH -Workshop 1997 Bielefeld
HOCM Links

ur/Links