Einladung

Eröffnungssymposium:
Neue Therapieoptionen in der Kardiologie

Donnerstag, 2. Juni 2016

Herz Reha Davos

Herman-Burchard-Strasse 1
CH-7265 Davos-Wolfgang
www.hochgebirgsklinik.ch

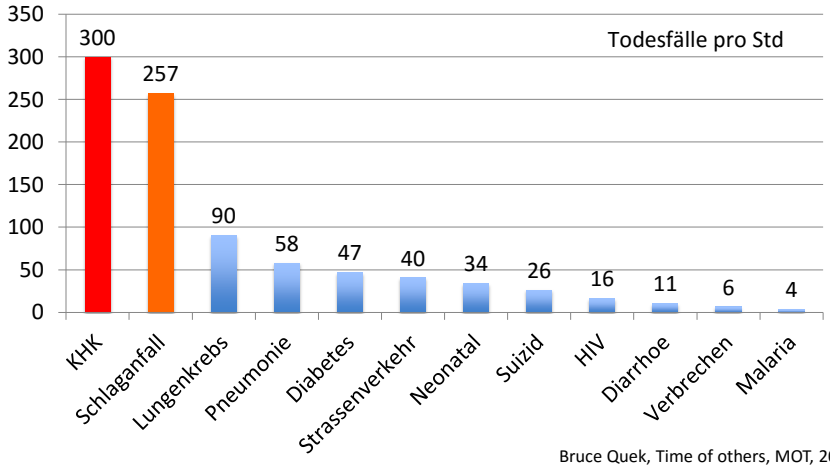
Akutes Koronar Syndrom

Peter Müller
Kardiologie
Kantonsspital Graubünden

3 AIM Kernfortbildungscredits und SGK Credits wurden beantragt

Hochgebirgsklinik Davos

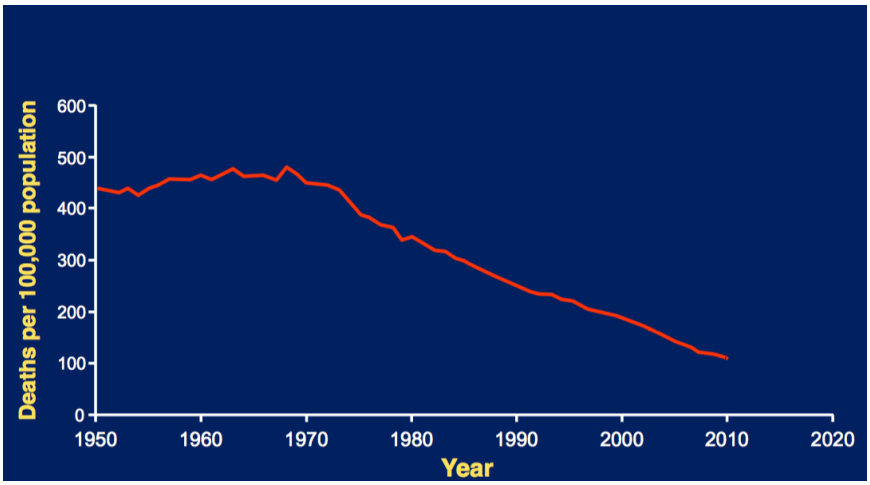
Sterblichkeit im Alltag weltweit/Std



Bruce Quek, Time of others, MOT, 2015

Kantonsspital Graubünden

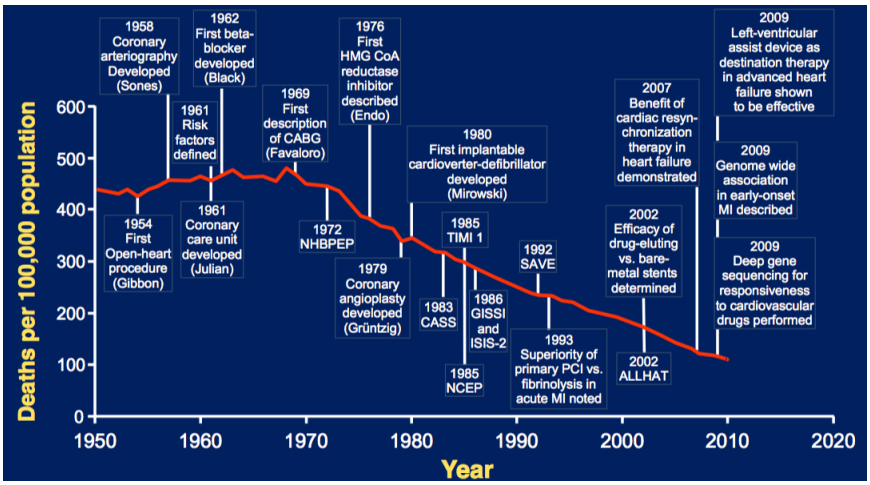
Abnahme kardiovaskuläre Mortalität & Medizinischer Fortschritt



Nabel EG, Braunwald E., NEJM 2012;366: 54-63

Kantonsspital Graubünden

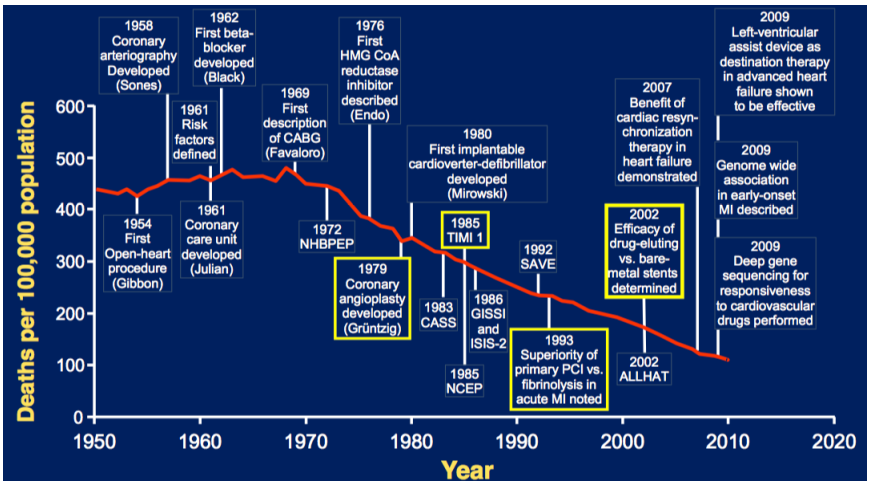
Abnahme kardiovaskuläre Mortalität & Medizinischer Fortschritt



Nabel EG, Braunwald E., NEJM 2012;366: 54-63

Kantonsspital Graubünden

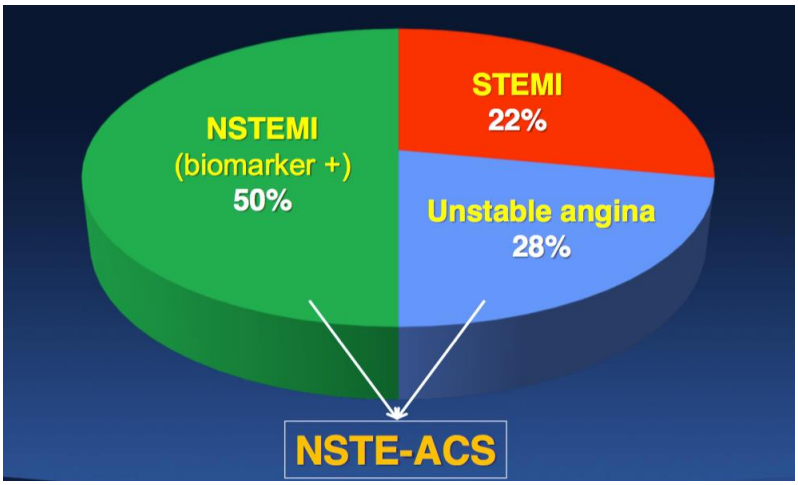
Abnahme kardiovaskuläre Mortalität & Medizinischer Fortschritt



Nabel EG, Braunwald E., NEJM 2012;366: 54-63

Kantonsspital Graubünden

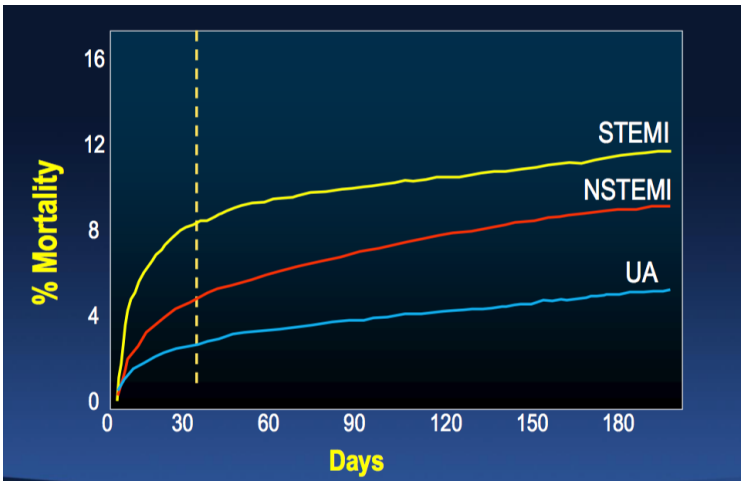
Acutes Coronares Syndrom
1.41 Mio Hospitalisationen 2010 (US)



Heart disease ans stroke Statistics – 2014 update, circulation 2014; 129:e28-e292

Kantonsspital Graubünden

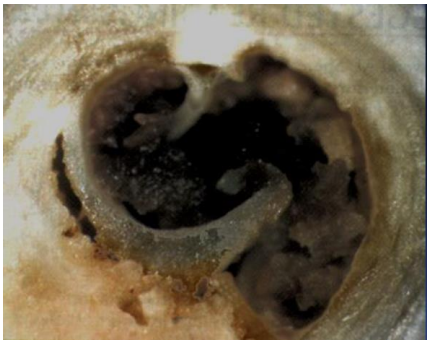
Mortalität bei ACS
Spitaleintritt – 6 Mo (Grace n=43`810)



Fox KAA et al. BMJ 2006;333:1091

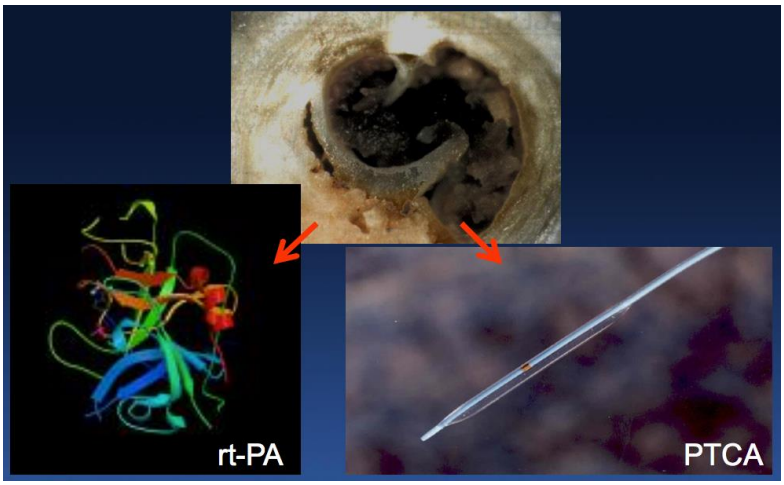
Kantonsspital Graubünden

STEMI
Plaque Ruptur mit Thrombus



Kantonsspital Graubünden

Behandlung des Koronarthrombus „the reperfusion wars“



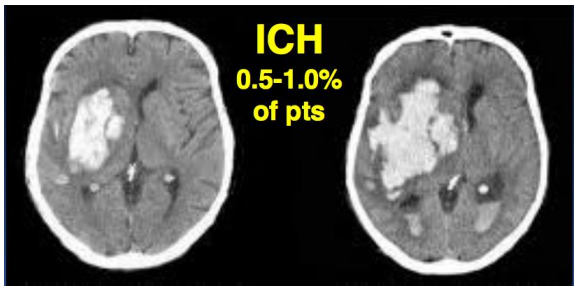
Kantonsspital Graubünden

Fibrinolyse

Did save lives compared to placebo, BUT

- ✓ @ best restored TIMI 3 flow in 55% (rTPA)
- ✓ ↑ Incidence of recurrent ischemia and reinfarction

+

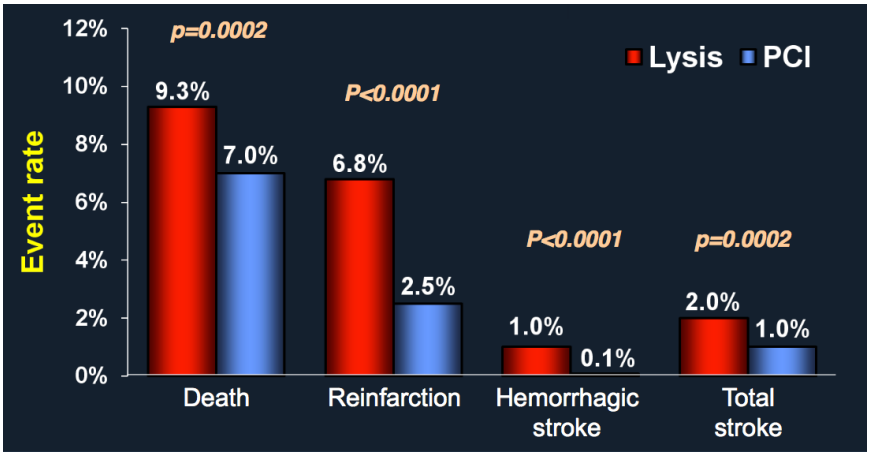


2 hrs after rTPA 6 hrs after rTPA

Kantonsspital Graubünden

Von PAMI zu 23 RCT's PCI vs Lyse

N=7739

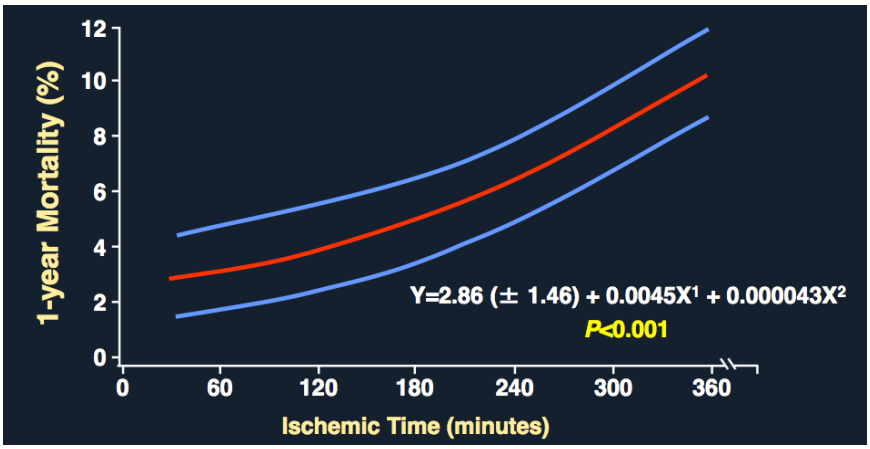


Keeley & Grines.Lancet 2003;361:13-20

Kantonsspital Graubünden

NEED for SPEED

The relative risk of 1 year mortality increases by 7.5% for each 30 minute delay



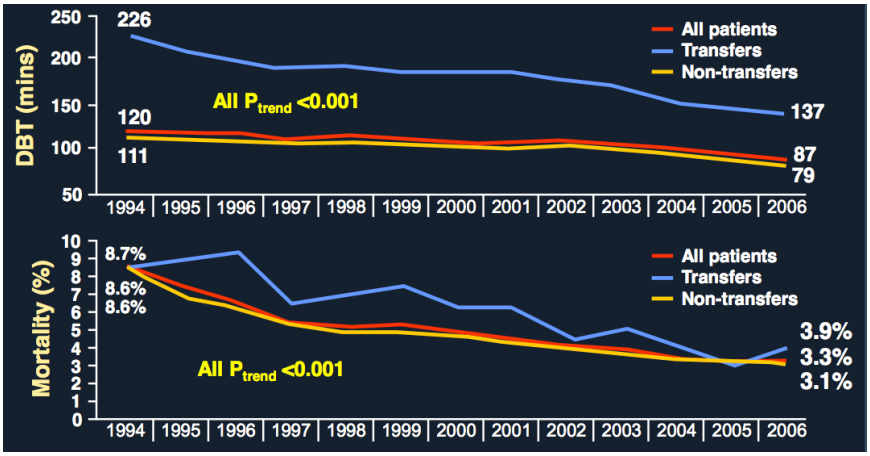
De Luca et al. Circulation 2004;109:1223-1225

Kantonsspital Graubünden

NRMI:“Evolution in Reperfusion“

774‘279 STEMI pts in 2157 Spitälern 1990-2006

Abnahme „door to balloon time (DBT) & Spital Sterblichkeit

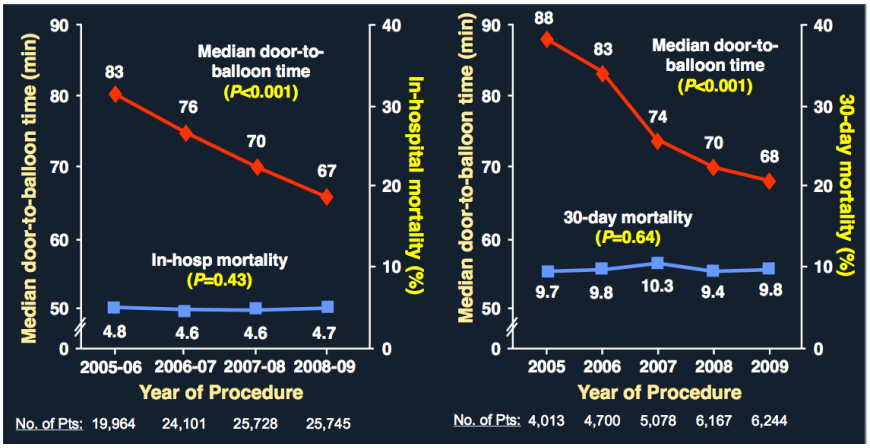


Kantonsspital Graubünden

Gibson CM et al. Am Heart J 2008;156:1035-44

Reduktion der DBT & Sterblichkeit

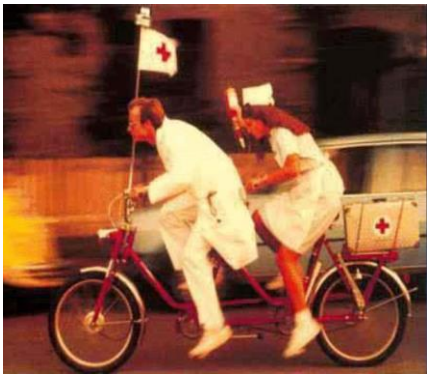
96‘738 primäre PCI 2005-2009



Menees DS al. N Engl J Med 2013;369:901-909

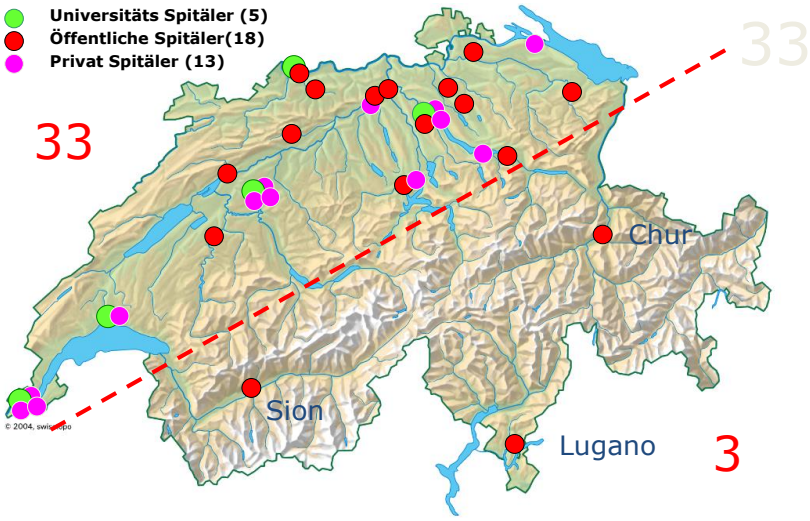
Kantonsspital Graubünden

Reduktion Zeit Schmerzbeginn bis PCI



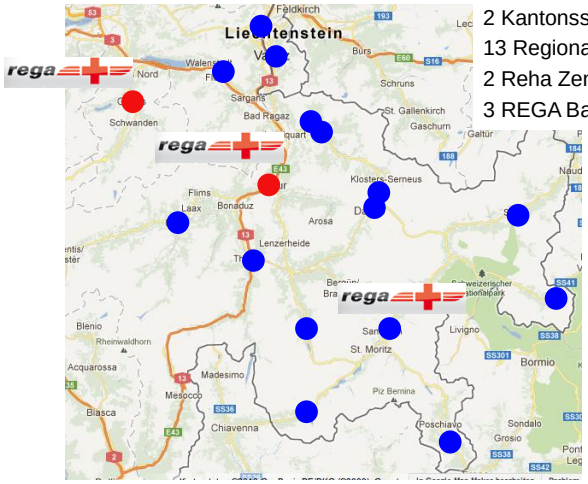
- Aufklärungsarbeit
- Zentren (DBT, outcome)
- Regionale Koordination
- Regionales Netzwerk
- EKG Telemetrie vor Ort
- Alarmierung Kath Lab.
- Qualitätskontrolle

Kantonsspital Graubünden



Kantonsspital Graubünden

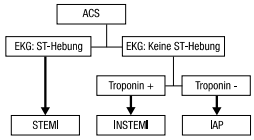
Spitallandschaft Südostschweiz



2 Kantonsspitäler
13 Regionalspitäler
2 Reha Zentren
3 REGA Basen

Akutes Koronarsyndrom
Behandlungsempfehlungen

Definitionen/Behandlungsziele



Ziele bei STEMI

FMC bis EKG	10 Min
FMC bis Diagnose	20 Min
Door-in-door-out externes Spital	60 Min
Door-to-balloon KSGR	60 Min
FMC-to-balloon extern direkt	90 Min
Door-to-balloon externes Spital	120 Min

FMC = First Medical Contact

Kardiologie Kantonsspital Graubünden
4. Auflage 2015,
ersetzt die Weisungen von 2010

Allgemeine Massnahmen

Anmeldung von ACS-Patienten im Kantonsspital Graubünden (KSGR)

Externe Spitäler:
telefonisch an den diensthabenden Kardiologen KSGR über die Telefonzentrale KSGR 081 256 61 11 oder an den Dienstarzt der Medizinischen Klinik KSGR 081 256 72 50

Haus- & Notärzte/Rettungsdienste:
telefonisch an den Dienstarzt der Medizinischen Klinik KSGR 081 256 72 50

Elektive Abklärungen:
telefonisch an den diensthabenden Kardiologen KSGR über die Telefonzentrale KSGR 081 256 61 11 oder schriftlich an kardiologie@ksgr.ch

Anmeldung von ACS-Patienten im Kantonsspital Graubünden

Allgemeine Massnahmen nach Koronarangiographie/Revaskularisation

Antiaggregation/Antikoagulation

- ASS 100mg/d p.o., zweiter Plättchenhemmer gemäss Kardiologie KSGR
- NSTEMI: Ticagrelor (Brilique®) 90mg 2x/d für 12 Monate p.o.
- STEMI: Ticagrelor (Brilique®) 90mg 2x/d oder Prasugrel (Efient®) 10mg/d für 12 Monate p.o.
- NSTEMI / STEMI mit Risikofaktoren (St. n. CVI/TIA oder bei OAK): gemäss verantwortlichem Kardiologen KSGR
- LMWH prophylaktisch oder therapeutisch bis Spitalentlassung resp. bis Echokardiographie gemäss verantwortlichem Kardiologen KSGR

ACE-Hemmer oder AT-II-Rezeptorblocker
bei STEMI so früh wie möglich beginnen und für mind. 3 Monate weiterführen sofern, keine Kontraindikationen vorliegen.

Betablocker bei STEMI mit eingeschränkter linksventrikulärer Funktion u/o residuellen Stenosen so früh wie möglich beginnen.

Statin hochdosiert (Ziel-LDL<1.8 mmol/l, bzw. Senkung des Ausgangswerts um 50%)

Protonenpumpenhemmer (PPI):
Bei dualer Plättchenaggregationshemmung (DAPT) ist ein PPI sinnvoll bei St. n. GI-Blutung/Ulcus. Ein PPI ist indiziert bei DAPT plus multiplen Risikofaktoren (H. pylori-Infekt, Alter ≥ 65, Steroidtherapie) sowie bei bestehender Trippeltherapie (DAPT + OAK)

Frühmobilisation: Kardiale Rehabilitation planen

Kantonsspital Graubünden

STEMI Patienten und KHKx3

- In 40-50% aller Patienten
  - Ca 10% haben simultane Plaquerupturen
- Mehrgefässbefall hat eine schlechtere Kurz- und Langzeitprognose
- Beste Behandlung – kontrovers
  - Mehrgefäss PCI bei Index Intervention
  - Mehrzeitige Intervention? Timing?
    - Angio vs FFR guided
  - Konservatives Vorgehen
    - Stresstest, PCI je nach Klinik und Stresstest

Kantonsspital Graubünden

Erfolgsrate bei STEMI erreicht Plateau

Herausforderung der STEMI Therapie

- Schmerzbeginn bis FMC über Jahre konstant zu hoch
- Suboptimale Rettung von Muskelgewebe
  - Reperfusionserfolg ca 65% (distale Embolisation)
  - Reperfusion Schäden
- Persistierend hohe Sterblichkeit bei kardiogenem Schock & Out of hospital arrest
- Persistierende Entzündung → hohe Raten an „non culprit lesion“ related events

Kantonsspital Graubünden

Zusammenfassung STEMI

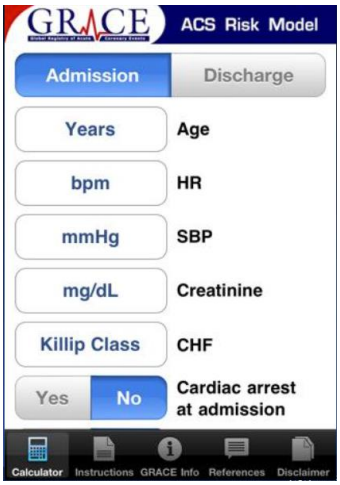
- STEMI machen ca 22% aller ACS Eintritte aus
  - Die Zahlen sind rückläufig
  - Die fatal verlaufenden Fälle sind rückläufig
- Die rasche Reperfusion durch die primäre PCI rettet Leben und verhindert Infarkt Rezidive
  - Das „the faster the better“ Konzept ist whs ausgeschöpft
- Der Wechsel von BMS auf DES ist vollzogen
  - weniger rez. Ischämie und Restenose
  - kein Einfluss auf Reinfarkte und Sterblichkeit
- „Myokard Rettung“ is suboptimal
  - Bisherige Methoden (Aspirationsthrombektomie, facilitated PCI) haben keine positiven Resultate gezeigt!
  - Neue Behandlungs Strategien sind notwendig

Kantonsspital Graubünden

NSTEMI ACS
Plaque Rupur ohne Thrombus

Kantonsspital Graubünden

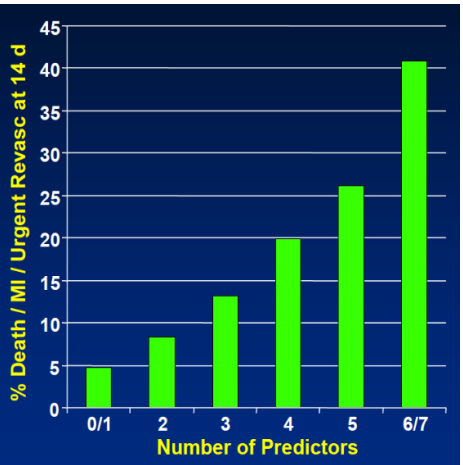
Initiale Risikostratifizierung



Kantonsspital Graubünden

TIMI Risk Score bei NSTE-ACS
7 unabhänige Prädiktoren

1. Age ≥65 y
2. ≥3 CAD risk factors (high cholesterol, family history, hypertension, diabetes, smoking)
3. Prior coronary stenosis ≥50%
4. Aspirin in last 7 days
5. ≥2 anginal events ≤24 h
6. ST-segment deviation
7. Elevated cardiac markers (CK-MB or troponin)



Kantonsspital Graubünden

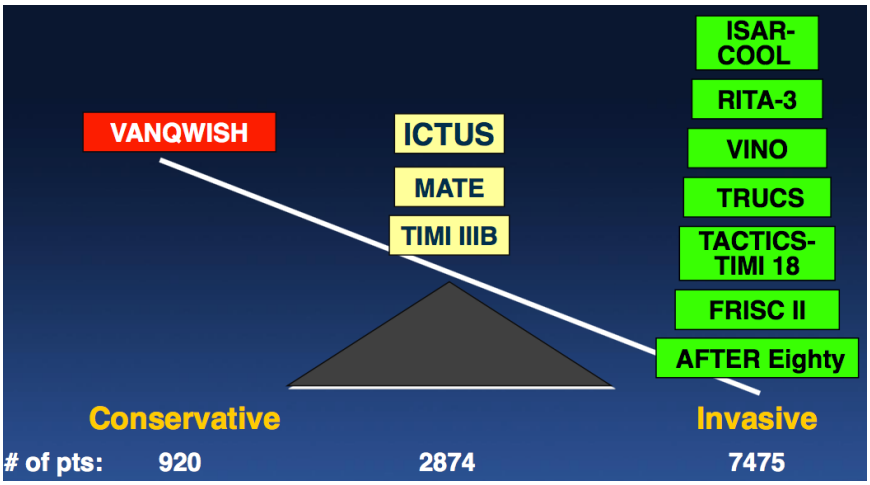
Risiko Einschätzung = Klinik ≠ Zahl

Pro Invasive	✓ Rez. AP / Ischämie in Ruhe oder geringer Belastung trotz OMT ✓ Erhöhte Biomarker (TnT oder TNI) ✓ neue ST Streckensenkung ✓ Zeichen der Herzinsuffizienz oder neue bedeutende MI ✓ Hoch Risiko Zeichen bei nicht invasiven Tests ✓ Hämodynamische Stabilität ✓ Anhaltende Kammertachykardie ✓ PCI letzte 6 Monate ✓ Zustand nach ACB ✓ Hohe Scores (TIMI, GRACE) ✓ Eingeschränkte LV Funktion (LV EF < 40%)
Pro Konservativ	✓ Niedrige Scores (TIMI, GRACE) ✓ Wunsch Patient / Az bei Fehlen von hohem Risiko

Jneid et al., J Am Coll Cardiol. 2012;60:645- 681

Kantonsspital Graubünden

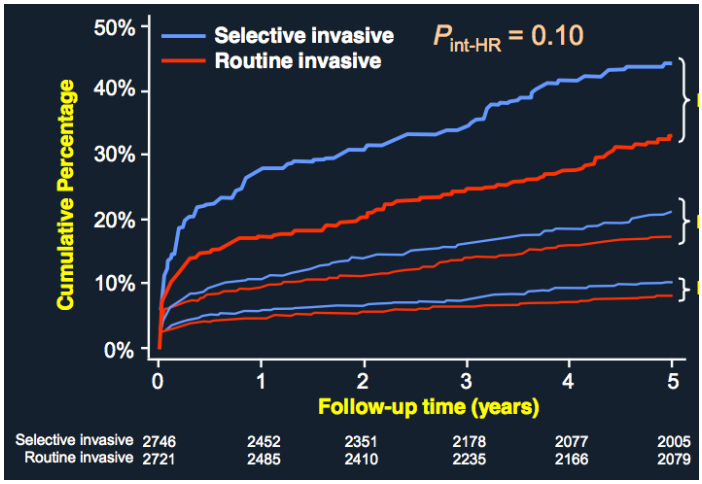
Invasiv oder konservativ Vorgehen ?
11 Studien, n=11‘269



Kantonsspital Graubünden

Vorgehen bei NSTE-ACS
FRISC II, ICTUS, RITA-3 (n=5457)

CV Tod & MI/5 Jahre



Hoch Risiko
13% aller Pat.

Intermediäres Risiko
13% aller Pat.

Niedriges Risiko
53% aller Pat.

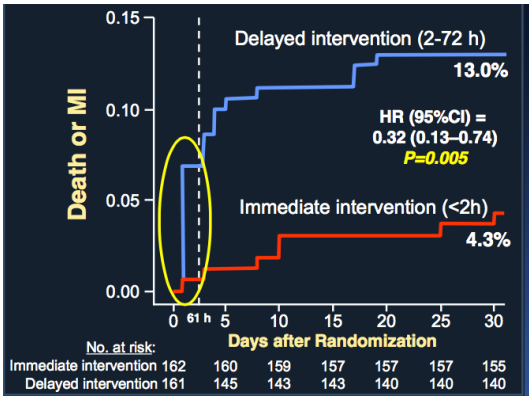
Kantonsspital Graubünden

Fox KAA et al, J Am Coll Cardiol 2010; 55:2435-45

RIDDLE-NSTEMI (n=323)

frühe (<2 Std) vs verzögerte Intervention (2-72 Std)

Frühe vs verzögerte PCI / ACB 78.4% /12.3% vs 65.0% / 23.8%
I° Endpunkte: Tod oder Myokardinfarkt @ 30 Tagen



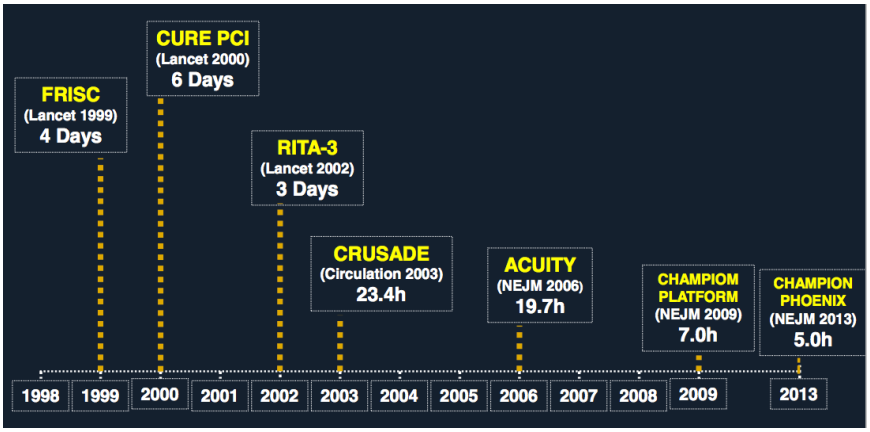
Pre-cath period	Early (n=162)	Delayed (n=161)
Deaths	0	1
MIs	0	10

30 day Death/MI	GRACE ≤140	GRACE >140
Early Inv.	0.9%	9.6%
Late Inv.	10.7%	17.9%
HR [95%CI]	0.09 [0.09-0.75]	0.56 [0.21-1.51]
P_{int}	0.12	

Milosevic A et al., JACC Intv 2016;9:541-9

Kantonsspital Graubünden

Zeitintervall Eintritt bis PCI bei NSTE ACS abnehmend



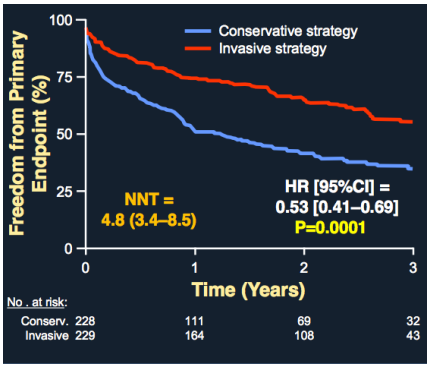
Kantonsspital Graubünden

After Eighty

447 pts ≥ 80 Jahre mit NSTE_ACS, inv vs cons

Alter 84.8 Jahre, 40% Frauen, Grace Score 138

I° EP: Tod Herzinfarkt, Notfall Revaskularisation, Schlaganfall



Event rate (median 1.5 yr FU)	Invasive (n=229)	Conservative (n=228)	RR (95%CI)	P value
Primary endpoint	41%	61%	0.48 (0.37–0.63)	0.0001
- Death	25%	27%	0.87 (0.59–1.27)	0.53
- MI	17%	30%	0.50 (0.33–0.75)	0.0003
- Urgent revasc	2%	11%	0.19 (0.05–0.52)	0.0001
- Stroke	3%	6%	0.61 (0.22–1.60)	0.26

Beurteilung Gesamtsituation !

Kantonsspital Graubünden

Zusammenfassung NSTE ACS

- NSTE ACS machen heute > 75% aller ACS Eintritte aus
- Frühe Risikostratifizierung umfasst Einbezug Symptome, Risikofaktoren, EKG, Biomarker, Risiko Scores (TIMI & GRACE)
- Routinemässige frühe invasive Strategie bei NSTEMI ACS führt zu weniger Todesfällen, Herzinfarkten, Rehospitalisationen v.a. in Hochrisiko Situationen
  - Eine abwartende Haltung zahlt sich (meist) nicht aus
  - Revaskularisation innerhalb 24 Std bzw so schnell wie möglich in Hochrisikosituationen

Kantonsspital Graubünden

Akutphase

- ✓ Existenzielle Bedrohung
- ✓ Enge, Schmerz, Atemnot
- ✓ Angst
- ✓ Evtl. Nahtod Erlebnis
- ✓ Intensivstation / Abteilung
- ✓ Viele hilfsbereite Leute
- ✓ Viele Informationen
- ✓ go‘s / no go‘s
- ✓ Medikamente

Kantonsspital Graubünden

Phase danach

- ✓ Verunsicherung
- ✓ Wie weiter?
  - Umfeld
  - Beruf
  - Sozial, Angehörige
- ✓ Was darf ich?
  - Im Alltag
  - Sport
- ✓ Was darf ich nicht?
- ✓ Mentale Verarbeitung?

→ **Stress**

Kantonsspital Graubünden