

# Grüezi!



## Herzlich Willkommen

# Kanton Zug

Medienkonferenz 18. August 2014

## **Neuerung in der präklinischen Herzinfarktbehandlung**

---



Kanton Zug

Andreas Müller  
Leiter RDZ

## Einsatzgrund "Herzinfarkt"

Herzprobleme/Kreislaufstörung = rund 400 Fälle pro Jahr

Akutes Coronares Syndrom ACS = rund 150 Fälle pro Jahr

Infarkttyp "STEMI" = rund 30 Fälle pro Jahr

bis Juli 2013: Diagnostik erst im ZGKS möglich

ab Juli 2013: Feststellen Infarkttyp am Einsatzort

direkte Einweisung ins Herzzentrum am Triemli

## Einsatzgrund "Kreislaufstillstand"

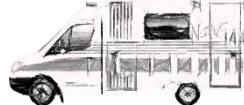
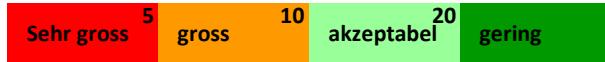
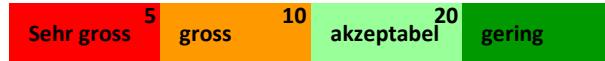
rund 30 Fälle pro Jahr

ganz unterschiedliche Situationen

im langjährigen Mittel beträgt die Erfolgsquote rund 40 %

einschneidend für Angehörige und überlebende Personen

intensive, aufwendige Einsätze

Dienstzeiten	Teams/Einsatzmittel			Anästhesie	Einsatzleitung
<b>Montag - Freitag</b> <b>07.30 - 17.30</b> 	 <b>2 Rettungssanitäter/ Rettungssanitäterinnen</b>	 <b>2 Rettungssanitäter/ Rettungssanitäterinnen</b>	 <b>2 Rettungssanitäter/ Rettungssanitäterinnen</b>	<i>Punktuell gemäß Dienstplanung</i>  <b>1 Anästhesiepfleger</b>	 <b>1 Einsatzleitung</b> <i>Punktuell gem. Dienstplanung</i>
<b>Samstag + Sonntag</b> <b>07.30 - 17.30</b> 	 <b>2 Rettungssanitäter/ Rettungssanitäterinnen</b>	 <b>2 Rettungssanitäter/ Rettungssanitäterinnen</b>		 <b>1 Anästhesiepfleger</b>	 <b>1 Einsatzleitung</b>
<b>Montag - Sonntag</b> <b>17.30 - 07.30</b> 	 <b>2 Rettungssanitäter/ Rettungssanitäterinnen</b>	 <b>2 Rettungssanitäter/ Rettungssanitäterinnen</b>		<b>Pikettdienst (mit Fahrzeug zu Hause)</b>  <b>1 Anästhesiepfleger</b>	 <b>1 Einsatzleitung</b>
<b>Risiko</b>  Anzahl Schichten bis Zwischenfall					
<b>Risiko</b>  Anzahl Schichten bis Zwischenfall					

# Verbesserte Versorgung

bei Herzinfarkt

– Einführung der Telemetrie

- Geräte
- Prozesse

bei Kreislaufstillstand

– Gerät zur mechanischen Thoraxkompression

– therapeutische Hypothermie (Kühlung)

## Gute Basis

Regelmässiges Training der Mitarbeitenden mit dem Fokus  
"Versorgung von Personen in kritischem Zustand"

Integration von Methoden des "Crew Resource Management"

Eingespielte Abläufe

Überwachen der internen und externen Prozesse

Optimale Betriebsabläufe führen zu kurzen Ausrückzeiten

---



# Kanton Zug

Dr. med. David Ramsay  
Leitender Arzt Kardiologie  
Kantonsspital Zug

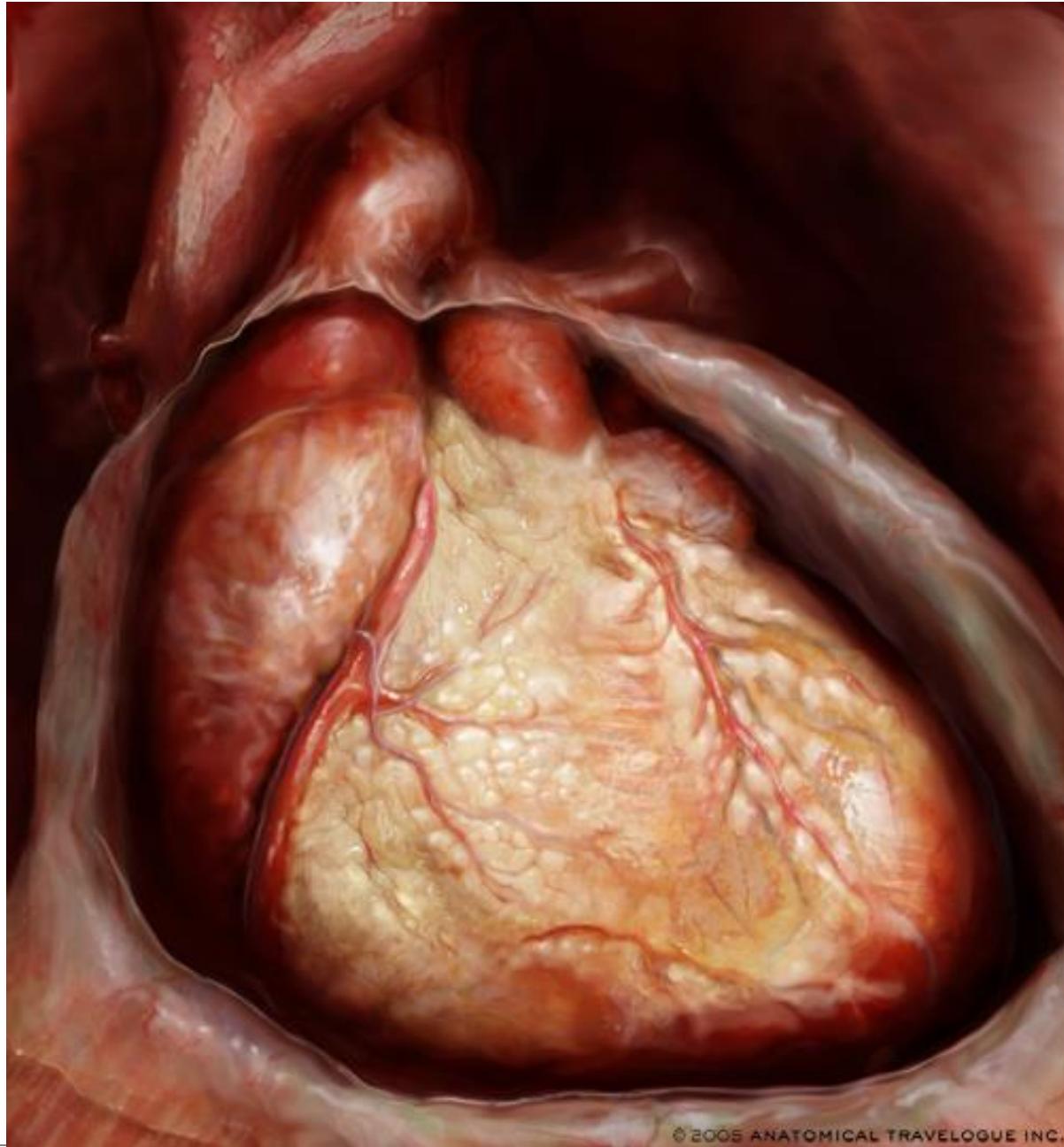
Zeit ist Muskel



**Telemetrie, 18. August 2014**

D.Ramsay, Kardiologie

ZUGER Kantonsspital



© 2005 ANATOMICAL TRAVELOGUE INC.

ZUGER Kantonsspital

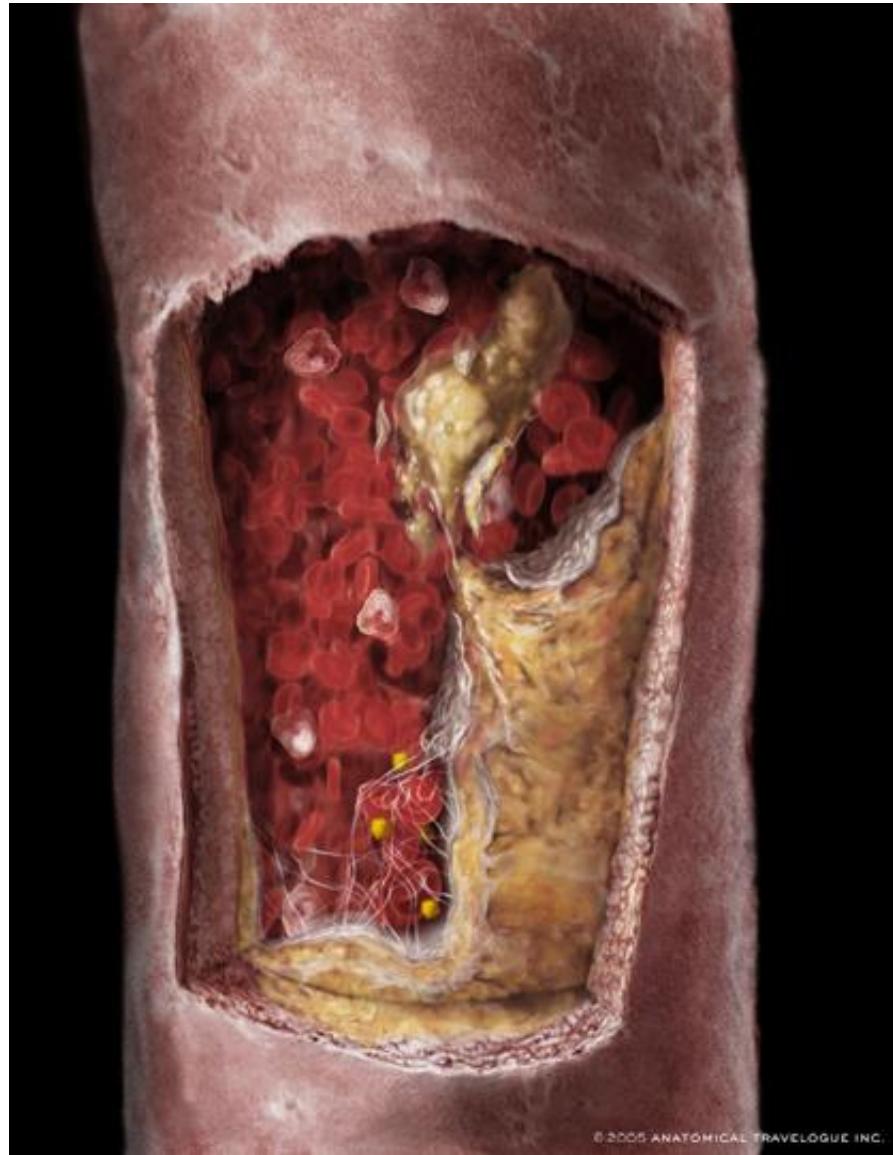


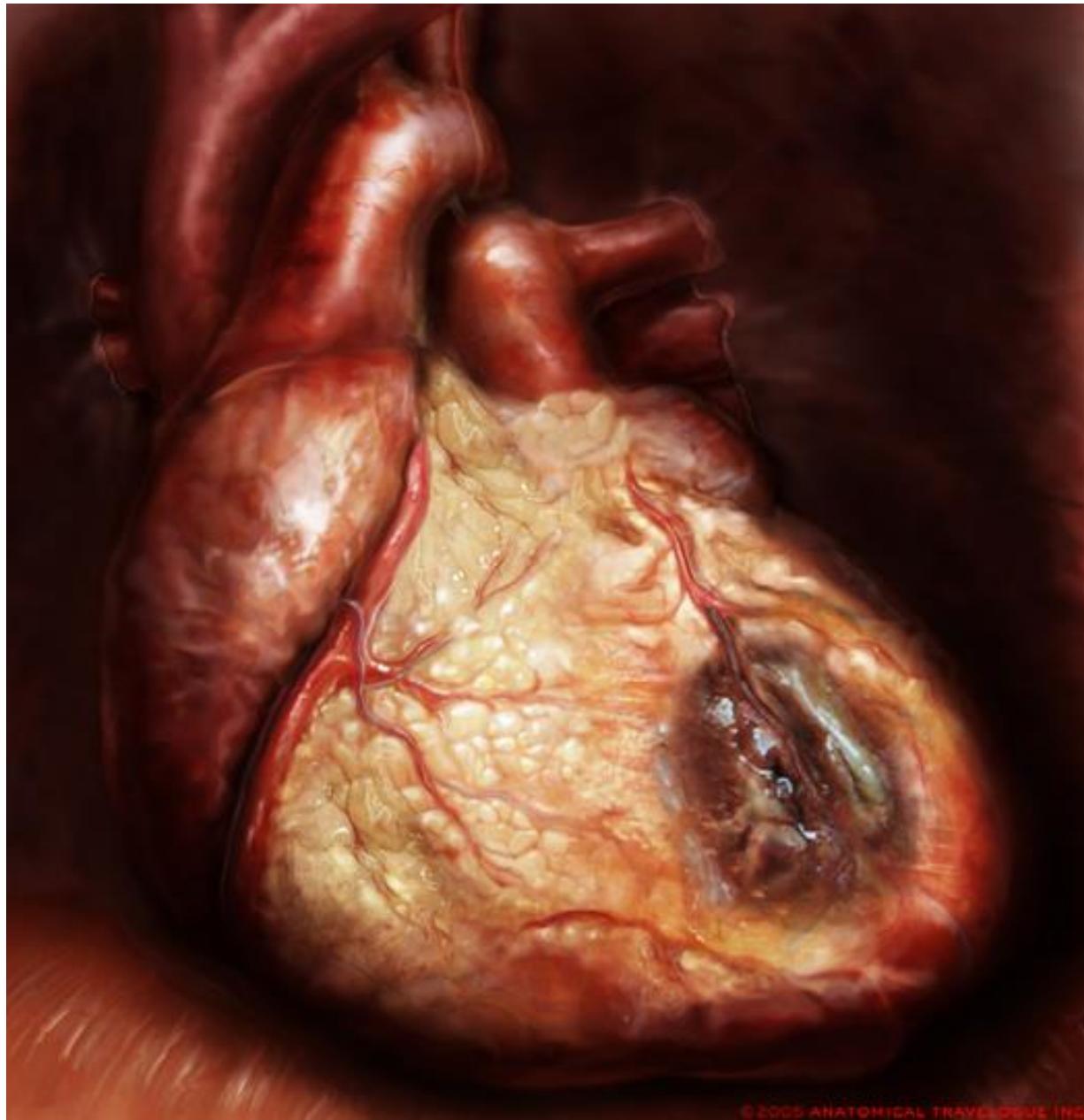
© 2005 ANATOMICAL TRAVELOGUE INC.

ZUGER Kantonsspital

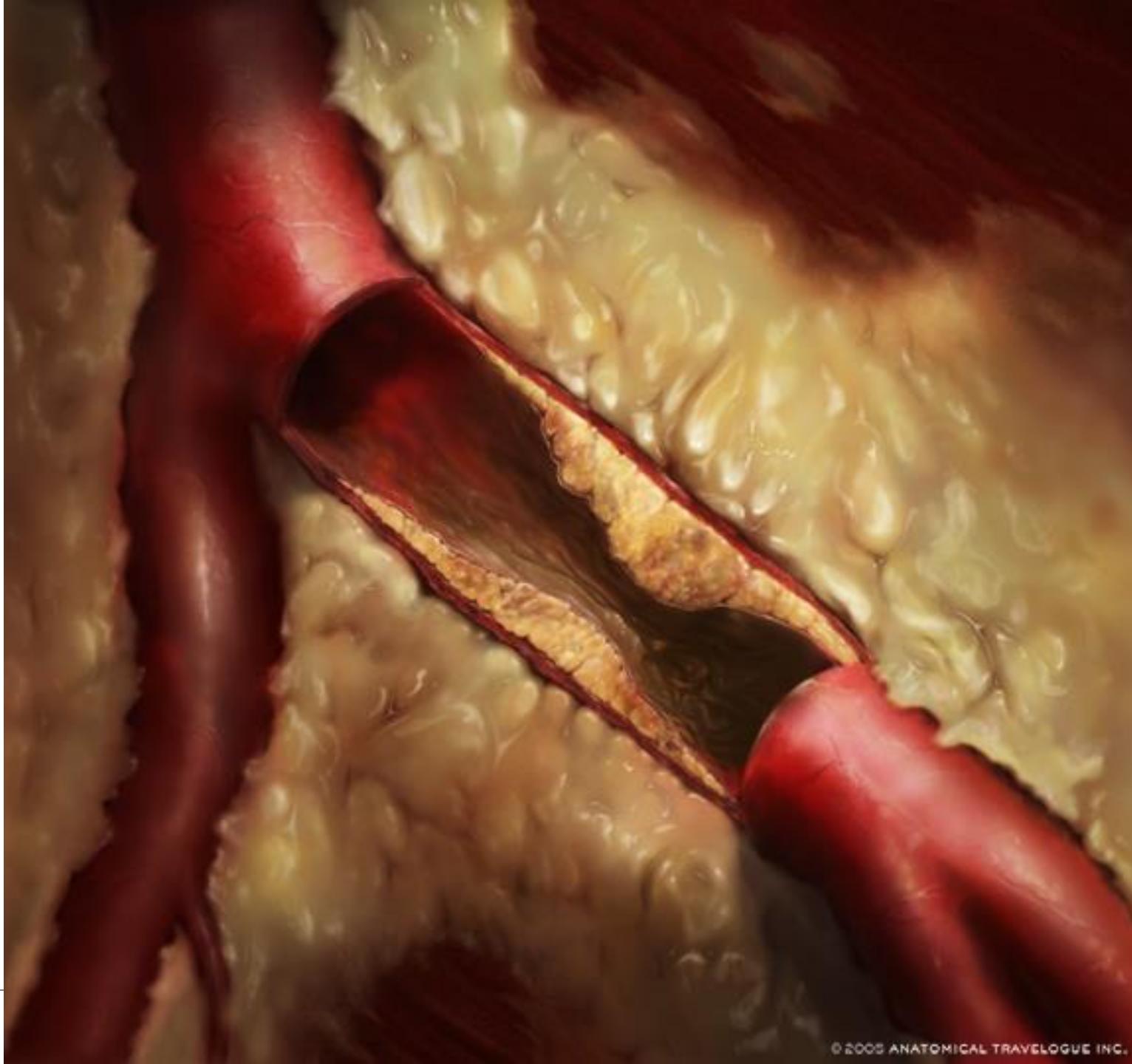


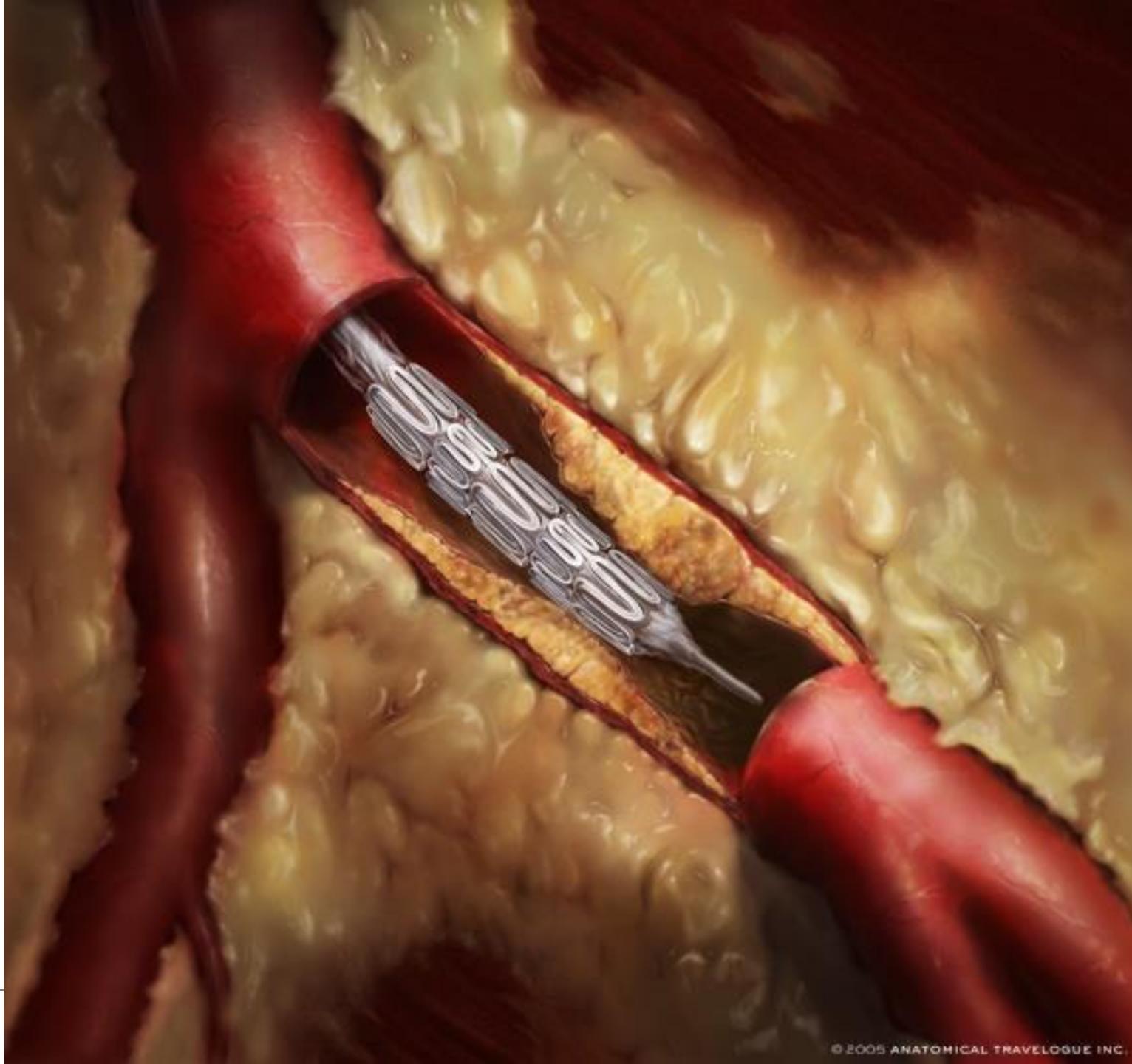
© 2006 ANATOMICAL TRAVELLOGUE INC.





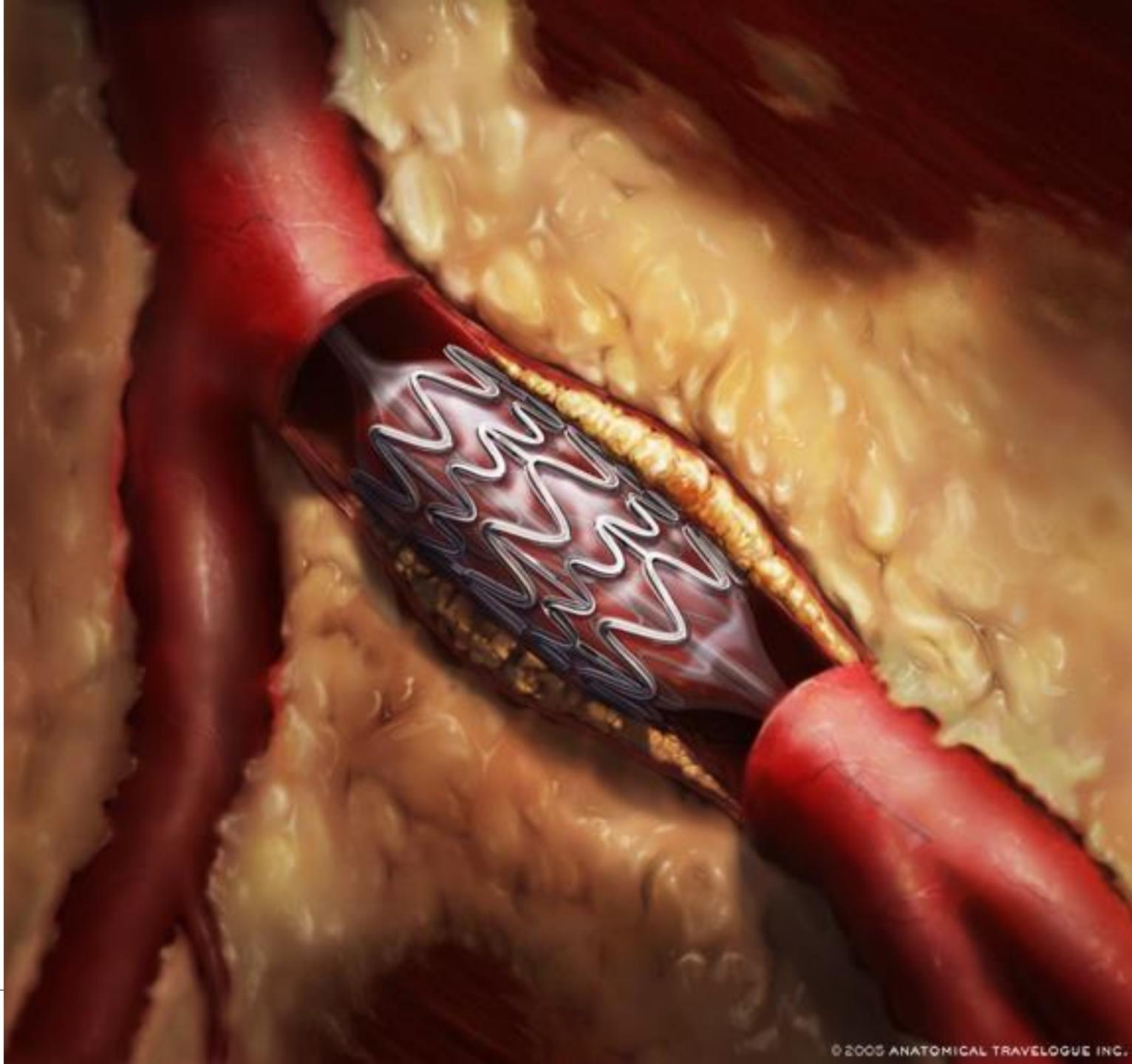
© 2005 ANATOMICAL TRANSFORMS, INC.





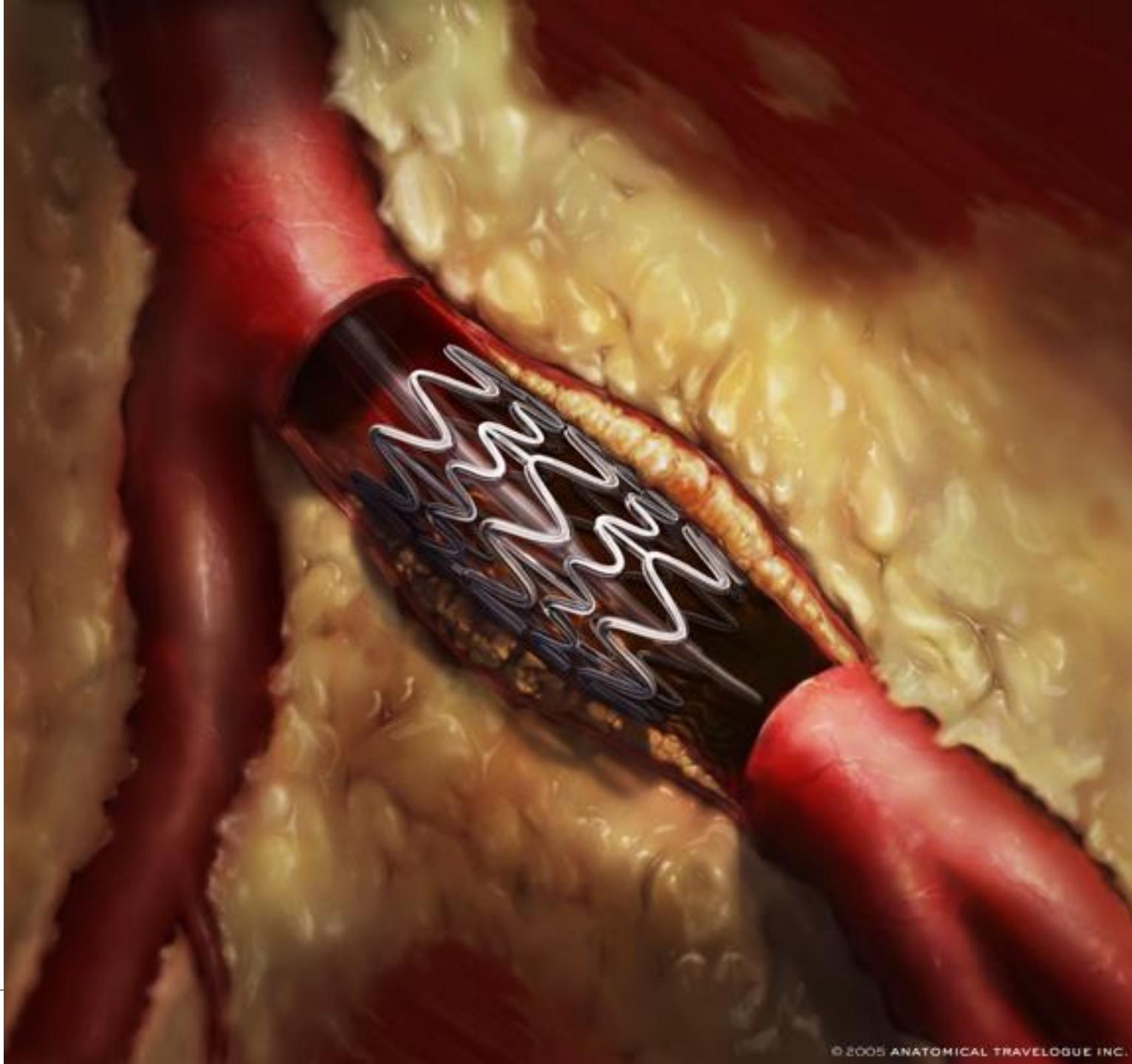
hospital

© 2005 ANATOMICAL TRAVELOGUE INC.

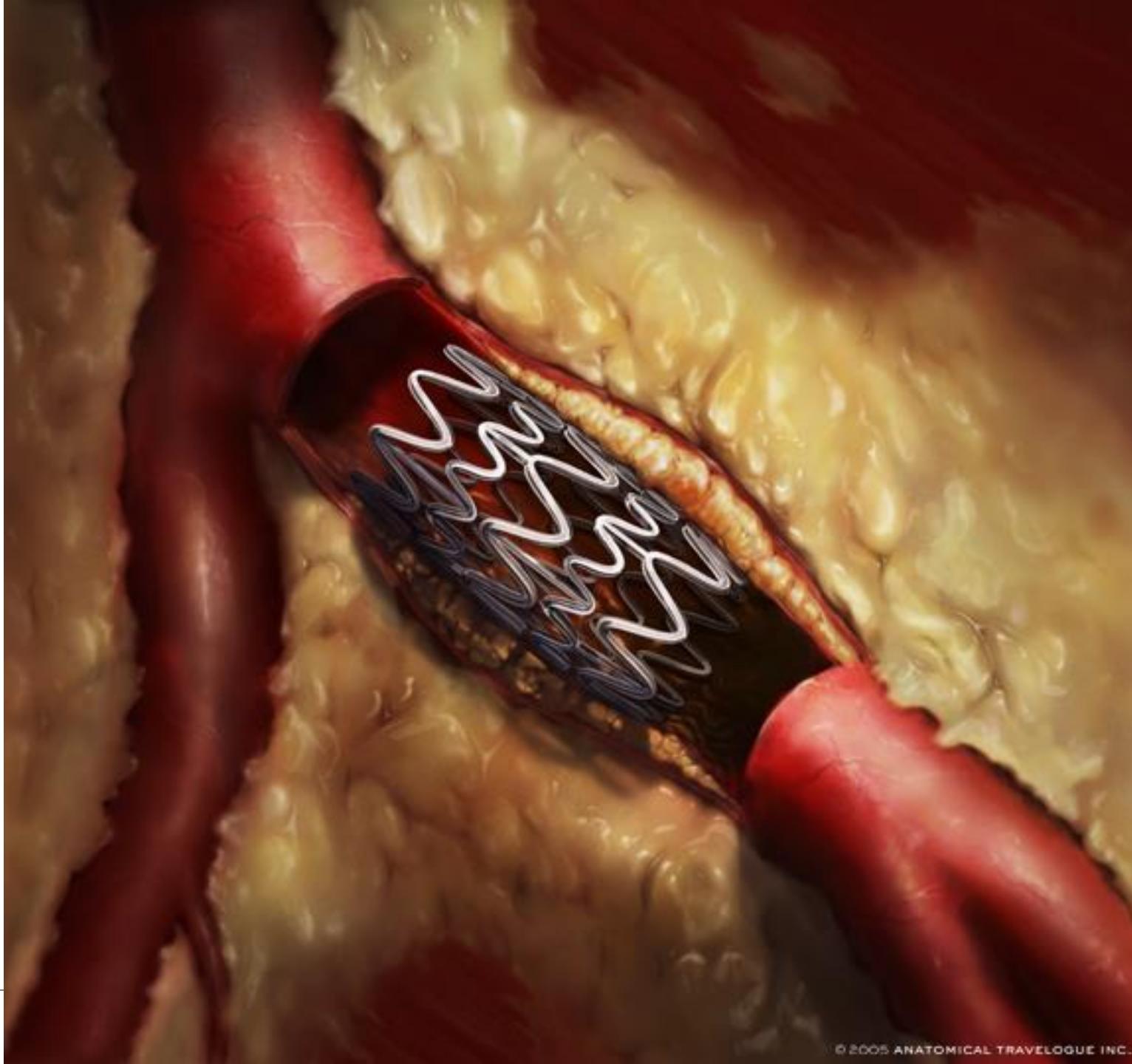


hospital

© 2005 ANATOMICAL TRAVELOGUE INC.



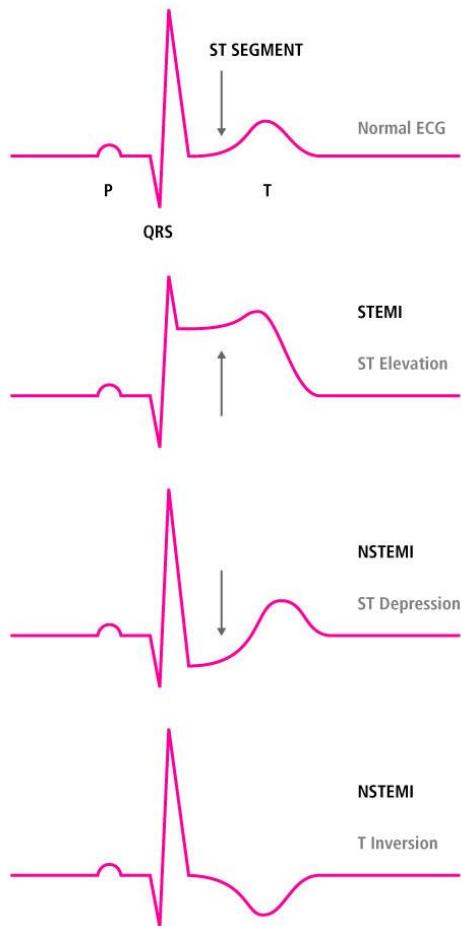
sspital



hospital

©2005 ANATOMICAL TRAVELOGUE INC.

# HERZSTROMKURVE (EKG) ist wegweisend



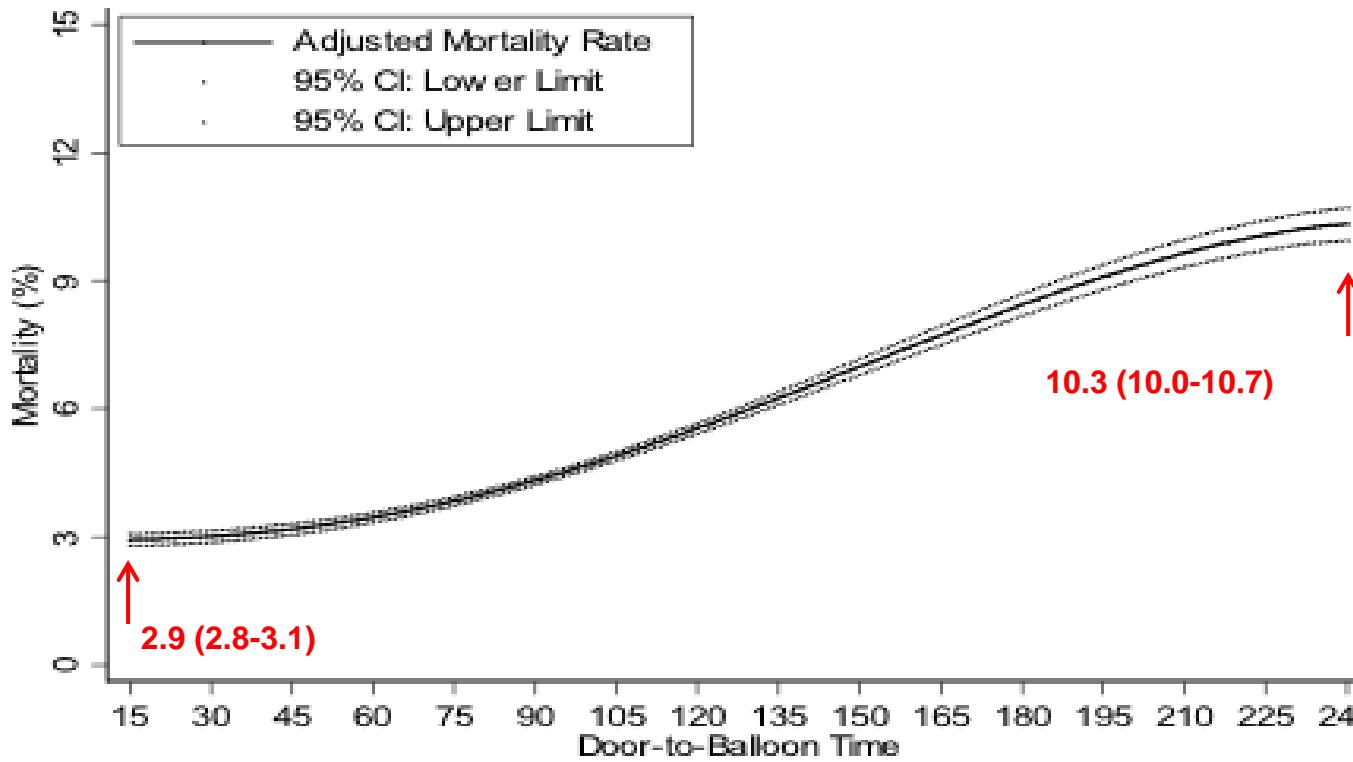
©2012, Bayer Pharma AG  
[www.thrombosisadviser.com](http://www.thrombosisadviser.com)

**Zeit ist ein therapeutisches Ziel und auch  
Qualitätsmerkmal in der Behandlung des  
akuten Herzinfarktes**

# Impact of door to balloon time

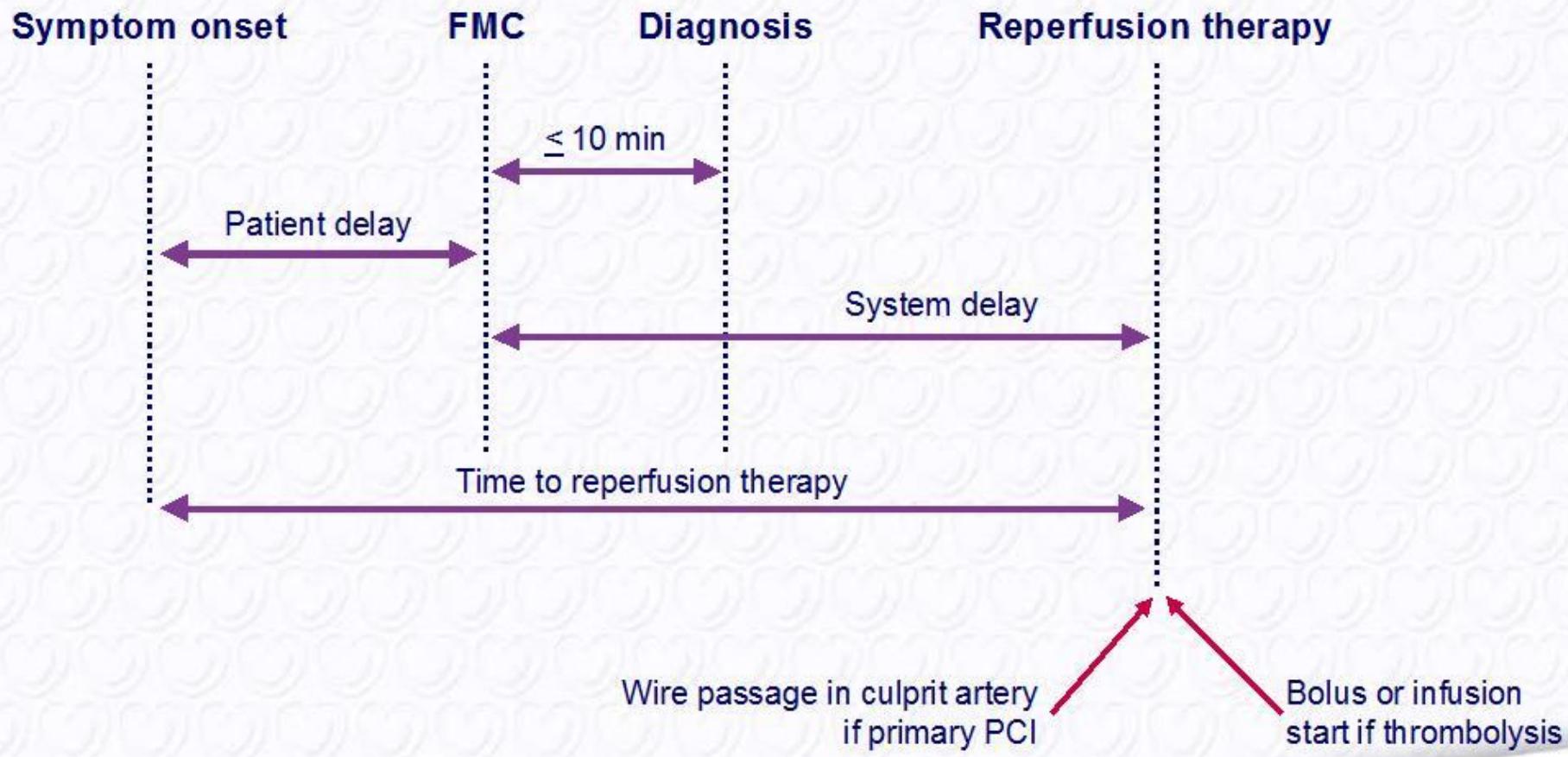
## Zeit als therapeutisches Ziel

ACC-NCDR Cath PCI Registry: 2005-2006 (n=43,801)



Rathore BMJ (2010)

# Components of delay in STEMI and ideal time intervals for intervention



All delays are related to FMC (first medical contact)

European Heart Journal (2012) 33, 2569–2619  
doi:10.1093/eurheartj/ehs215

# Lebensrettende Strategien beim Herzinfarkt

1. Prävention durch Behandlung von letalen Herzrhythmusstörungen (Kammerflimmern) vor Spital  
**SOFORT > DEFIBRILLATOR**
2. Prävention von Herzmuskelschwäche und Schock durch Eröffnung (Reperfusion) des betroffenen Herzkratzgefäßes im Spital (Zentrum)  
**SOFORT > HERZKATHETER**
3. Prävention von wiederholten Herzinfarkten und Herzrhythmusstörungen nach Spitalentlassung  
**LANGFRISTIG > RISIKOFAKTOREN**

>

---



Kanton Zug

Prof. Dr. med. Franz R. Eberli  
Chefarzt Kardiologie  
Stadtspital Triemli Zürich

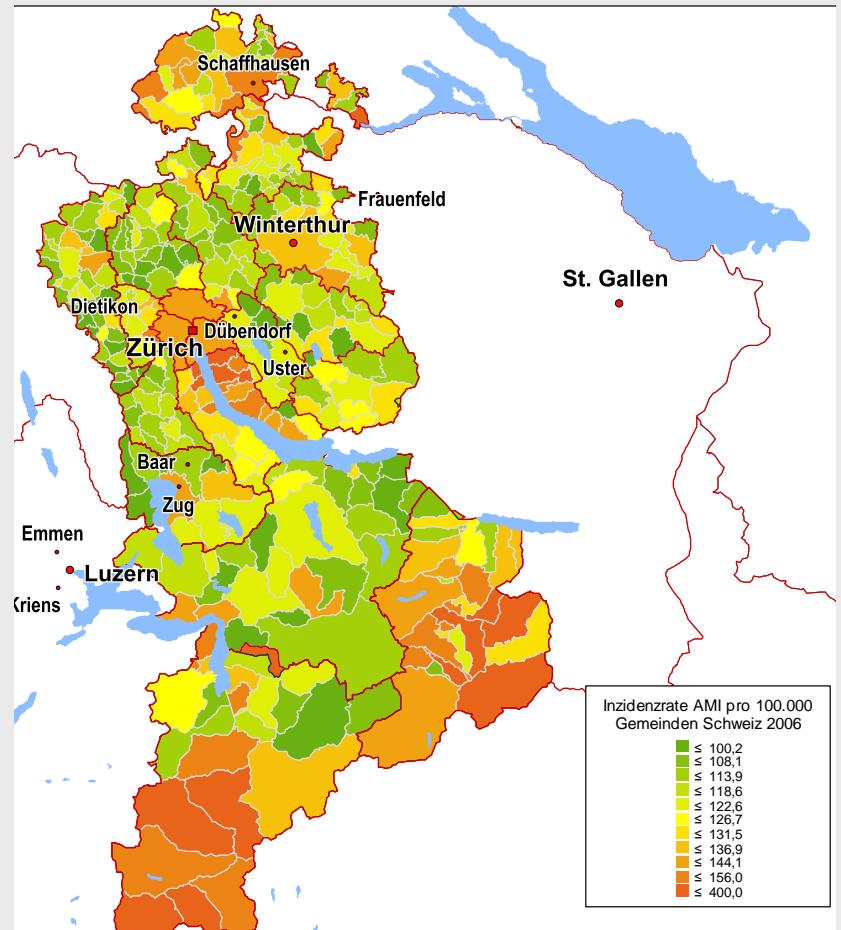
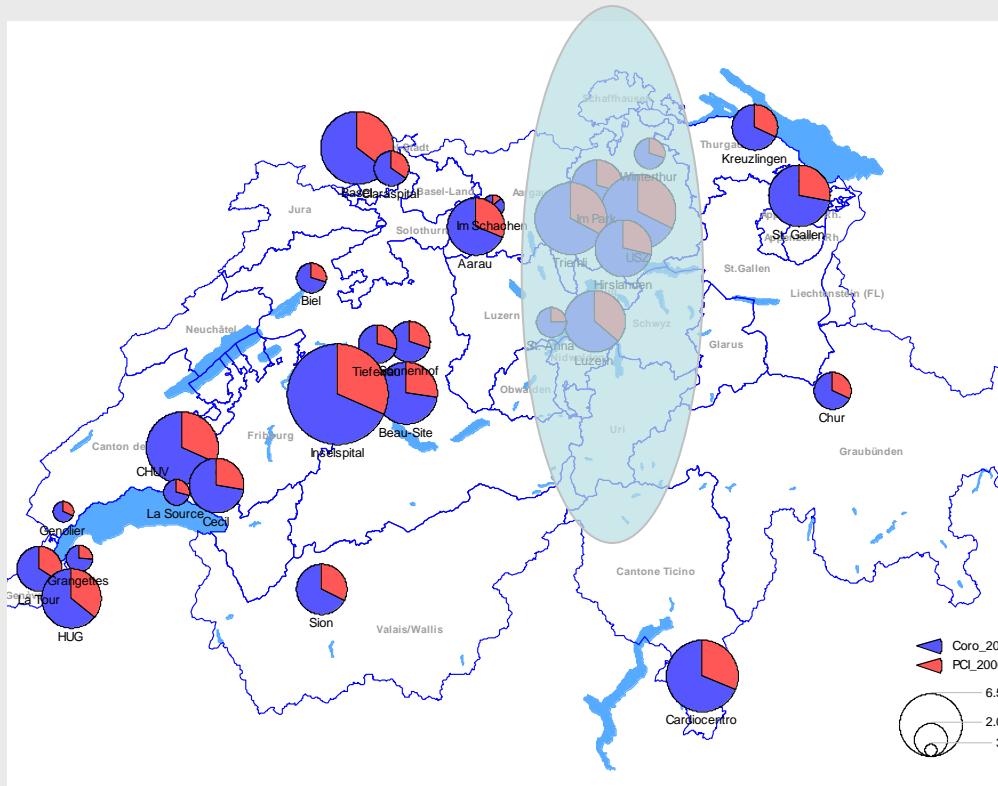


# Rolle des Herzzentrums in der Versorgungskette des akuten Koronarsyndroms (Herzinfarktes)

Prof. Dr. med. Franz R. Eberli  
Chefarzt Kardiologie  
Stadtspital Triemli Zürich

# Herzkatheterlabors in der Schweiz

Durch Herzzentrum Triemli  
versorgte Bevölkerung:  
1,2 Mio Einwohner

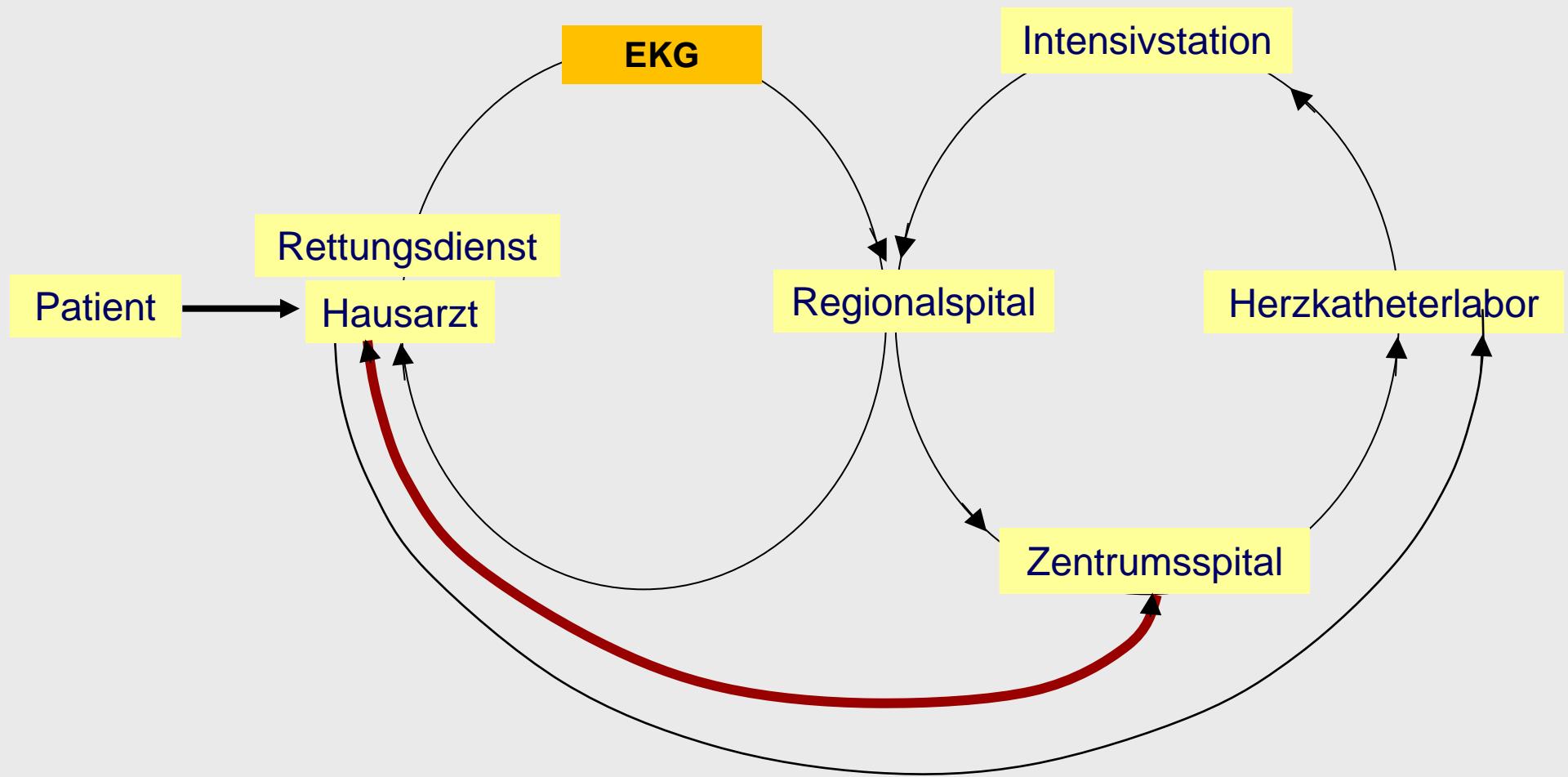


Kantone: ZH, ZG, SH, SZ, UR, GL

# Gegenwärtiger Behandlungsstandard beim Herzinfarkt

- Schnelles Wiedereröffnen der verschlossenen Arterie zum Herzen (Infarktgefäß) durch perkutane koronare Intervention (PCI).
  - *Seit 2009 in der CH 100% PCI!*
- Behandlungsnetzwerke für optimale Versorgung!
- Richtlinien Fachgesellschaften: **Eröffnen des Gefäßes in 90 Minuten von einem erfahrenen Team**
- Richtlinien Fachgesellschaften: Erfahrenes Team = Mindestens 400 Interventionen pro Jahr
  - *Triemli 1500 Interventionen im Jahr 2013.*
  - *Triemli: Zweitgrösstes Zentrum in der CH*

# Das Zentrumsspital als Teil des Behandlungsnetzes beim Herzinfarkt



# Anforderungen an Zentrumsspital in der Versorgung der Herzinfarkte

- Versorgung 7/24
- Ressourcen für:
  - Schnelle Versorgung (<90 Minuten)
  - optimale Versorgung aller Krankheitsverläufe
    - Intensivstation, Künstliche Beatmung, Hypothermiebehandlung, Mechanische Unterstützung des Herzens (intra-aortale Ballonpumpe, Linksventrikuläre Assist Device (= externer Herzersatz)), Echokardiografie, Radiologie, Herzchirurgie
- Implementierte Qualitätsprogramme zur Verbesserung der Behandlungsergebnisse
  - Nationale Register, Komplikationsregister



# Herzinfarktbehandlung am Stadtspital Triemli (STZ) 2013

- 1360 ACS Patienten (456 STEMI, 493 NSTEMI, 411 andere)
- 58,8% zugewiesen von den 22 Spitätern des Netzwerks
- 108 ACS Patienten aus Kantonsspital Zug (= grösster Partner des STZ)
- 32% aller Herzinfarktpatienten (STEMI) werden unter Umgehung des Netzwerkspitals ins Herzzentrum Triemli gebracht.
- 40 Minuten schnellere Behandlung durch Direktzuweisung
- Behandlungserfolge:
  - Sterblichkeit nach Myokardinfarkt 2,7% im Jahr 2013
  - Sterblichkeit nach Kreislaufstillstand 28,8% im Jahr 2013

NotRUF 144



R D Z