

Akutes Koronarsyndrom + Präklinische Lysetherapie

Hofheim, 28. April 2004

Jörg Blau

Ärztlicher Leiter Rettungsdienst
Oberarzt Medizinische Klinik III

Akutes Koronarsyndrom

Akutes Koronarsyndrom

Was ist das?

1. Klinisch:
 - Patient mit „typischem“ Brustschmerz
 - in Ruhe, bei Belastung
 - ohne oder mit EKG-Veränderungen
2. Zusammenfassung von stabiler und instabiler Angina pectoris sowie dem Akuten Herzinfarkt

Akutes Koronarsyndrom „Typischer“ Brustschmerz

Wie ist er?

1. - im Thoraxbereich
(Druck, Engegefühl)
- ohne und mit Ausstrahlung
 - linker Arm
 - Unterkiefer
 - Rücken
 - rechter Arm
 - im Epigastrium
2. - im Epigastrium
- ohne und mit Ausstrahlung

Wie ist er nicht?

- bewegungsabhängig
- atemabhängig
- punktuell
- durch Druck auslösbar
- lageabhängig?

Hat ihn jeder?

Unsicher bei:

- Diabetikern
- Frauen?
- Ältere Patienten

Akutes Koronarsyndrom

„Typische“ Begleitsymptome

Pro?

- Todesangst
- Luftnot
- Übelkeit/Erbrechen
- Schweißigkeit
- Unruhe
- Rhythmusstörungen
- hämodynamische Instabilität

Akutes Koronarsyndrom

Differenzialdiagnosen

- Ulcus duodeni/ventriculi
- Lungenembolie
- Pneumonie/Pleuritis
- Pneumothorax
- WS-Syndrom
- Pankreatitis
- Cholezystitis
- Aortenaneurysma
- Refluxösophagitis
- Myokarditis
- Interkostalneuralgie
- Gefäßverschlüsse
- ...

Akutes Koronarsyndrom „Typisches“

Gibt es das?

Merke:

Nicht jeder Brustschmerz ist ein Herzschmerz, aber das AKS als Ursache nicht zu erkennen ist fatal.

Daher müssen rettungsdienstliche Strukturen auf das frühzeitige Erkennen und adäquate Reagieren auf Patienten mit AKS ausgerichtet sein.

AKS

Angina pectoris

- Brustschmerz
- keine EKG Veränderungen

NSTEMI

- Brustschmerz
- EKG Veränderungen
 - T-Negativierung
 - ST-Senkung

STEMI

- Brustschmerz
- EKG Veränderungen
 - ST-Hebung

Legende:

NSTEMI

Non

ST

Elevation

Myocardial Infarction

STEMI

ST

Elevation

Myocardial Infarction

Leitlinien für das Vorgehen bei STEMI

1. Herzkatheter innerhalb von 120 Minuten nach Erstkontakt zum RD
2. Präklinische Lysetherapie wenn 1. nicht realisierbar und Transport in entfernteres HKL
3. Präklinische Lysetherapie und Transport in nächstes KH
4. Lysetherapie in nächstem KH

Adäquate Strategien sind in jedem RD-Bereich zu entwickeln

AKS

Rettungsdienstliches Ziel im MTK:

Alle Patienten mit ST-Hebungsinfarkt
(STEMI) mit einem klinischen Verlauf
< 12 Stunden in das Herzkatheterlabor

Durchführung einer PCI
Percutane Coronarintervention

AKS Vorgehen

Bei V.a. AKS immer

- 12 Kanal-EKG
auch Nach erfolgreicher Reanimation
- Wenn STEMI (oder neuer LSB)
Anforderung HKL über LST
 - Anzahl und Lokalisationen der path. Ableitungen
 - Name des Patienten (wg. Vorbefunden)
 - bekannte Begleiterkrankungen
- Im Zweifel
 - Faxversand an die Klinik
 - Zuweisung nach Rücksprache



RMZ 145

AKS

Basistherapie

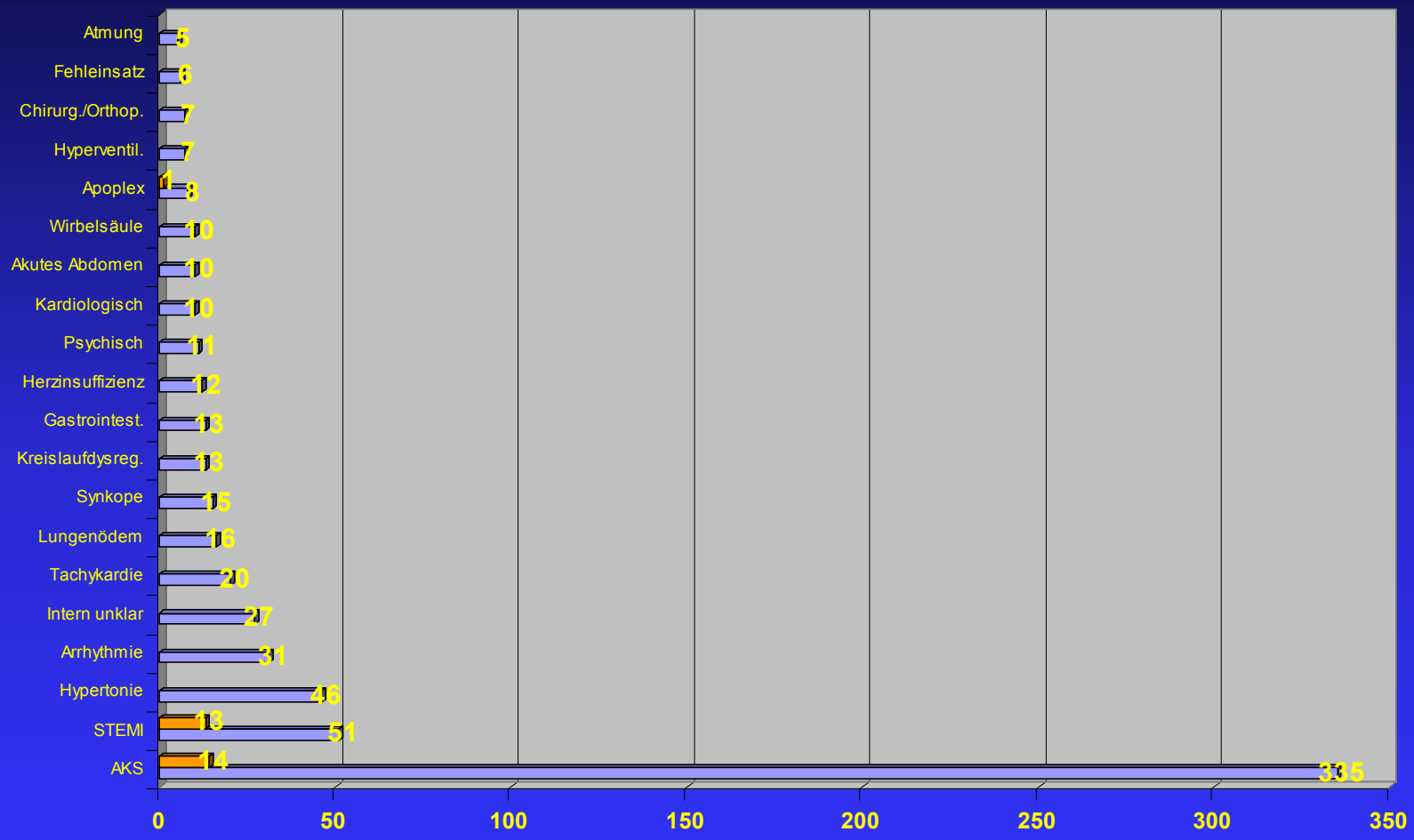
- ASS 250 – 500 mg
- Heparin i.v. (60 IE/kgKG)
- Nitrat (in Abhängigkeit von RR)
- β -Blocker (Ziel HF 60-70/min)
- Morphin z. Analgesie
- Benzodiazepin z. Anxiolyse
- MCP (Antiemetikum)
- Sauerstoffgabe

AKS Monitoring

- EKG
- Manuelle RR-Messung
- Pulsoxymetrie

AKS

EMZ bei RMZ 141/145



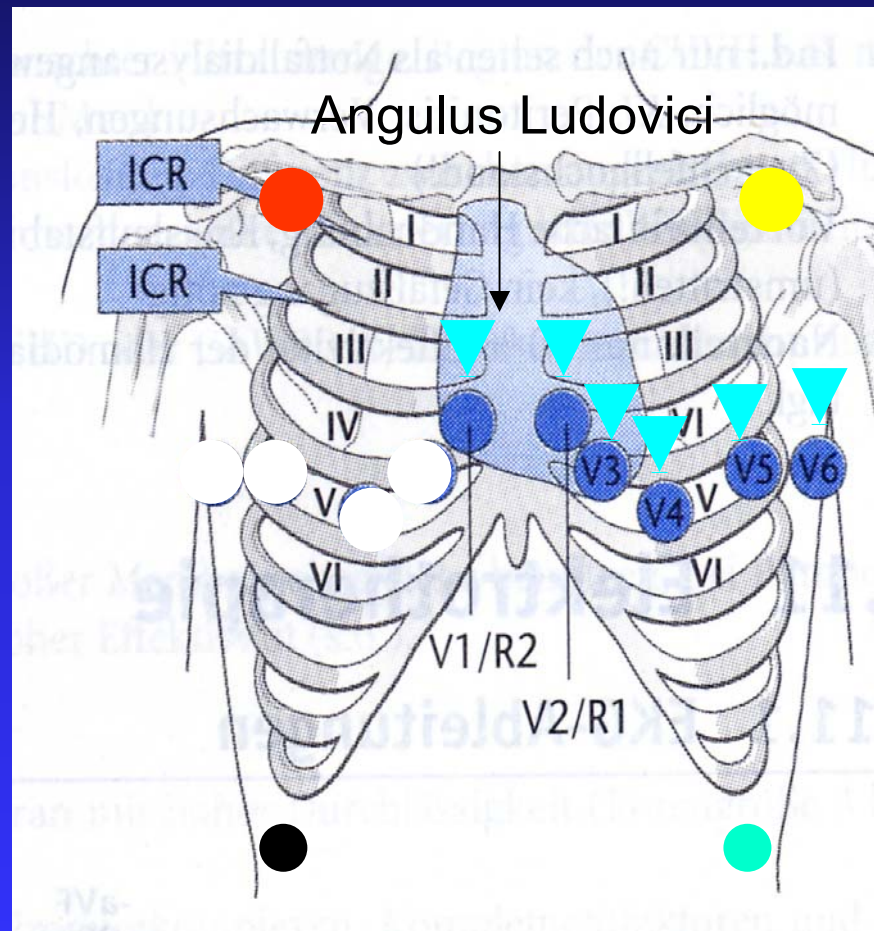
In 16 % Nachforderung Notarzt

AKS

Was tun bis Eintreffen NA

- Monitoring (s.o.)
- Sauerstoffgabe
- Verweilzugang (Notkompetenz)
- Nitrogabe (Notkompetenz)
- Kleben der Brustwandableitungen
- Ggf. EKG schreiben

Ableitung des EKG



AKS Zuweisung

STEMI:

- HKL (i.d.R. Bad Soden)

V.a. AKS/NSTEMI/AP:

- a) hämodynamisch instabil
 - HKL (i.d.R. Bad Soden)
- b) stabil
 - nächste Intensivstation

AKS

Dokumentation

Während des Einsatzes ist u.a.
zu dokumentieren

- Zeitpunkt des Schmerzbeginns
- Übergabezeitpunkt Klinik
- Kopie 12-Kanal-EKG

AKS

Qualitätsmanagement

Befundsammlung und Auswertung bei
ÄLRD

- Trägerdurchschlag mit Namen
- Kopie des EKG
- Katheterdaten
 - Punktions- und Interventionszeit
- Klinikdaten
 - Entlassungssituation

AKS

Notfalltelefon

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Zu verwenden:

- Probleme der Erreichbarkeit
- Beratungsbedarf
(komplexes Krankheitsbild)

AKS

Perspektive

Die Einführung weiterer Substanzen (Abciximab, Clopidogrel) ist z.Zt. in der Diskussion.

AKS Daten



Präklinische Thrombolyse

Indikationen:

Klasse I: wenn Zeit bis HKL > 90 Minuten

Aufgrund der Strukturen ist die Situation im MTK nicht zu erwarten

Und sonst: ?

Präklinische Thrombolyse

Warum Thrombolytikum auf NEF im MTK?

Therapieoption in folgenden Situationen:

- fulminante Lungenembolie
- frustrane Reanimation und dennoch „gute“ Prognose
- nicht stabilisierbarer kardiogener Schock

Lyse als Rettungsversuch

Präklinische Thrombolyse

Was ist zu bedenken:

- Situation vor Ereignis
- Dauer der Hypoxie klar?
- Prognose nach erfolgreicher Reanimation

Präklinische Thrombolysse

Lungenembolie

Anhaltspunkte:

- Akute Dyspnoe
- Vorangegangene Bettruhe
- kurzfristige Bewußtlosigkeit (Synkope)
- Gipsverbände, Verletzungen
- frühere Lungenembolien
- Dehydratation
- Operation in den letzten Wochen
- Langstreckenflug (bis 2 Wochen)
- Thrombophilieanamnese

Präklinische Thrombolyse

Lungenembolie

Thrombolyse wenn:

Klin. Verdacht (s.o.)

+

Reanimationspflichtigkeit

+

Erfolglose Reanimationsbemühungen

Präklinische Thrombolyse STEMI

Thrombolyse nur wenn:

- Reanimation nicht erfolgreich
oder
- Kardiogener Schock mit hoher
Wahrscheinlichkeit die Klinik nicht zu
erreichen

Merke:

Lysetherapie und PCI sind nur in den ersten
60 Minuten nach Ereignisbeginn gleichwertig

Präklinische Thrombolyse

Fragestellung:

Thrombolyse in Bezug auf die Lebensqualität prognostisch günstig?

Wenn ja: Kontraindikationen?

Präklinische Thrombolyse

Kontraindikationen

Absolut:

- akute neurologische Symptomatik
- Schlaganfall (letzte 12 Monate)
- wesentliches Trauma (letzte 3 Wochen)
- Magen-Darm-Blutung (letzter Monat)
- Hämorrhagische Diathese
- Hinweis auf Aortendissektion

Relativ:

- TIA (letzte 6 Monate)
- Marcumar-/Heparintherapie
- nicht komprimierbare Gefäßpunktion
- i.m. Injektion
- therapierefraktäre Hypertonie
- sonstige:

Relevanz: Bei Patienten mit STEMI

Präklinische Thrombolyse

FAZIT

Die präklinische Thrombolyse im MTK ist als therapeutisches Angebot für die Notärztinnen/Notärzte zu verstehen und stellt einen **Rettenungsversuch** für Patienten dar, wenn eine andere präklinische Therapie nicht zur Abwendung der Bedrohung führt.

Die Anwendung im Rahmen eines STEMI kann nur die Ausnahme bei Nichterreichen eines Herzkatheterlabors in der entsprechenden Zeit darstellen.

Präklinische Thrombolyse Nach dem Einsatz

- Durchschlag NEF-Protokoll
- EKG-Dokumentation
- Reanimationsprotokoll
- Lyseprotokoll

zu ÄLRD

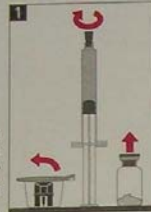
Metalyse



Metalyse

Anwendungshinweise

Entnehmen Sie den Adapter aus dem Behältnis.



Entfernen Sie die Schutzkappe von der Spritze.

Entfernen Sie die Schutzkappe von der Injektionsflasche.



Schrauben Sie die Fertigspritze fest auf den Adapter.



Setzen Sie den Adapter auf die Injektionsflasche, und durchbohren Sie dabei mit dem Dorn den Stopfen in der Mitte.



Injizieren Sie langsam (zur Vermeidung von Schaumbildung) das Lösungsmittel durch Niederdrücken des Spritzenstempels.



Zum Auflösen des Pulvers vorsichtig schwenken.



Drehen Sie das System um, und entnehmen Sie die erforderliche Dosis gemäß Dosierungsanleitung.



Fertigspritze abschrauben und abnehmen. Die Lösung kann nun als intravenöser Bolus injiziert werden.

05/2003



Metalyse

Dosierung:

- Bis 60 kg 6000 IE
- Bis 70 kg 7000 IE
- Bis 80 kg 8000 IE
- Bis 90 kg 9000 IE
- > 90 kg 10000 IE

Vereinbarung Kostenträger

Es gibt noch keine bundeseinheitliche
Regelung mit den Kostenträgern