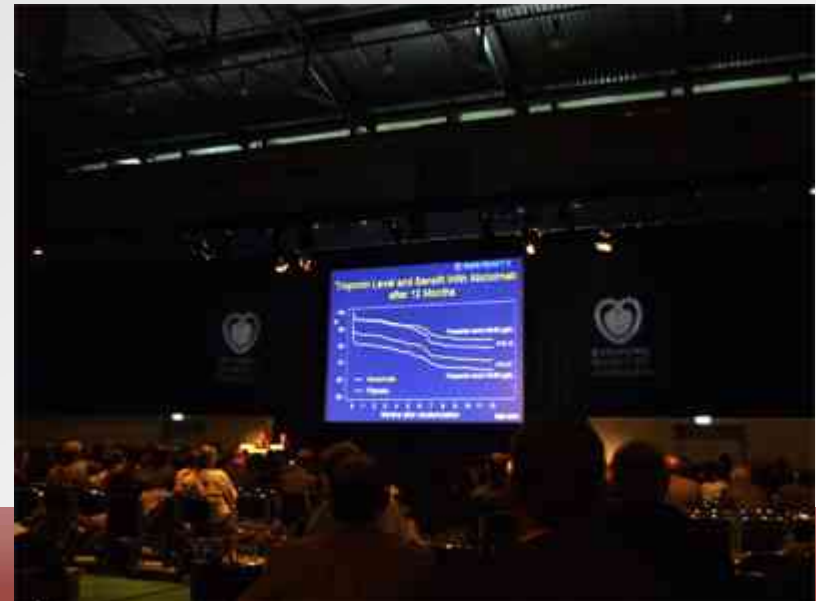




Koronare
Herzkrankheit



Neues vom ESC 2007



Koronare Herzkrankheit



Themen

STEMI aktuelle Behandlung

Prästationäre Lyse

Facilitated PCI (Finesse)

PCI

Stents

DES aktueller Stand

Resorbierbare Stents

Prävention

Get_ABI Studie

Behandlung des akuten Myokardinfarktes



Lyse vor Ort
oder Transport zur PCI
(Percutaneous Coronary Intervention)

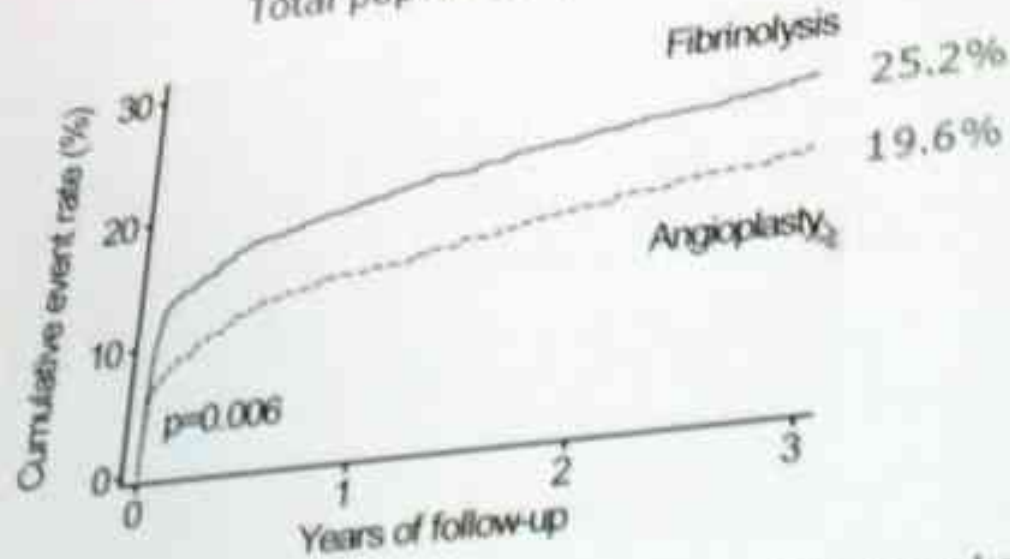
Facilitated PCI

Praestationär vor PCI Lyse oder
Teil-Lyse + Thrombozyten-
Aggregationshemmer vom Typ
GPIIb/IIIa Rezeptor-Blocker

TRANSFER FOR PRIMARY ANGIOPLASTY

DANAMI-2: 3 years follow-up

Total population (n=1,572)



*Death, clinical reinfarction, and disabling stroke

TT Nielsen et al, DK, 1025



www.escardio.org

DANAMI 2 Studie

Transport im STMI zur PCI /LYSE im lokalen Krankenhaus

DENMARK – TRANSFER DISTANCES

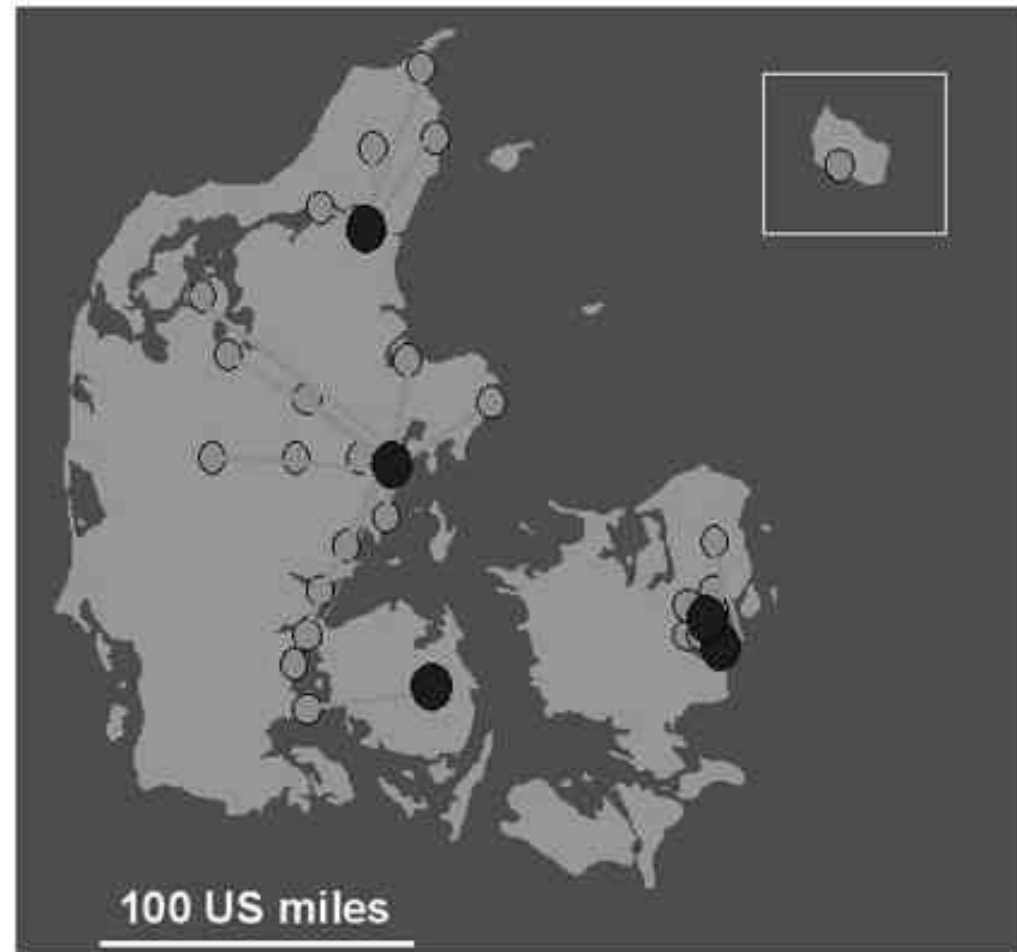


5.4 mio. inhabitants

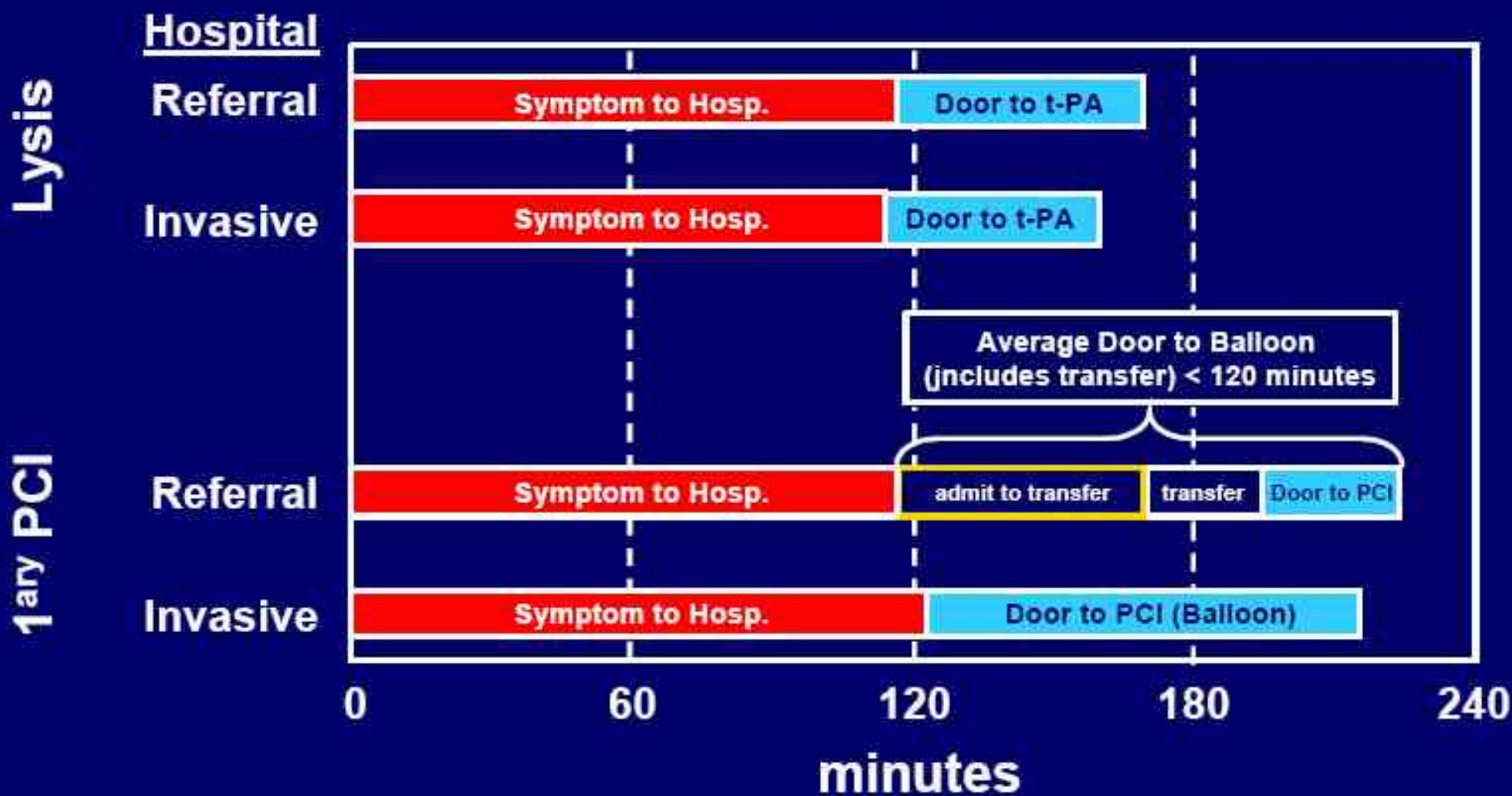
5 PCI centers

62% of Danish
population

Transport distance
up to 95 US miles
(mean 35 miles)



DANAMI-2 - Time from Symptom Onset to Admission and Time from Door to Treatment



CARESS in AMI

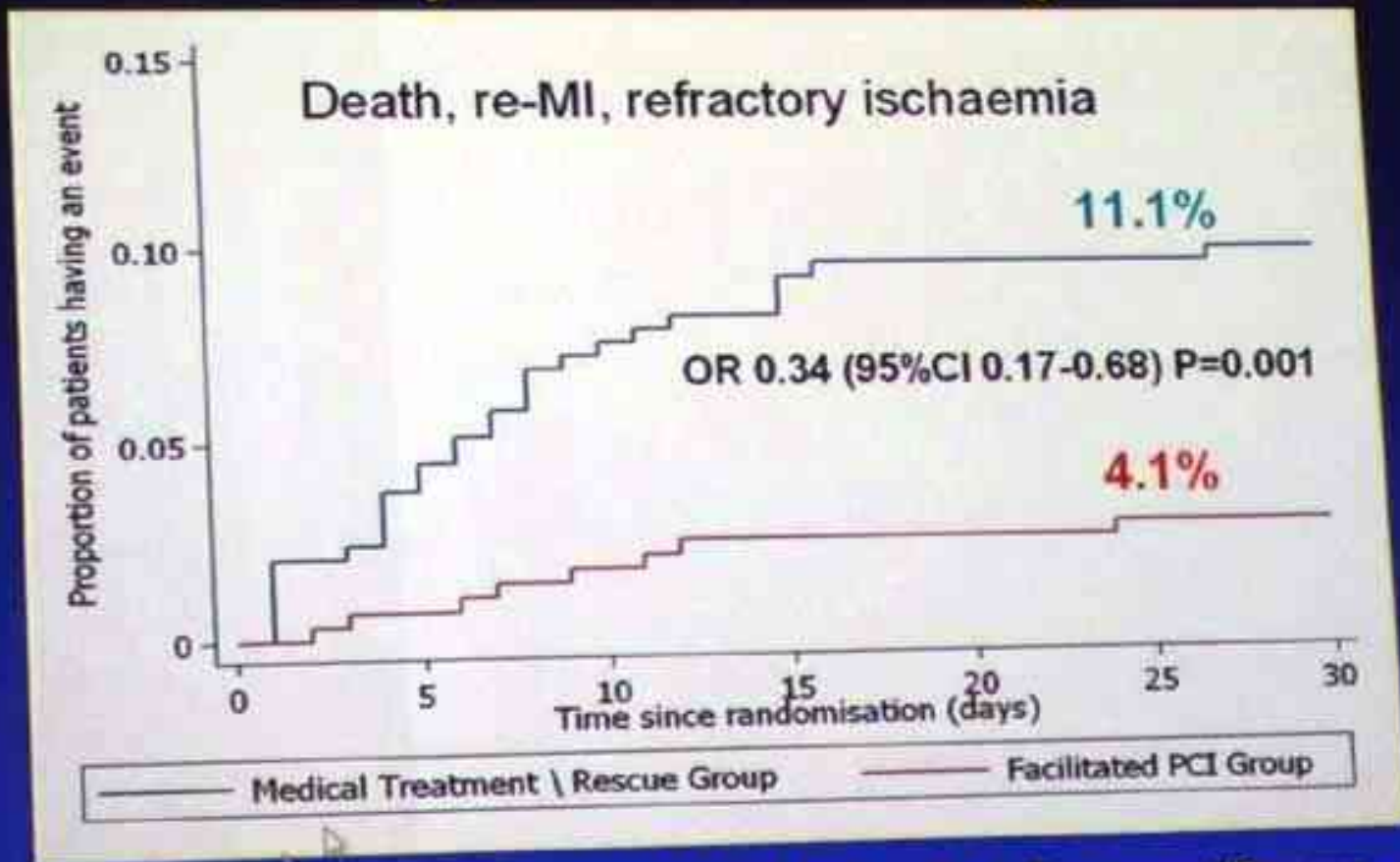
Studiendesign



- Randomisierte Studie bei Patienten im akuten Myokardinfarkt aus Polen, Italien, Frankreich
- Patienten in Kliniken ohne PCI Möglichkeit
- Behandlung aller Patienten: Reteplase (halbe Dosis), Abciximab und Heparin
- Verlegung
 - zur umgehenden PCI (n = 297)
 - oder Verlegung zur PCI, wenn nach 90 Min. weiterhin ST-Hebungen im EKG vorhanden (n = 300)
- Primärer Endpunkt: Tod, Re-Infarkt oder refraktäre Ischämie bis zum 30.Tag



Primary Outcome at 30 days



	FACILITATED PCI	Med. Treatment/Rescue	p
	n= 294	n= 298	
Death, re-MI, refract isch (adjudicated)	12 (4.1)	33 (11.1)	=0.001
Death, re-MI, refract isch (unadjudicated)	15 (5.1)	42 (14.1)	<0.001



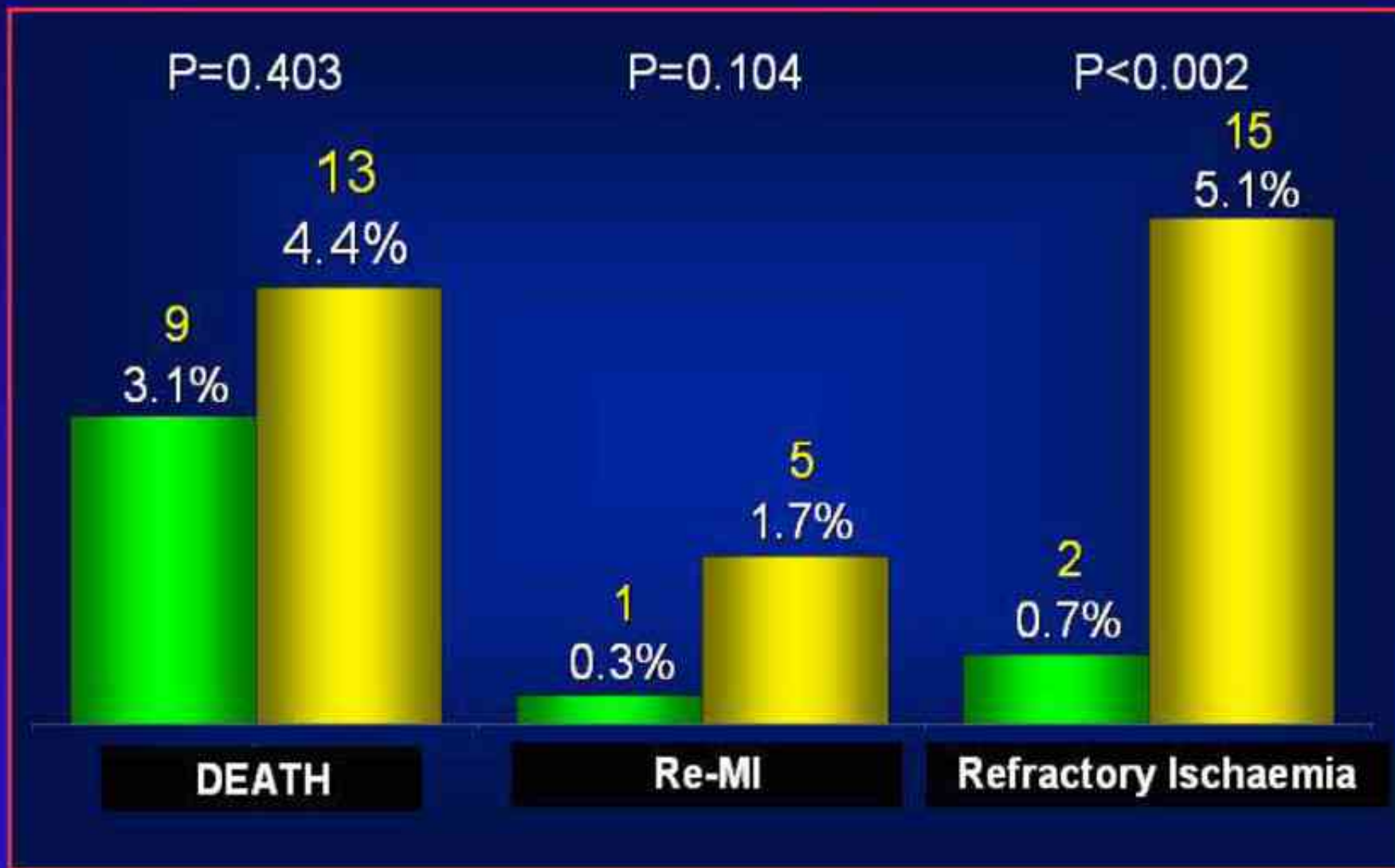
Individual 30 Day EndPoints



Immediate PCI

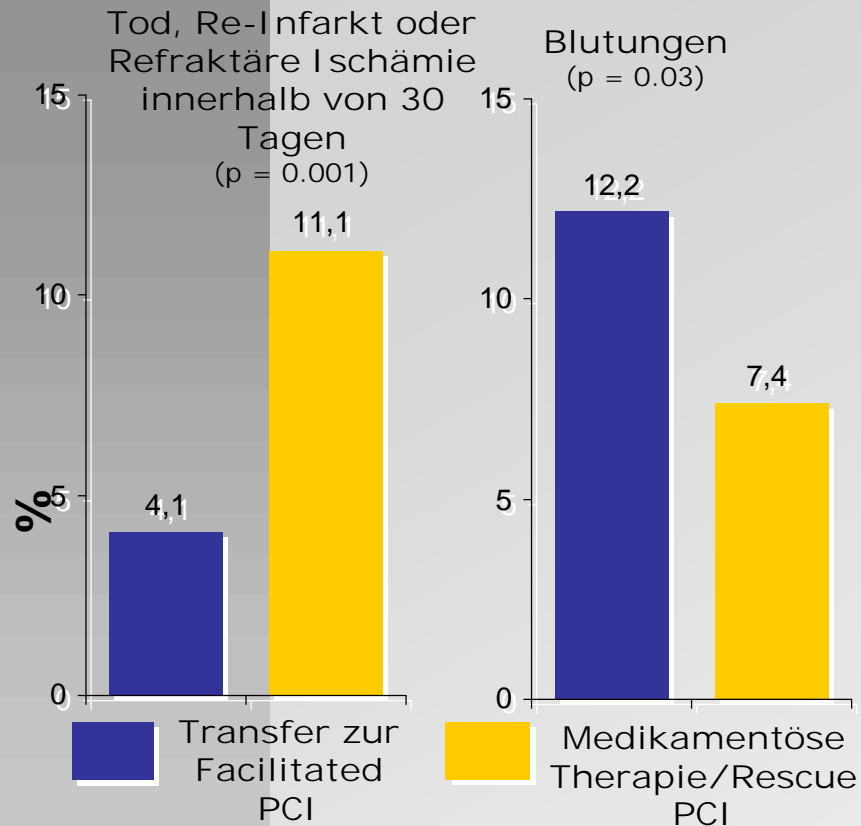
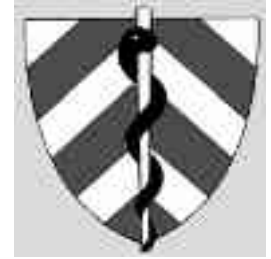


Conservative



CARESS in AMI

Zusammenfassung

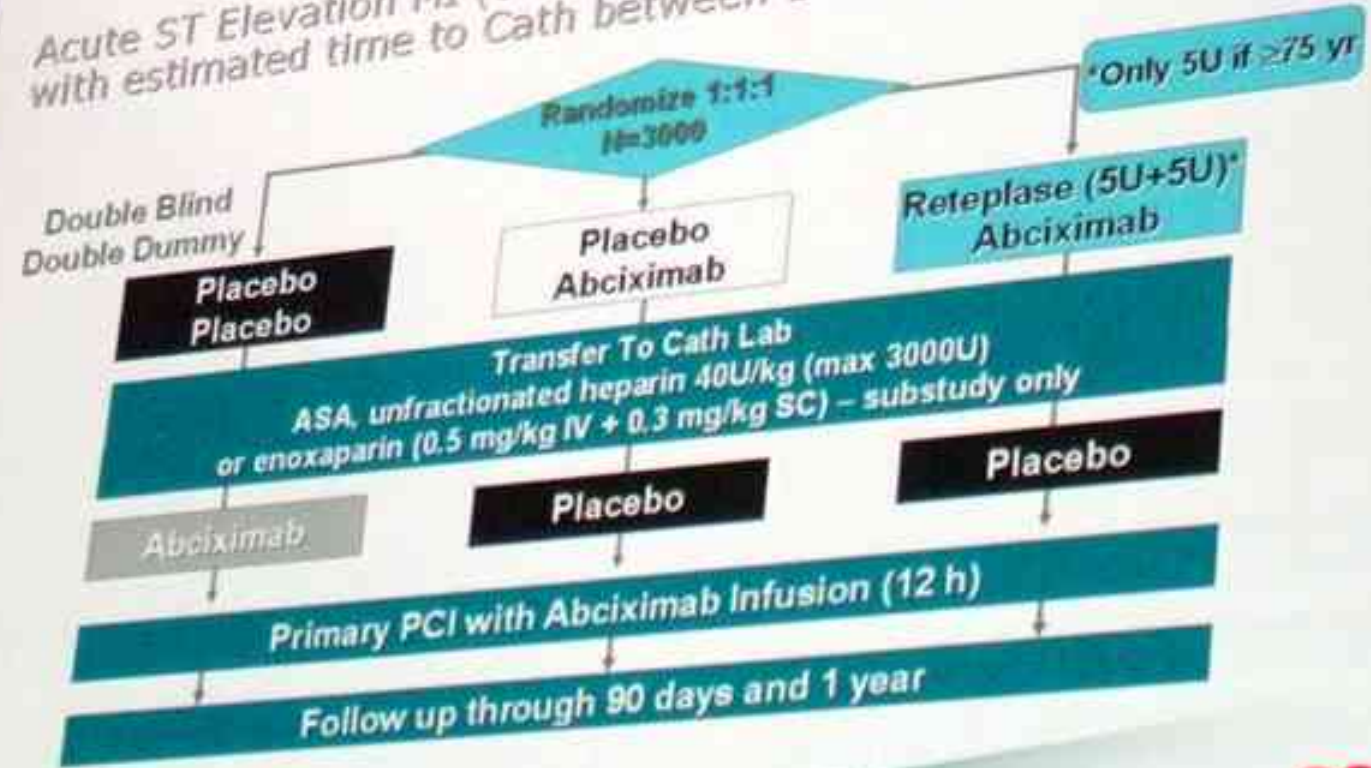


- Primärer Endpunkt vermindert in der PCI Gruppe (überwiegend wegen geringerer refraktärer Ischämie) (0.7% vs. 5.0%, $p = 0.002$)
- Keine Differenz bei Schlaganfall oder Tod
- Blutungen erhöht in der PCI Gruppe

Nach komplexer Lysebehandlung ist die umgehende Infarkt-PCI der Rescue PCI überlegen

Facilitation during transport: FINESSE

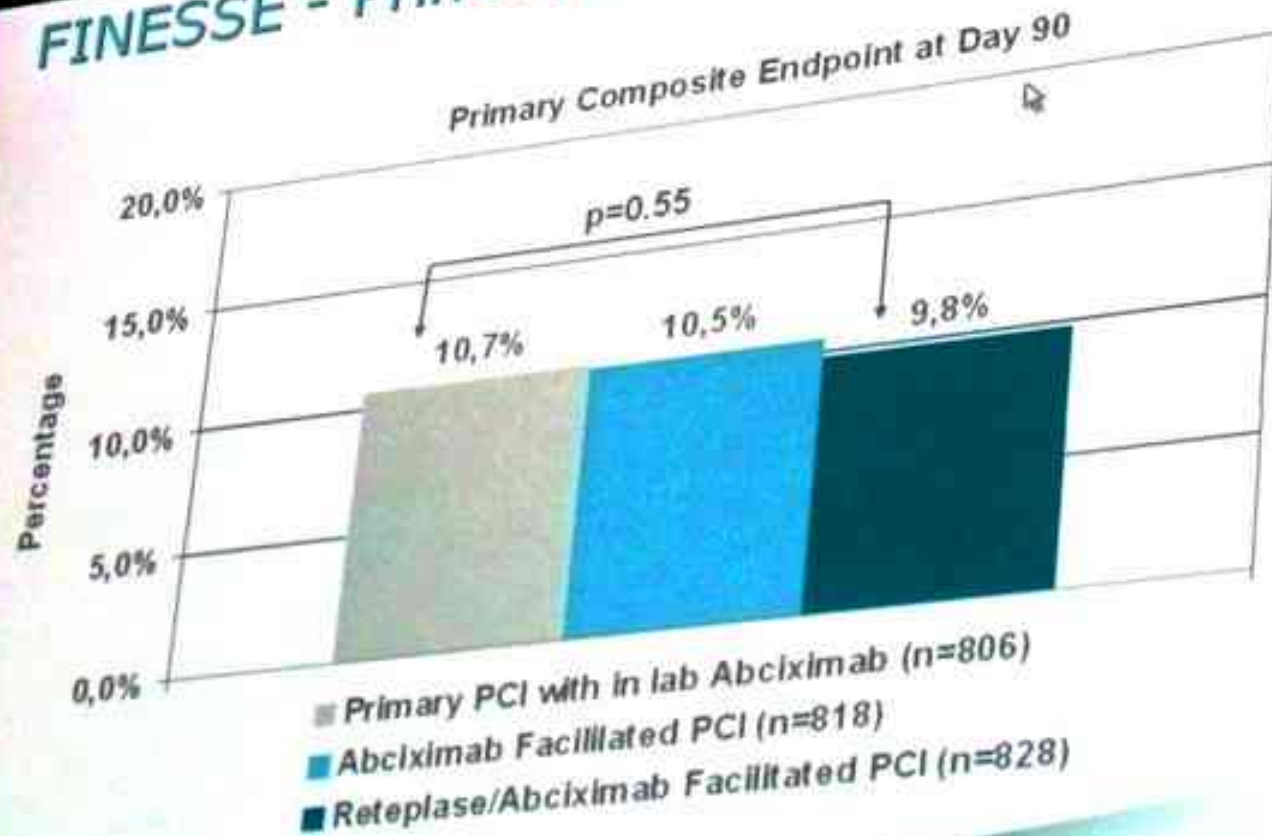
Acute ST Elevation MI (or new LBBB) within 6h pain onset with estimated time to Cath between 1 and 4 hours



S. Ellis et al, US, 1760



FINESSE - Primary Endpoint



S. Ellis et al, US, 1760

ESC Congress 2007

www.escardio.org

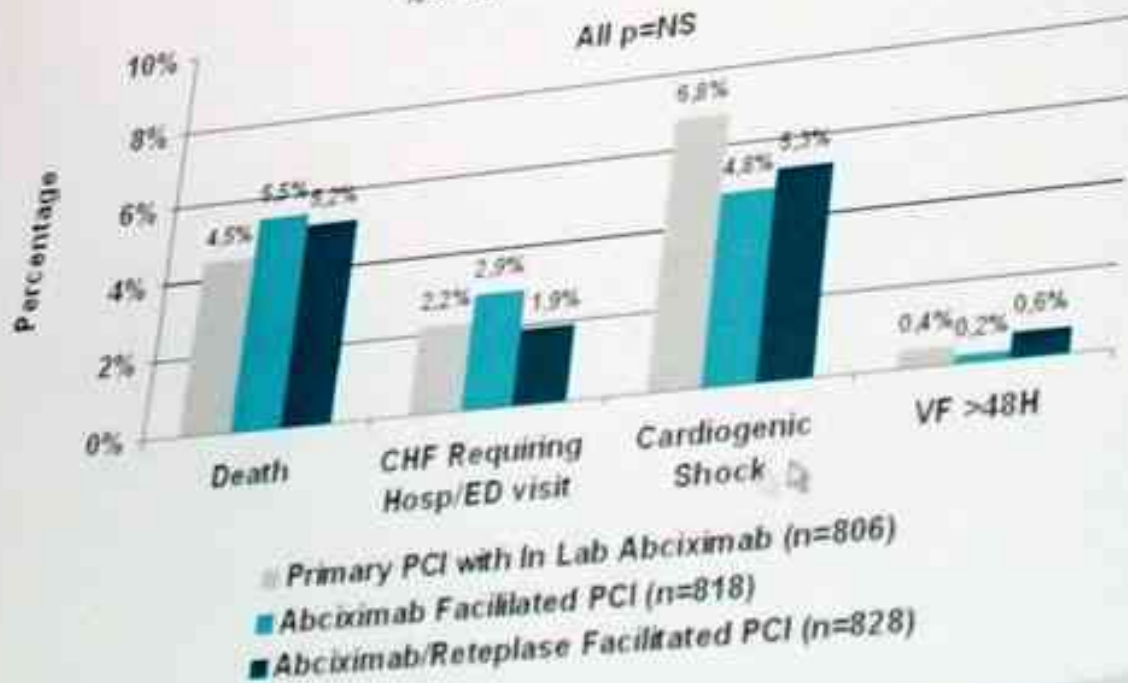


EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY

Primary Endpoint by Components

% Subjects with Event through Day 90

All p=NS



S. Ellis et al, US, 1760

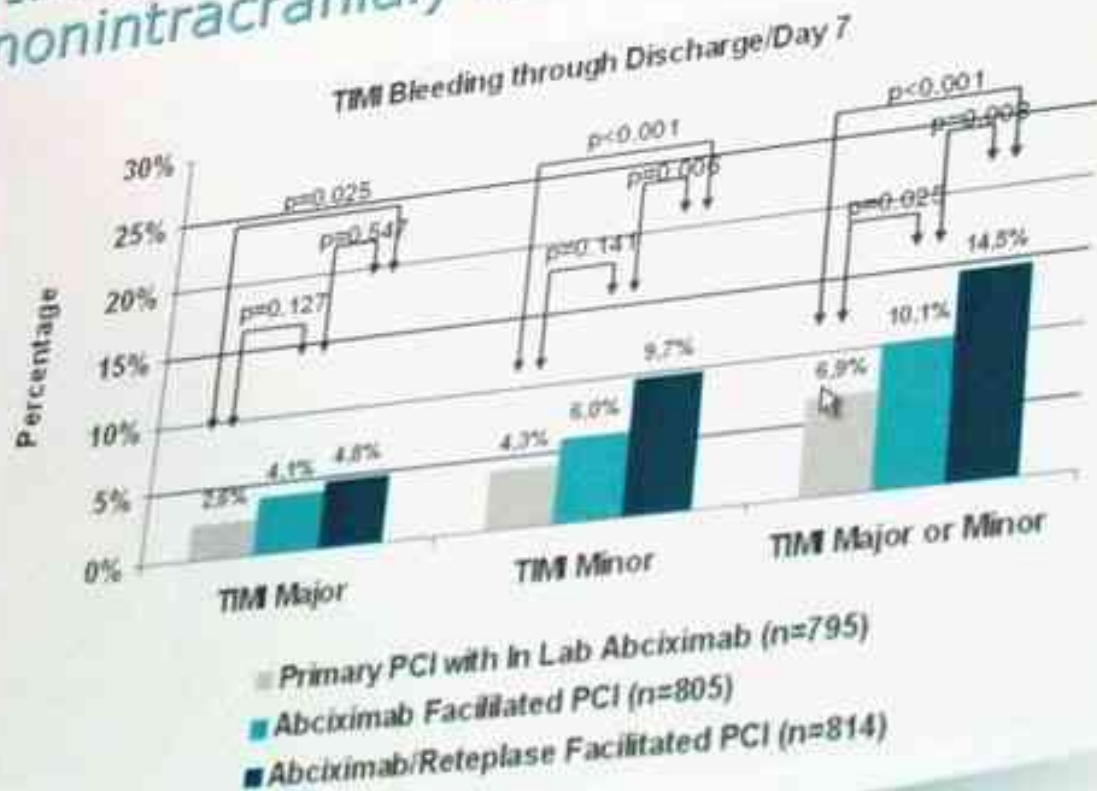
www.escardio.org

ESC Congress 2007



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY

TIMI Major or Minor Bleeding (nonintracranial) through Discharge/Day 7



S. Ellis et al. US, 1760

ESC Congress 2007

www.escardio.org



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY

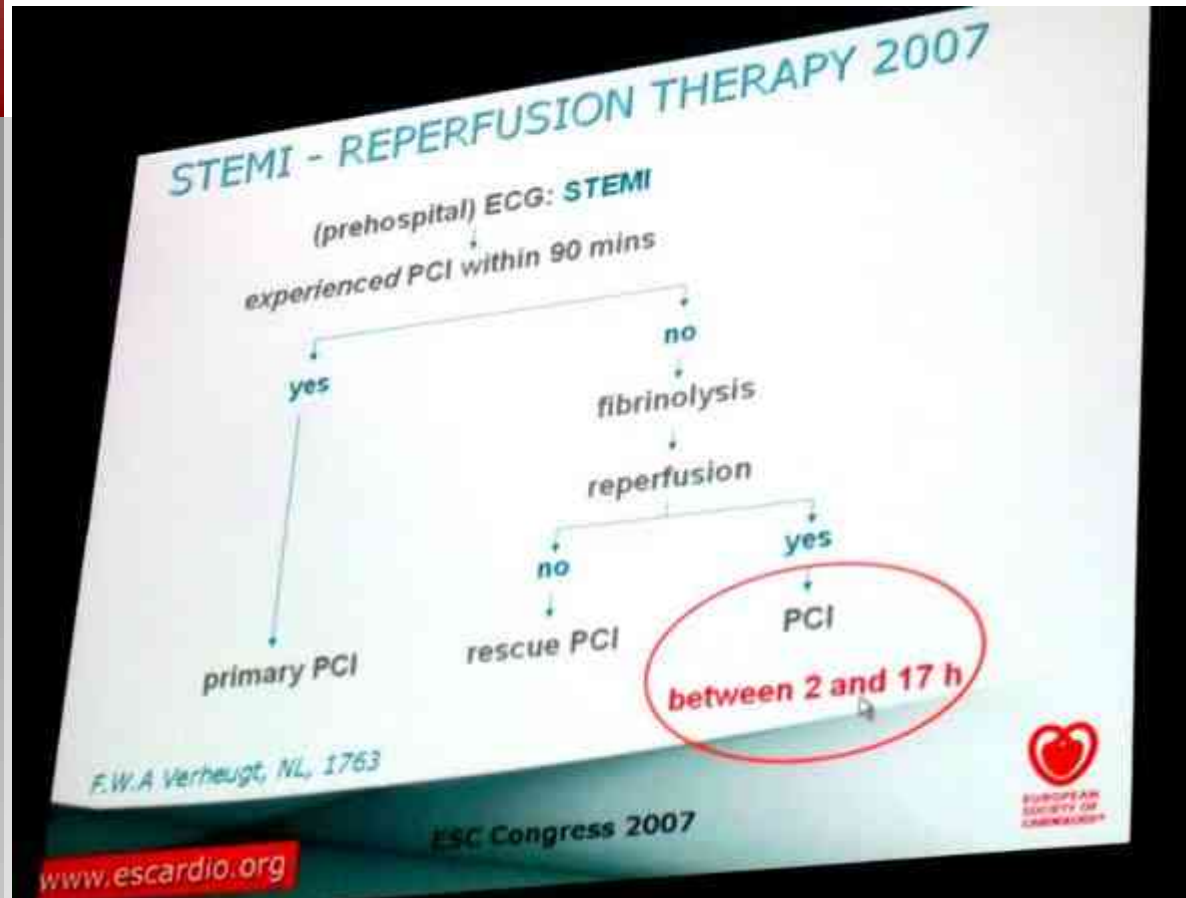
Finesse

Zusammenfassung



- Die primäre Infarkt-PCI unter Abciximab ist erfolgreicher als die „facilitated“ Infarkt-PCI mit voller Lyse-Dosis, Kombination mit Abciximab und halber Lyse-dosis oder Abciximab allein, wenn der Eingriff innerhalb von 4 Stunden nach dem ersten medizinischen Kontakt erfolgt

STEMI Reperfusionstherapie 2007



- Sofortiger Transfer in eine Institution zur umgehenden PCI
Zeit bis zur Intervention < 90 Min, erfahrenes Personal
- Wenn kein rechtzeitiger Transfer möglich, Lyse und umgehende Verlegung zur PCI (zwischen 2 und 17 Std.)

Zusammenfassung der aktuellen Studienergebnisse zur primären Infarkt PCI



- Primäre PTCA ist besser als Lysetherapie
PAMI, GUSTO IIb
- Abciximab + primäre PTCA ist besser als primäre PTCA allein
EIPC (post-hoc Analyse), RAPPORT
- Primäres Stenting besser als primäre PTCA
PAMI-Stent, Caddilac
- Primärer Stent besser als Lysetherapie
STOP-AMI, STOP-AMI 2, DANAMI 2, C-PORT
- Abciximab + primärer Stent besser als primärer Stent allein
Neumann, ISAR2, CADDILLAC, ADMIRAL
- Abciximab + primärer Stent besser als prästationäre
Lyse/Abciximab + primärer Stent + Abciximab
FINESSE, ASSENT-4PCI (nur Tenecteplase-Lyse)
- Unmittelbare Verlegung zur sekundären PCI nach Lyse besser als
Lyse allein
CARESSE



EUROPEAN
SOCIETY
CARDIOLOGY



Die Diskussion um die
medikamentenbeschichteten Stents



S. Silber · M. Borggrefe · M. Böhm · H.M. Hoffmeister · R. Dietz · G. Ertl · G. Heusch

Positionspapier der DGK zur Wirksamkeit und Sicherheit von Medikamente freisetzenden Koronarstents (DES)

Eine evidenzbasierte Analyse von 71
randomisierten Studien mit 28.984 Patienten

Dauer der Clopidogrel-Behandlung nach DES



Tab. 15 Empfehlungen zur Dauer der dualen Thrombozytenaggregationshemmung nach DES

Clopidogrel für mindestens 6 Monate

Bei allen Patienten

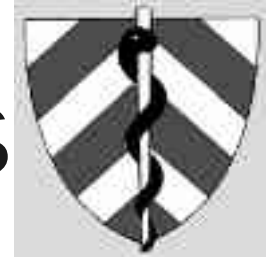
Clopidogrel für 1 Jahr oder länger

Individuell unter Abwägung des Risikos einer Stentthrombose und des Blutungsrisikos

Bei ohnehin lebenslanger Basistherapie mit Acetylsalicylsäure (ASS) soll nach DES die Dauer der zusätzlichen Gabe von Clopidogrel – unabhängig von Firmenempfehlungen – mindestens 6 Monate betragen. Darüber hinaus kann individuell unter Abwägung des Risikos einer Stentthrombose (■ **Tab. 11**) und des Blutungsrisikos die Empfehlung für eine längere Clopidogreleinnahme ausgesprochen werden. Näheres s. Text.

S. Silber et al., Der Kardiologe, 2007;1:84-111

Bevorzugter Einsatz der DES



Tab. 17 Empfehlungen zum gezielten bzw. zurückhaltenden Einsatz von Medikamenten freisetzenden Koronarstents (Drug-eluting-Stents, DES)

1. Einsatz von DES *bevorzugt* bei erhöhtem Risiko einer Restenose
 - a. Stabile KHK mit zu einer Symptomatik/Myokardischämie führenden De-novo-Koronarstenose mit einem Gefäßdurchmesser $\leq 3,0$ mm und/oder einer Stenosenlänge ≥ 15 mm
 - b. Nach erfolgreicher Wiedereröffnung eines chronisch verschlossenen Koronargefäßes
 - c. In-Stent-Restenose eines unbeschichteten Koronarstents

Silber, S. et al., Der Kardiologe, 2007;1:84-111

Zurückhaltender Einsatz von DES



Tab. 17 Empfehlungen zum gezielten bzw. zurückhaltenden Einsatz von Medikamenten freisetzenden Koronarstents (Drug-eluting-Stents, DES)

2. Einsatz von DES *zurückhaltend* bei erhöhtem Risiko einer Stentthrombose, insbesondere bei:
- a. Deutlich eingeschränkter LV-Funktion (EF < 30%)
 - b. Niereninsuffizienz
 - c. Diffuser KHK mit Mehrgefäß-PCI

Silber, S. et al. Der Kardiologe, 2007;1: 84-111

Gezielter bzw. zurückhaltender Einsatz von DES
(also eher nicht!)



Tab. 17 Empfehlungen zum gezielten bzw. zurückhaltenden Einsatz von Medikamenten freisetzenden Koronarstents (Drug-eluting-Stents, DES)

3. Eher *keine* DES, wenn die Möglichkeit einer bzw. Compliance zur verlängerten Clopidogrelgabe nicht gegeben oder nicht eruierbar ist

a. Anamnese hinsichtlich zu erwartender Compliance schwierig zu erheben

b. Multimorbide Patienten mit hoher Tablettenanzahl

c. Demnächst geplante Operation

d. Erhöhtes, nicht zu beseitigendes Blutungsrisiko

e. Bekannte ASS-Unverträglichkeit oder Clopidogrelallergie

f. Bei strikter Indikation zur Dauerantikoagulation (in Abhängigkeit vom Einzelfall)

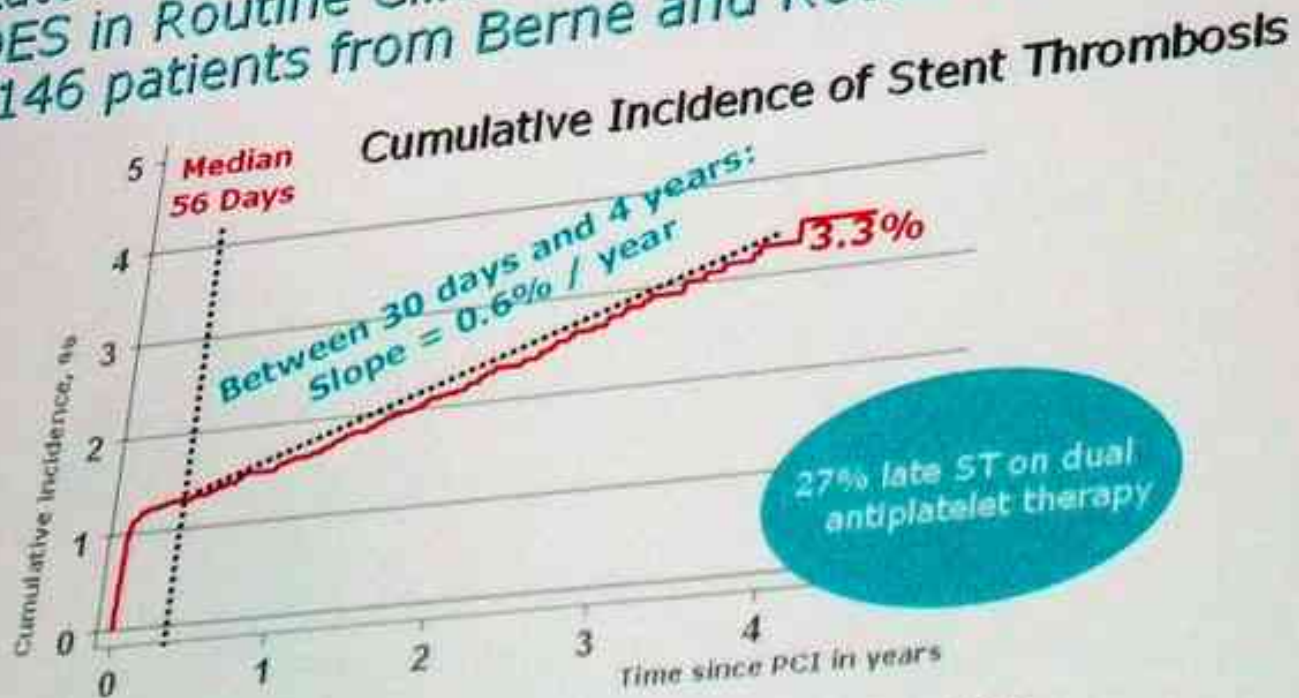
Silber, S. et al. Der Kardiologe 2007;1:84-111

Spätthrombose bei Stents



- Nicht alle DES Stents sind gleich
- Es gibt nur retrospektive Registerdaten, Berichte aus einzelnen Zentren, retrospektive Analysen und Meta-Analysen
- Diese zeigen keine vermehrte Langzeit-Sterblichkeit bei DES gegenüber BMS (Hypothese: die Komplikationen der Re-Stenose bei BMS heben die Folgen der Spätthrombose bei DES auf)
- Die Häufigkeit der gegenüber BMS vermehrten Spätthrombosen bei DES der ersten Generation wird aktuell auf bis 0,6% p.a. im 4 Jahresverlauf beschrieben
- PROTECT Studie mit 8800 Pat. (Cypher gegen Endeavor DES) zur Klärung der Rate der Spät-Thrombosen ist begonnen

Late Angiographic Coronary Stent Thrombosis of DES in Routine Clinical Practice; 4-year follow up of 8146 patients from Berne and Rotterdam



Days	30	365	730	1095	1460
Cumulative Incidence, %	1.2	1.6	2.1	2.7	3.3
Patients at risk	7538	7210	5164	2790	1051

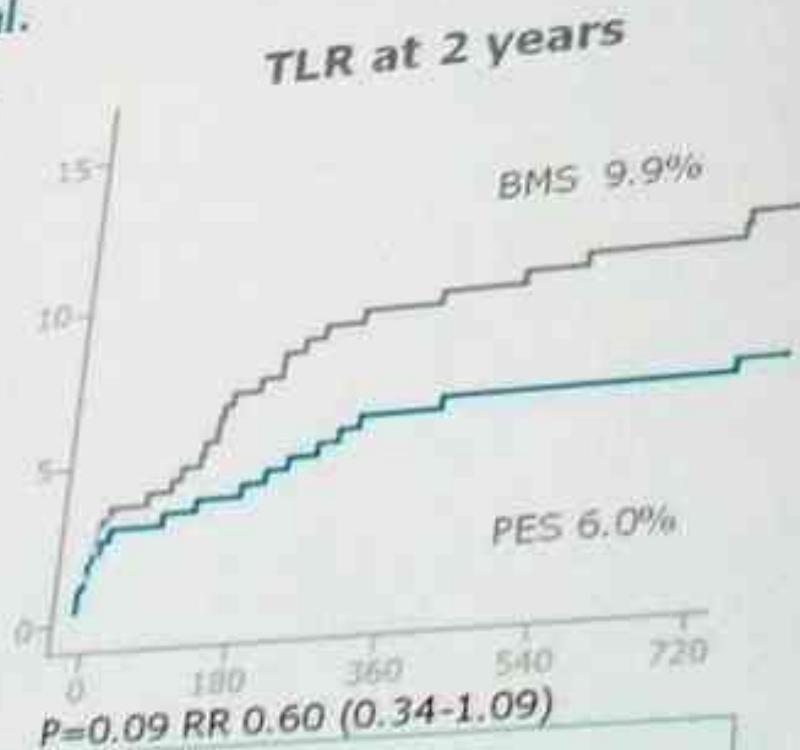
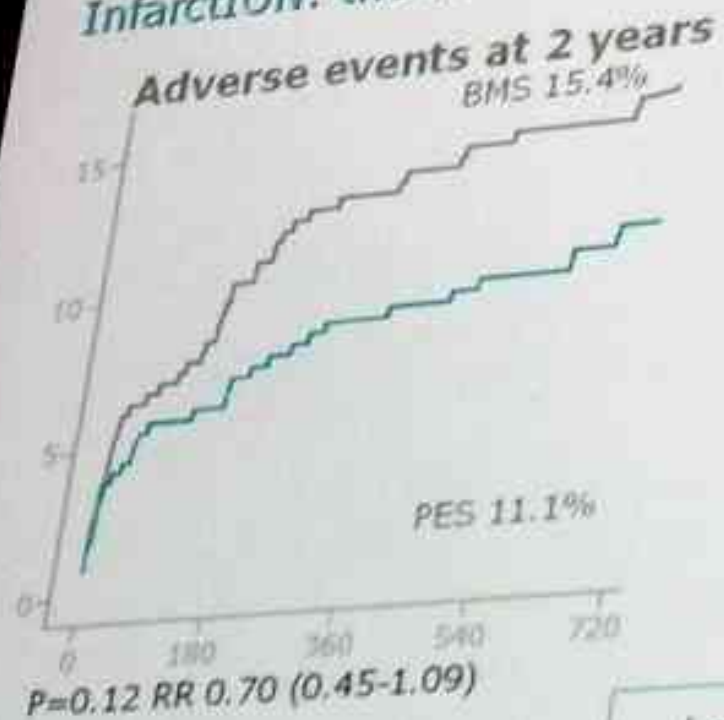
J. Daemen, NL, 3098

ESC Congress 2007



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY

No improvement of outcome and no increase in stent thrombosis 2 years after PCI with Paclitaxel-eluting Stents compared to uncoated stents for ST-segment Myocardial Infarction: the PASSION trial.



Low and similar stent thrombosis

M. Dirksen, NL, 194

ESC Congress 2007

Nachbehandlung bei DES unter chronischer Antikoagulation



- Vorhofflimmern

mittleres Thrombembolie-Risiko
(CHADS2 – Score)

INR 2-3, Clopidogrel 75 mg/Tag, ASS (75-100 mg/Tag) möglich

Geringes Thrombembolie-Risiko

INR 2,0, Clopidogrel 75 mg/Tag, ASS (75-100 mg/Tag) möglich

- Strikte Marcumar-Indikation

(z.B. Klappenersatz, Z. n. Lungenembolie)

DES vermeiden

Cave: Marcumar und ASS allein
nicht wirksam!

Leitlinien ACC/AHA/ESC zitiert in Silber, S. et al. Der Kardiologe, 2007;1:84-111



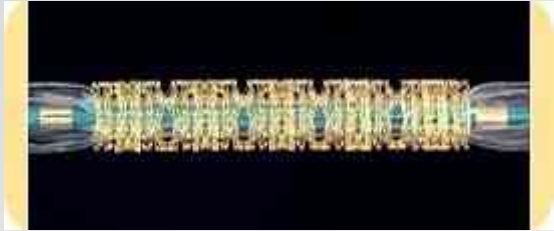
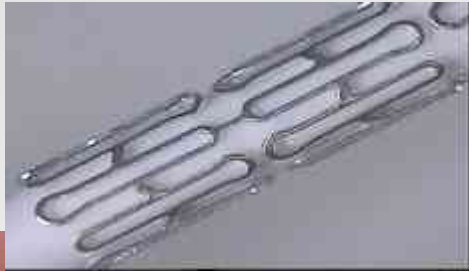
Zukünftige Entwicklungen auf dem Stent-Sektor



- Beschichtung mit neuen Wirkstoffen
 - Proliferationshemmung
 - Schnelle Endothelialisierung fördern
 - etc.
- Resorbierbare Stentbeschichtungen
- Komplett resorbierbare Stents
 - Ohne Medikamenten-Abgabe
 - Mit Medikamenten-Abgabe

Bioabsorbierbare Stent Programme



Firma	Abbildung	Polymer/Medikament	Eigenschaften
Bioabsorbable Vascular Solutions (BVS) Guidant		Vollständig biologisch resorbierbares Polymer (PLLA) mit Everolimus	Selbstexpandierend und ballonexpandierbare Designs
Igaki-Tamai		PLLA; Transilast	Zick-zack Design das mit einem erhitzten Ballon platziert wird FIH Trial mit 50 Patienten
Reva Medical		Poly (DTE Karbonat) Mit Jod auf dem Rückenteil um den Stent radioopaque zu machen	Design benötigt keine Platzierung mit erhitztem Ballon, Fixierung über Rasten
Biotronik		Magnesium Legierung	Ballon expandierbarer Stent Mit eigenem Applikations-katheter

Absorbierbarer Metall Stent (AMS)



Biokompatibilität der BIOTRONIK Magnesium Legierung

Magnesium und der menschliche Körper

Essentielles Element für den menschlichen Körper, beteiligt an der Synthese von mehr als 300 Enzymen

Physiologisches Auftreten: vierthäufigstes mineral

Menge im menschlichen Körper: ~ 20 g

Täglicher Bedarf (Erwachsener): ~ 350 mg

Anteil intrazellulär: > 40%

1 Liter Mineralwasser (z.B. Gerolsteiner) enthält ca. 110mg Magnesium

BIOTRONIK AMS Charakteristika

Gewicht eines 3.0x10mm Stents: ~ 3 mg

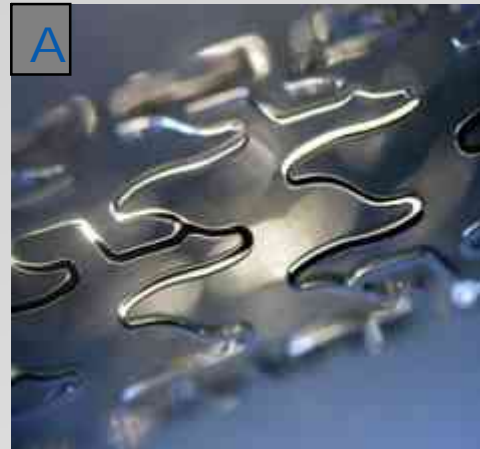
Vollständige Absorption: ~ 12 Wochen



Eigenschaften eines Absorbierbarem Magnesium-Stents 1. Generation



Metall Stent



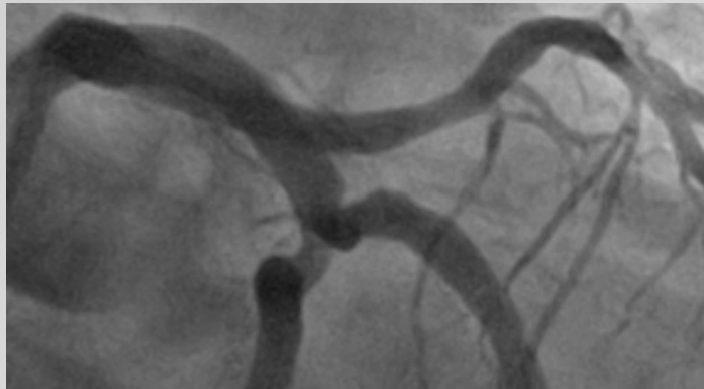
Absorbierbarer Metall Stent



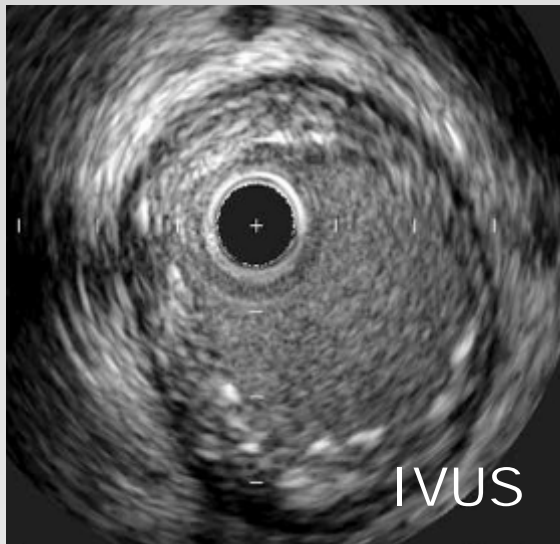
16 Zeilen Computer Tomografie

Quelle: Fa. Biotronik

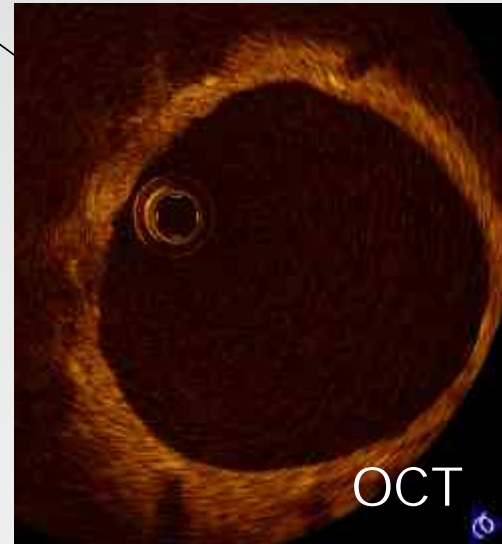
15 Monate nach AMS humane, intrakoronare Implantation



- Sehr dünne Neointima
- Perfektes Einwachsen des AMS
- Vollständige Abheilung des mit AMS Stent behandelten Gefäßes



IVUS



OCT

IVUS = intravasaler Ultraschall OCT = optical coherence tomography

Beschreibung des neuen AMS 2 Stents



- Unbeschichteter Stent
- Geänderte Magnesium Legierung
- Verbessertes Stent Design
- Stent Größen:
 - Durchmesser: 3.0 and 3.5mm
 - Länge: 10 and 15 mm
- 6F kompatibles System



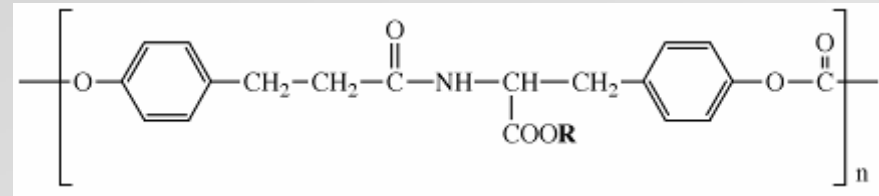
AMS 1



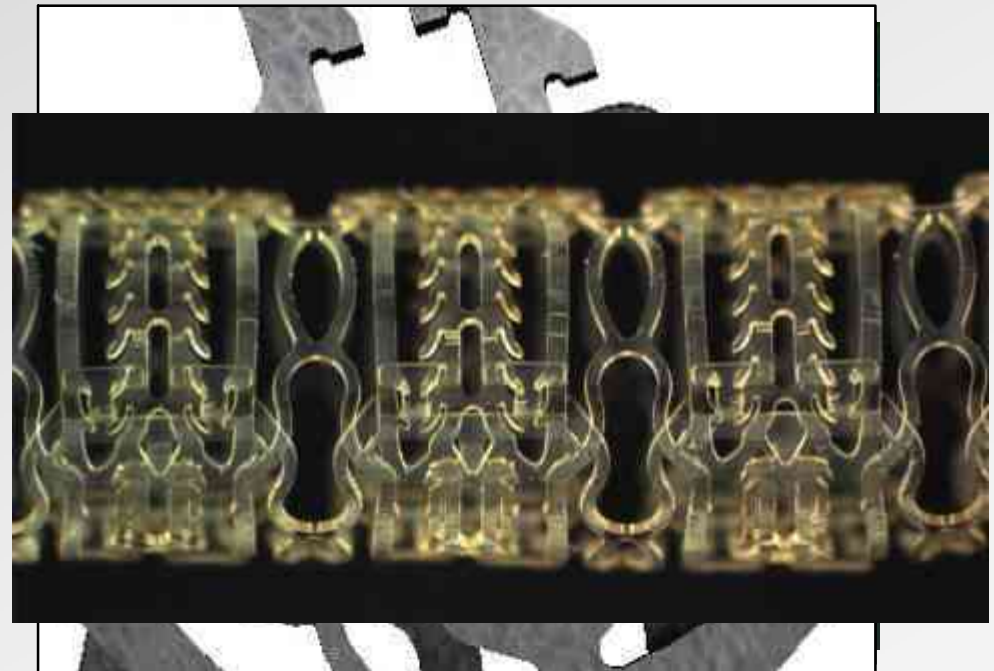
Fa. Reva Biobasorbierbarer Stent



- Vollständig resorbierbar
- Stahlartige Stützeigenschaften
- Von Natur aus röntgensichtbar
- MRT kompatibel
- Umfangreichere Medikamenten-Abgabe Möglichkeiten
- Standard Ballon Platzierung
- Gleitende Anteile mit Verriegelungs-Mechanismus anstelle von Materialdeformation



Tyrosine-derived poly(DTE carbonate)



Excess cardiovascular mortality in patients with peripheral arterial disease in primary care: 5-year results of the getABI Study

Diehm C, Trampisch HJ, Holland-Letz T, Allenberg JR, Haberl R,
Mahn M, Tepohl G, Pittrow D, Darius H



Acknowledgement

getABI is supported by an Unrestricted Educational Grant by Sanofi-Aventis, Berlin (since 2001) and by the German Ministry of Health (from 2008 onwards)

Get_ABI Methoden



- Patienten: 6.880 unselektiert, >65 J, in 344 Deutschen Praxen
- Untersuchungen: Baseline, 6,12,36,60 Monate
- Schwere kardiale Ereignisse: Tod, Infarkt, koronare/Karotis/periphere Revaskularisation, Schlaganfall, Amputation wg. Pavk
- Asymptomatische Pavk: Arm-Bein-Index (ABI) < 0,9
- Symptomatische Pavk: ABI < 0,9 und claudicatio intermittens oder Pavk bedingte Amputation oder Revaskularisation

Background: Ankle Brachial Index



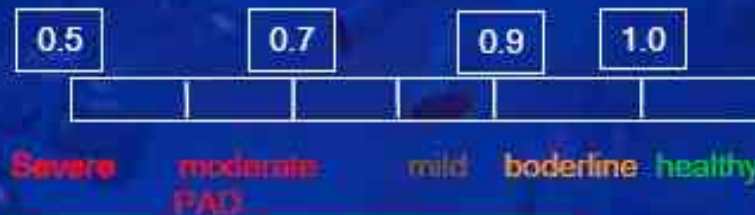
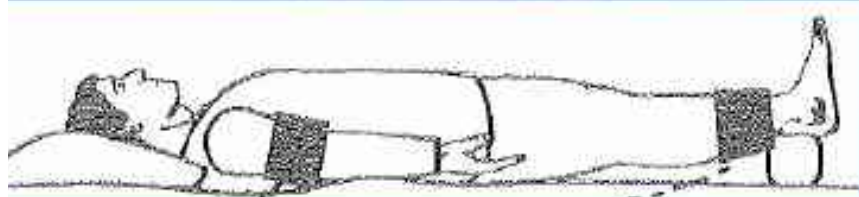
Systolic blood pressure at ankle should be at least as high as pressure in the arm,

i.e. ankle brachial index > 1.0



If ankle pressure is **lower** than brachial pressure, **stenosis** is likely

i.e. ankle brachial index $< 0.9 = \text{PAD}$



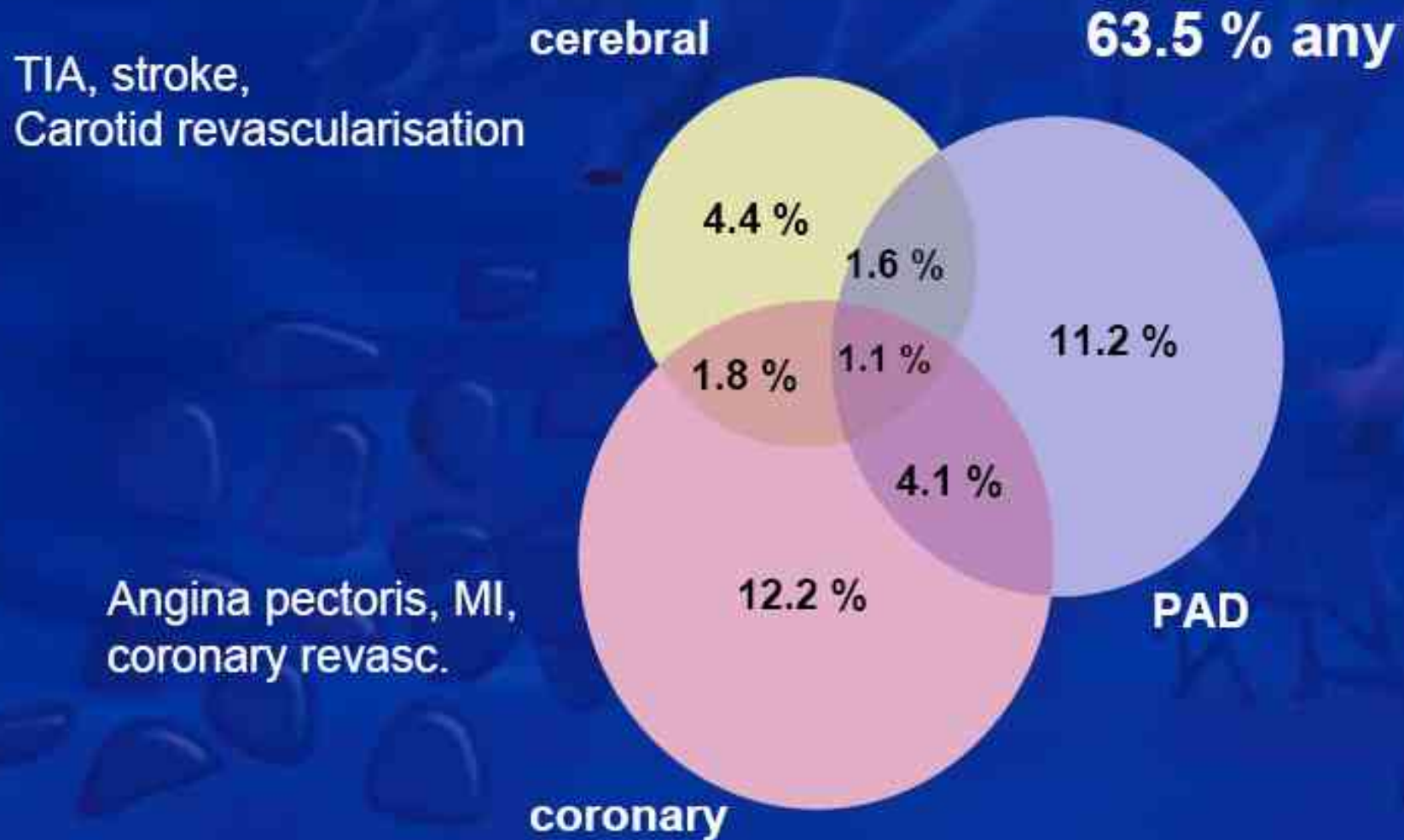
To date, the ABI is the most effective, accurate and practical method of PAD detection (quick, easy, non invasive, cost effective)

ABI: highly specific for leg artery stenosis $> 50\%$, highly sensitive (95 %), takes 10 minutes, recommended in important guidelines (AHA/ACC¹, TASC II² etc.)

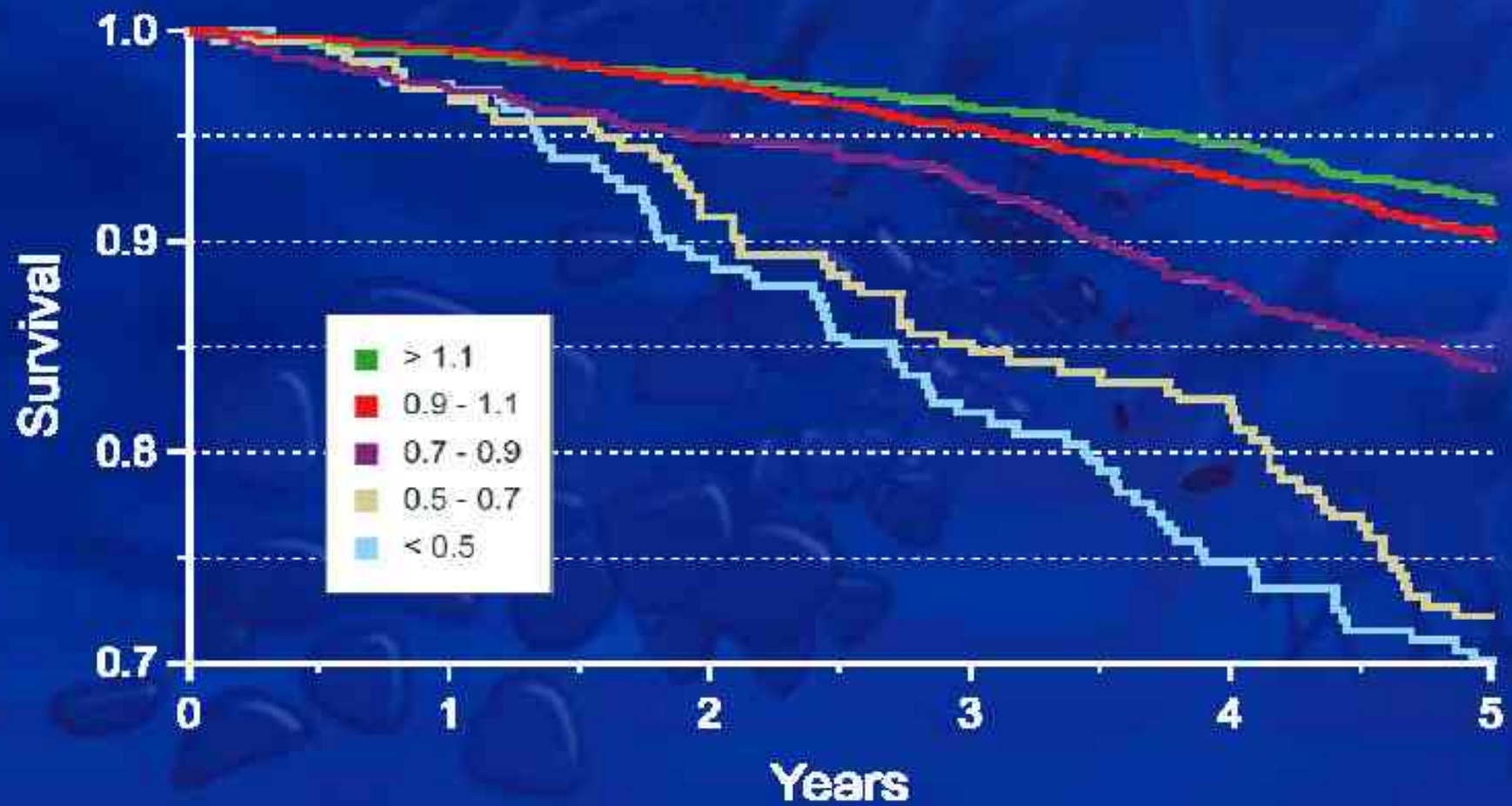


C. Diem:
We can only see
the tip of the
iceberg.....

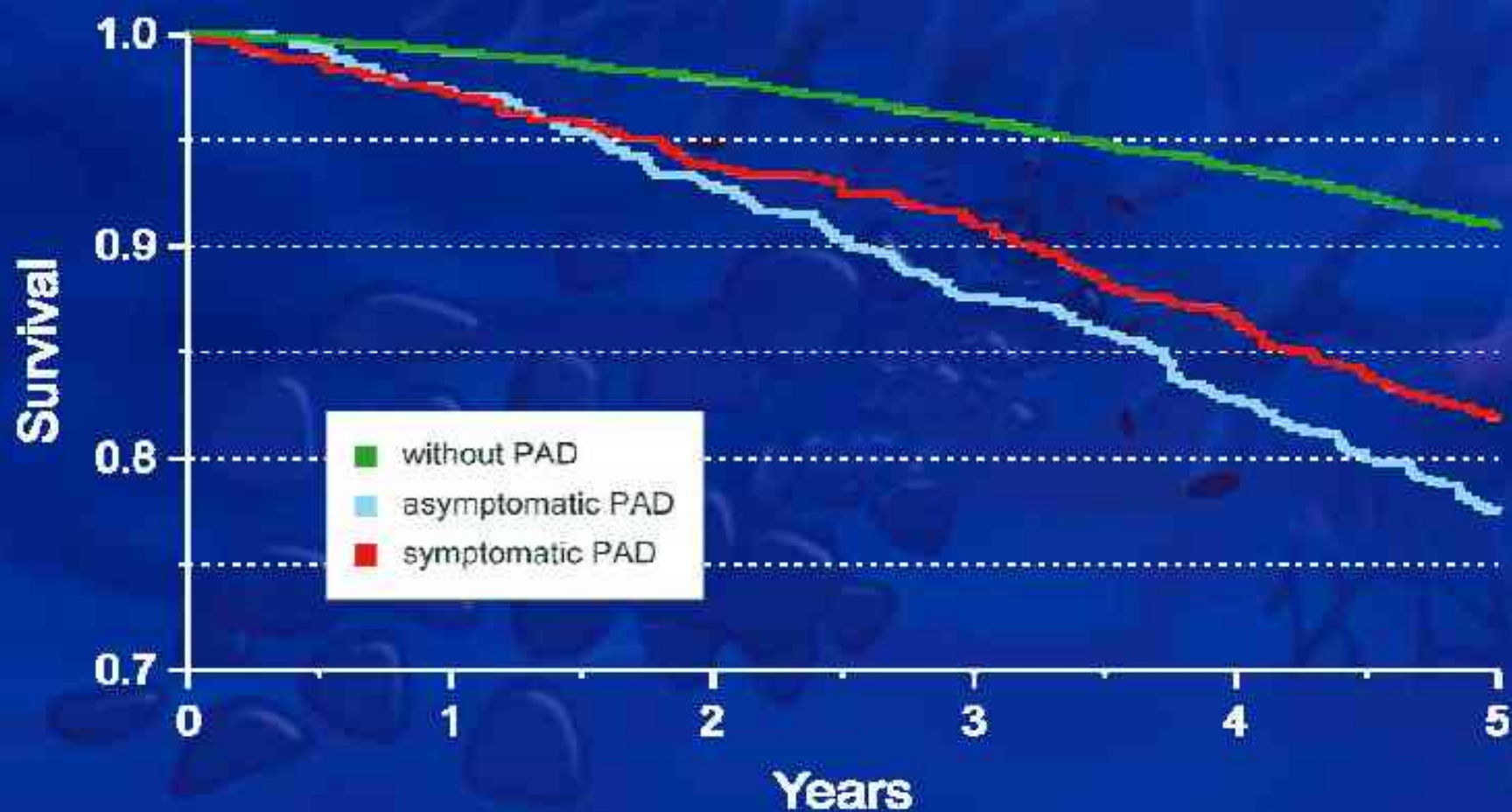
Atherothrombotic co-manifestations



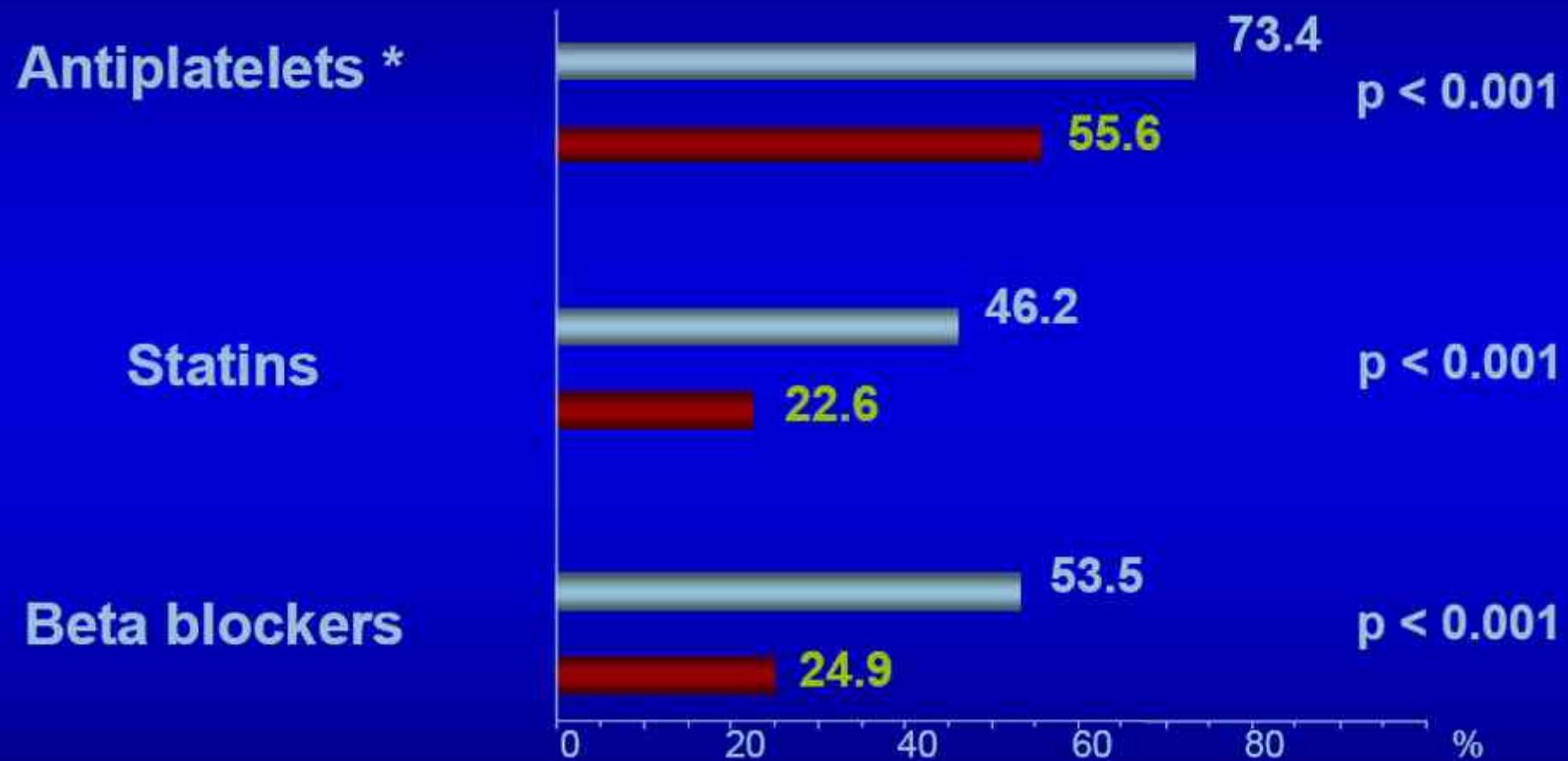
Mortality (all-cause, by ABI category) at 5 years



Survival (all-cause, by PAD status) at 5 yrs



PAD patients are undertreated



* ASS, clopidogrel or ticlopidin

— Only CVD / CHD (Stroke, MI or coronary revascularisation)
— PAD only

Zusammenfassung

Periphere art. Verschlusskrankheit (PAVK)



- PAVK findet sich häufig in der Primärversorgung
- PAVK Patienten haben ein erheblich erhöhtes Risiko vorzeitig zu versterben
- Asymptomatische und symptomatische PAVK zeigen keine signifikanten Risiko-Unterschiede
- PAVK ist ein wichtiger und unabhängiger Risikofaktor im Vergleich zu konventionellen Risikofaktoren
- Der Knöchel-Arm-Index (ABI) ist von großer diagnostischer und prognostischer Bedeutung
- Die Aufdeckung einer PAVK ist von großer Bedeutung, um frühzeitig eine kardiovaskuläre Prävention einleiten zu können

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit



http://www.escardio.org/congresses/esc_congress/esc2007/

Logout Doctor Leuner Home About Us Contact Us Site Map Search for

Knowledge Centre Congresses & Meetings ESC Initiatives ESC Constituent Bodies News & Press My ESC

Home > Congresses & Meetings > ESC Annual Congress

ESC Congress 2007

PRINT VERSION

LIVE from the ESC CONGRESS

ESC Congress 2007
Vienna - Austria
1-5 September

The ESC Congress provides a wealth of scientific and educational information on all fields of cardiology. Please find hereafter a list of resources available to browse or download.

Video News Report

Main congress topics covered in this year Video News Reports:

- [Chronic heart failure](#)
- [Hot Line](#)
- [Coronary disease](#)
- [Interventional cardiology](#)
- [Arrhythmias](#)
- [Imaging](#)
- [Prevention](#)

Hotline

A comprehensive research report on all the latest

News | Press

ESC

First-hand, unbiased scientific opinion on sessions, symposia and presentations by some of Europe's finest cardiologists...
[Live Congress Reports](#) | [Hot Line and CTU Reports](#)

Live news and results from the Congress: Webcasts, Video News and e-Posters

Did you miss out on any interesting sessions? Webcasts allow you to view and listen to presentations online, 72 hours after the session. Watch our video news reports or browse the e-Posters to find out about the latest research...

[Webcasts: Congress presentations online](#) | [Video News reports](#) |

ESC Congress 2007

News from the Congress

Welcome Address

General Information

Scientific Programme

EBAC Accredited Programme

Registration and Hotels

Exhibition, Satellites, and Sponsors

ESC Members - Activities & Advantages

Past ESC Congresses

ESC Congress 2008

LIVE Reports

Hotlines & Clinical Updates

ESC Congress Reports

Industry Advertisements

Weitere Informationen
unter
www.escardio.org