

**Universität Heidelberg**

**Medizinische Klinik**

(Ärztl. Direktor: Prof. Dr. H Katus)

**Klinik für Anästhesiologie**

(Ärztl. Direktor: Prof. Dr. E. Martin)



**Präklinische Lyse bei akutem  
Myokardinfarkt durch das  
Heidelberger Notarzteinsatzfahrzeug  
(2/82/1)**

PD Dr. med. André Gries, DEAA  
Klinik für Anästhesiologie  
- Bereich Notfallmedizin -  
Ärztl. Direktor: Prof. Dr. E. Martin  
Universität Heidelberg  
Im Neuenheimer Feld 110  
69120 Heidelberg  
Tel.: +49-6221-566351  
Fax.: +49-6221-565345  
e-mail.: Andre\_Gries@med.uni-heidelberg.de

PD Dr. Jörg Kreuzer  
Innere Medizin III  
Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. H. Katus  
Universität Heidelberg  
Bergheimer Str. 58  
D-69115 Heidelberg  
Fon.: +49-6221-568676  
Fax.: +49-6221-565515  
email: Joerg\_Kreuzer@med.uni-heidelberg.de

## **1. Einleitung**

Vor dem Hintergrund einer Mortalitätssenkung durch eine frühestmögliche Rekanalisation ist die präklinische Lyse durch Notärzte in einigen Rettungsdienstbereichen Deutschlands eine seit Jahren etablierte Therapieoption beim akuten Myokardinfarkt. Ziel dieses Konzeptes ist diese Therapieoption auch auf dem Notarzteinsatzfahrzeug des Universitätsklinikums Heidelberg zu etablieren.

Dieses Konzept ist allerdings streng von bisherigen Untersuchungen unserer Institution zu trennen, durch den Einsatz einer ultima-ratio-Thrombolyse bei Patienten unter kardiopulmonaler Reanimation einen Spontankreislauf zu erzielen und die Prognose zu verbessern.

## **2. Präklinische Infarktdiagnostik**

Die präklinische Infarktdiagnostik stützt sich neben der Anamneseerhebung und die klinische Untersuchung im wesentlichen auf die EKG-Diagnostik. Das Mitführen eines 12-Kanal-EKGs und die Beherrschung der Ableitung durch das eingesetzte Personal ist daher notwendig.

Bei entsprechender Klinik und positivem EKG-Befund muß vor Einleiten der Therapie geprüft werden, ob Kontraindikationen einer thrombolytischen Therapie entgegenstehen.

Zur Patientensicherheit muß daher eine entsprechende Checkliste mit Ein- und Ausschlußkriterien vor Lysebeginn obligat überprüft werden (s. Anlage).

Bei Fragen zu Ein- und Ausschlußkriterien u.a. besteht in der ersten Phase der Umsetzung dieses Konzeptes die Möglichkeit zur Rücksprache mit den Organisatoren:

OA PD Dr. J. Kreuzer, Med. Klinik III, Kliniktelefon 06221/56-3-8861

OA PD Dr. A. Gries, Klinik für Anästhesiologie, Kliniktelefon 06221/56-3-6384

## **3. Apparative Ausstattung**

Zur präklinischen Infarktdiagnostik wird auf dem NEF eine EKG/Defi-Einheit der Fa. ZOLL mitgeführt. In einer ausgedehnten Testphase bestand bereits im Sommer 2002 die Möglichkeit, sich mit diesem Gerät vertraut zu machen. Dem MPG entsprechend ist vor Gebrauch von medizinischen Geräten eine Einweisung notwendig. Sollte dies im Einzelfall noch nicht erfolgt sein, stehen hierfür die durch den Hersteller eingewiesenen Kolleginnen und Kollegen zur Verfügung.

Das präklinisch abgeleitete 12-Kanal EKG als Grundlage einer möglichen Lysetherapie ist zusammen mit der Kopie des Notarztprotokolls bei der Übergabe des Patienten in der Klinik abzugeben.

#### 4. Substanz

Zur präklinischen Lyse wird Metalyse® (Tenecteplase, Boehringer Ingelheim) auf dem NEF mitgeführt. Die Applikation erfolgt als einmaliger Bolus über 10 Sekunden mit der zubereiteten Injektionslösung (Fertigspritze) nach entsprechendem Dosisregimen:

Darreichung	KG-Bereich (kg)	Metalyse (U)	Volumen der gebrauchsfertigen Lösung (ml)
Metalyse 8.000 U	< 60	6.000	6
	60 bis <70 kg	7.000	7
	70 bis < 80 kg	8.000	8
Metalyse 10.000 U	80 bis < 90 kg	9.000	9
	90 kg und mehr	10.000	10

Die Applikation von nicht gewichtsadaptierten Dosierungen kann mit vermehrten Blutungskomplikationen einhergehen.

Folgende Begleitantikoagulation wird empfohlen:

1. Aspisol (500 mg) falls Aspirin noch nicht in Dauertherapie
2. Heparin Bolus 5000 IE

Die weitere begleitende Therapie (z.B. Schmerztherapie, Sedierung,  $\beta$ -Blockade) erfolgt nach individueller Indikationsstellung wie bisher. Die thrombolytische Substanz wird in der Anfangsphase des Projektes durch die Med. Klinik zur Verfügung gestellt. Bei Verbrauch erfolgt die Neubestückung auf der Kardiologischen Wachstation der Med. Klinik.

#### 5. Patienteneinwilligung

Die Patienten sind vor Beginn der thrombolytischen Therapie beim Erheben der Ein- und Ausschlusskriterien über die Therapieoption aufzuklären. Die Einwilligung ist auf der Checkliste ggf. unter Nennung eines Zeugen zu dokumentieren.

## **6. Patientenaufnahme**

Alle Patienten unter einer präklinischen thrombolytischen Therapie kommen nach Anmeldung durch die RLS direkt im Behandlungszimmer der Kardiologischen Wachstation der Med. Klinik III, Bergheimer Str. 58, 69115 Heidelberg zu Aufnahme.

## **7. Qualitätszirkel „Präklinische Lyse“**

Projektbegleitend findet alle drei Monate eine Gesprächsrunde mit Kollegen der aufnehmenden Klinik und den Notärzten statt. Hier wird der weitere Krankheitsverlauf vorgestellt mit der Möglichkeit die prä- und innerklinischen Therapiemaßnahmen zu diskutieren.