

# Telemedizinische Betreuung von chronisch herzinsuffizienten Patienten: Signifikante Verkürzung der Alarmierungszeit durch ein zusätzliches 12-Kanal-EKG Monitoring

M. Wähler<sup>1)</sup>, D. Baden<sup>1)</sup>, M. Klingenberg<sup>1)</sup>, E. Wachs<sup>1)</sup>, C. Schultz<sup>2)</sup>, Ch. Zugck<sup>3)</sup> und H. Korb<sup>1)</sup>

1) Telemedizinisches Zentrum der Personal HealthCare Telemedicine Services GmbH, Heinrich-Heine-Allee 1, 40213 Düsseldorf

2) Technische Universität Berlin, Lehrstuhl für Technologie und Innovationsmanagement, Straße des 17. Juni 135, 10623 Berlin

3) Universitätsklinikum Heidelberg, Abteilung für Kardiologie, Angiologie und Pulmonologie, Im Neuenheimer Feld 410, D-69120 Heidelberg



## Der chronische Herzpatient

- chronische Herzinsuffizienz im NYHA-Stadium III – IV
- **bei 60 % ist die Herzinsuffizienz auf eine KHK mit anamnetisch eruierbarem Infarkt ereignis zurückzuführen**

## Ziele

- Abnahme der Hospitalisierungsrate
- Verringerung der Liegedauer
- Vermeidung von Notfall-Einsätzen
- Reduktion von Folgeschäden
- Erhöhung der Compliance
- Lebensqualität, Sicherheit, Mobilität
- Frühentlassungs-Programme (Rehabilitation)
- **Verkürzung der Alarmierungszeit**

**PHTS**  
TELEMEDIZIN

**MEHR ALS  
EINE LÖSUNG**



# Betreuungsprogramm

## Überwachungszeitraum 12 Monate

141 Patienten

Kontinuierliche Überwachung  
mit Gewichts- und Blutdruckkontrolle



- + regelmäßiger Nurse-call zur Erhöhung der Compliance
- Befragung zu Symptomatik
- Befragung zu Lebensqualität
- Befragung zu Medikation

Regelmäßige Schulungen

182 Patienten

Kontinuierliche Überwachung  
mit Gewichts- und Blutdruckkontrolle



- + regelmäßiger Nurse-call zur Erhöhung der Compliance
- Befragung zu Symptomatik
- Befragung zu Lebensqualität
- Befragung zu Medikation

Regelmäßige Schulungen



12-Kanal-EKG Monitoring



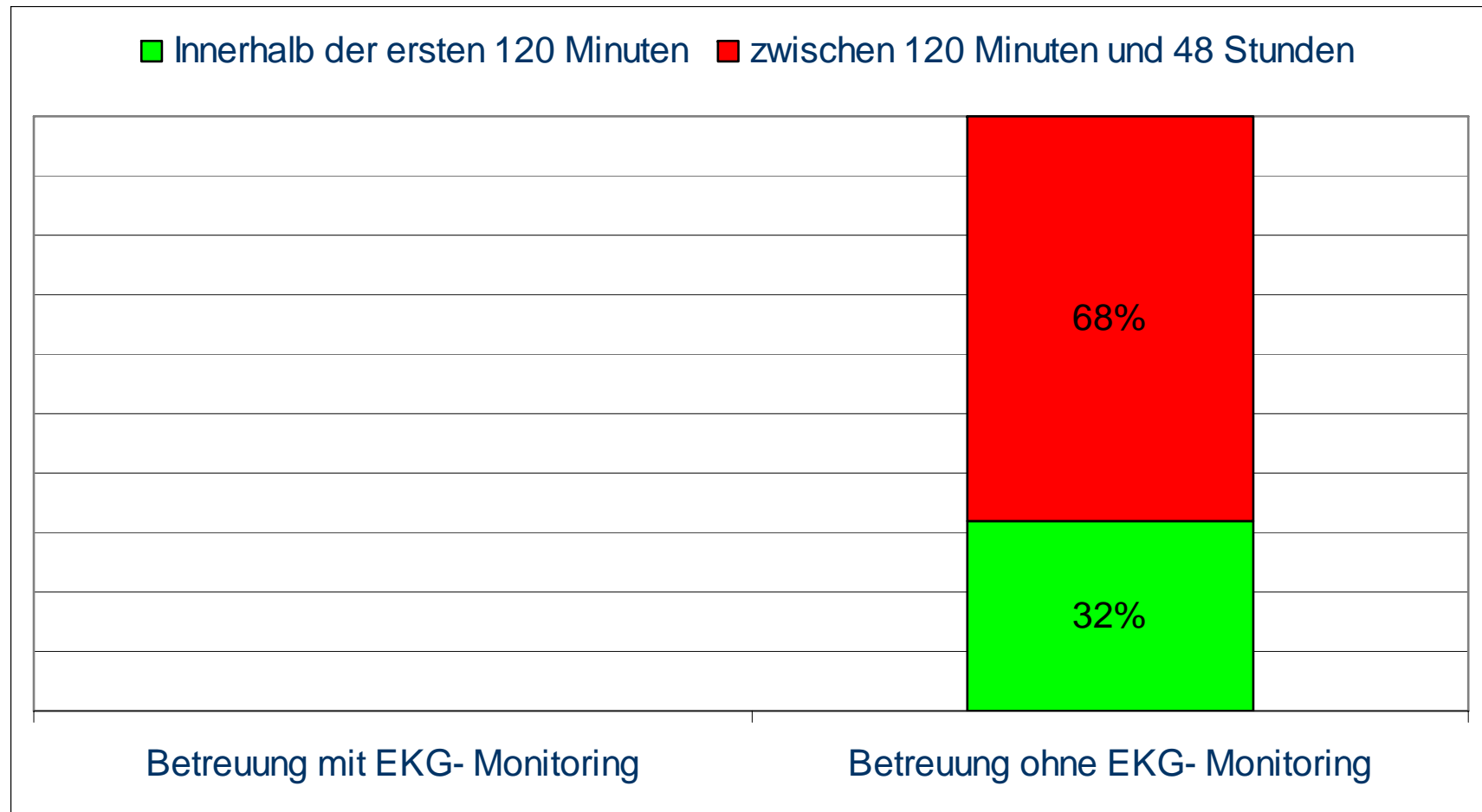
Telemedizinisches Zentrum 24h/365 Tage

**PHTS**  
TELEMEDIZIN

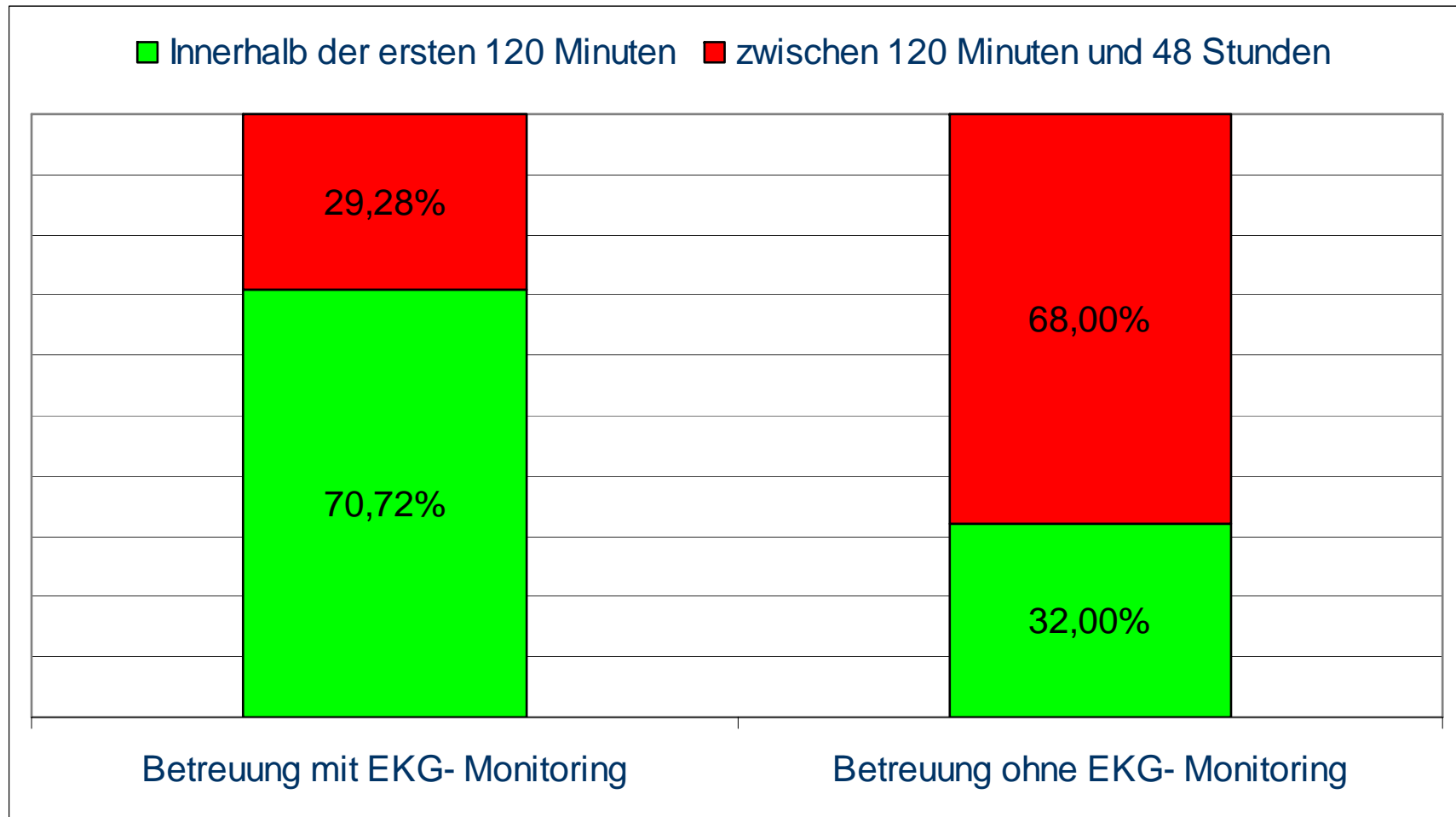
MEHR ALS  
EINE LÖSUNG



# Minuten zwischen Symptombeginn und Kontakt zum Telemedizinischen Zentrum



# Minuten zwischen Symptombeginn und Kontakt zum Telemedizinischen Zentrum



## ohne telemedizinische Betreuung...

...warten lt. European Heart Journal (1995: 16, pp. 129-133) Patienten im Durchschnitt **4:40h** bis zur Notarzttalarmierung.



## Auch ohne zusätzliches 12 Kanal-EKG-Monitoring Verkürzung der Alarmierungszeit

Immer noch über 30 % der Kontakte finden innerhalb der ersten 120 Minuten nach Symptombeginn statt.  
Durchschnittliche Zeit bis Kontaktaufnahme  
**3:47h**



Das zusätzliche 12 Kanal-EKG-Gerät reduziert signifikant die Zeitspanne zwischen Symptombeginn und Kontaktaufnahme zur ärztlichen Hilfe

Über 70 % der Kontakte finden innerhalb der ersten 120 Minuten nach Symptombeginn statt.  
Durchschnittliche Zeit bis Kontaktaufnahme  
**1:14h**

Das Gerät stellt dabei ganz offensichtlich die entscheidende Motivationshilfe für diese Patienten dar.

