

HJERTESTARTERKONFERENCE 2016

Forskning i genoplivning:  
**Når innovation møder etik**

**VELKOMMEN**



Dansk Råd for Genoplivning (DRG) er hovedarrangør af hjertestarterkonferencen.  
DRG er en tværfaglig organisation der arbejder for, at flere overlever hjertestop i Danmark.  
Læs mere på [www.genoplivning.dk](http://www.genoplivning.dk)



Rigshospitalet

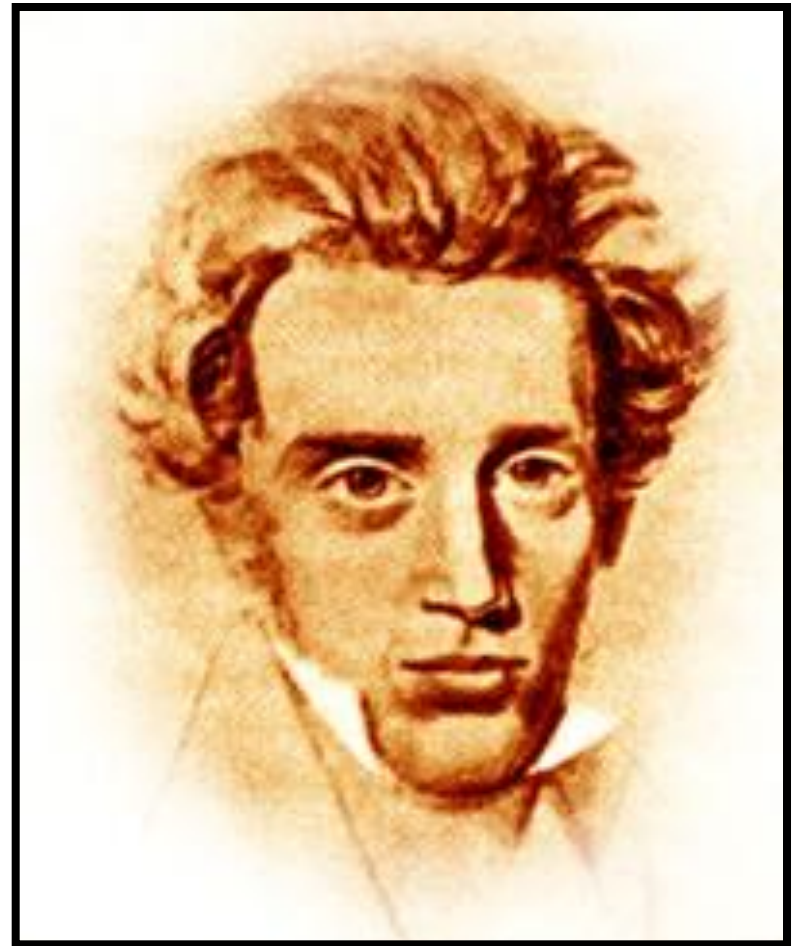


TrygFonden

# Kan man trække lod om genoplivning?

**”Livet forstås Baglæns  
Men må leves forlæns”**

Søren Aabye Kierkegaard





Med støtte fra

**TrygFonden**

Dansk Hjertestopregister

## Hjertestop uden for Hospital i Danmark

Sammenfatning af resultater fra  
Dansk Hjertestopregistrering 2001-2014

# Hjertestop rammer mange personer og overlevelsen er lav



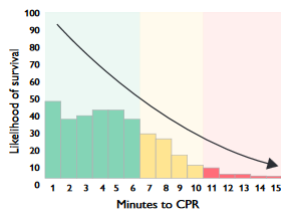
700-800.000 hjertestop i Europa og USA årligt<sup>1</sup>



~ 4.000 i Danmark årligt<sup>2</sup>



Overordnet overlevelse <10%<sup>3</sup>



Chancen for overlevelse falder 10% per minut fra kollaps til defibrillering<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Mozaffarian, *Circulation*, 2016; Atwood, *Resuscitation*, 2005; Gräsner, *Resuscitation*, 2016; Berdowski, *Resuscitation*, 2010

<sup>2</sup>Dansk Hjertestopregister, 2001-2014

<sup>3</sup>Berdowski, *Resuscitation*, 2010; Gräsner, *Resuscitation*, 2016

<sup>4</sup>Valenzuela, *Circulation*, 1998; Larsen, *Annals of Emergency Med.*, 1993; Perkins: ERC 2015 guidelines sect. 2



## Danske nøgletal 2001-2014:

	2001:	2014:
• Bystander HLR:	19%	66%
• Overlevelsen:	4%	13%
• Antal AED:	0	>9.000
• AED brug (offentligt rum):	0%	11%

- Dansk Hjertestopregister startede i 2001
- Hjertestarter-Netværket nationalt siden 2010 ([www.hjertestarter.dk](http://www.hjertestarter.dk))

The NEW ENGLAND JOURNAL of MEDICINE

ORIGINAL ARTICLE

# Mobile-Phone Dispatch of Laypersons for CPR in Out-of-Hospital Cardiac Arrest

Mattias Ringh, M.D., Märten Rosenqvist, M.D., Ph.D., Jacob Hollenberg, M.D., Ph.D.,  
Martin Jonsson, B.Sc., David Fredman, R.N., Per Nordberg, M.D.,  
Hans Järnbert-Pettersson, Ph.D., Ingela Hasselqvist-Ax, R.N., Gabriel Riva, M.D.,  
and Leif Svensson, M.D., Ph.D.

N Engl J Med 2015;372:2316-25.

DOI: 10.1056/NEJMoa1406038

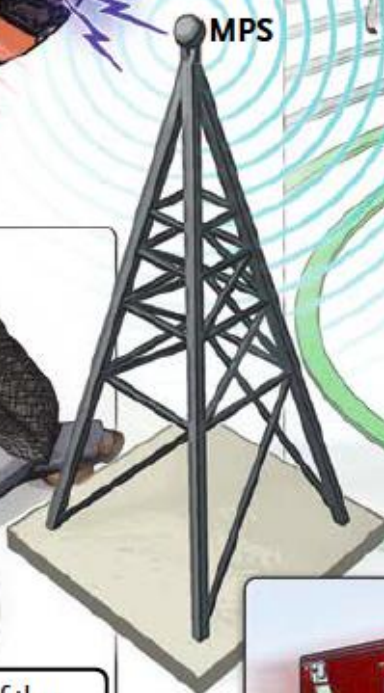
Copyright © 2015 Massachusetts Medical Society.



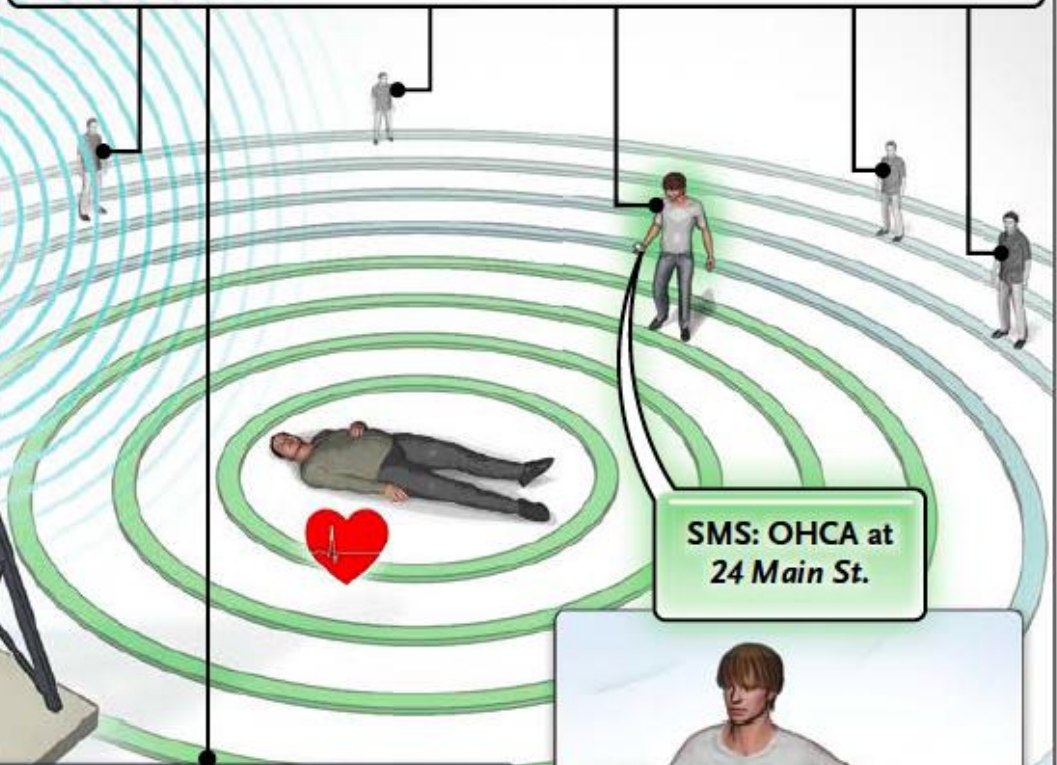
If an OHCA is suspected, the dispatcher activates the mobile-phone positioning system and standard EMS at the same time. The location of all laypersons who are trained in CPR is then determined and matched with the location of the incoming emergency call.



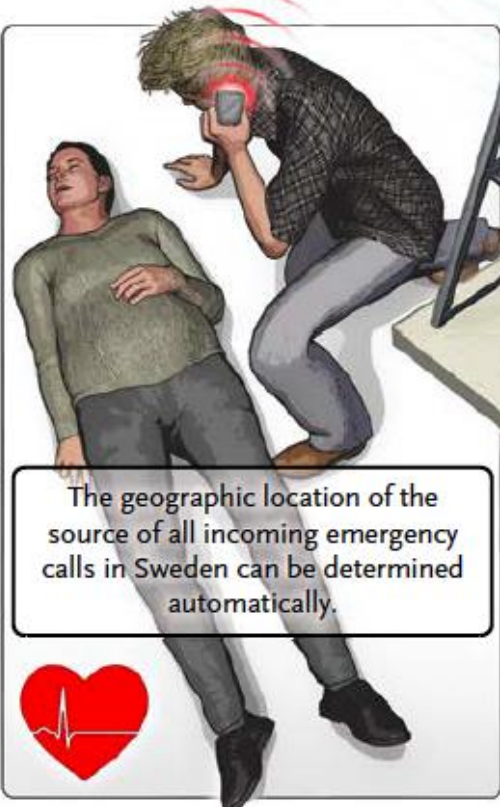
EMS dispatch



MPS



SMS: OHCA at  
24 Main St.



The geographic location of the source of all incoming emergency calls in Sweden can be determined automatically.



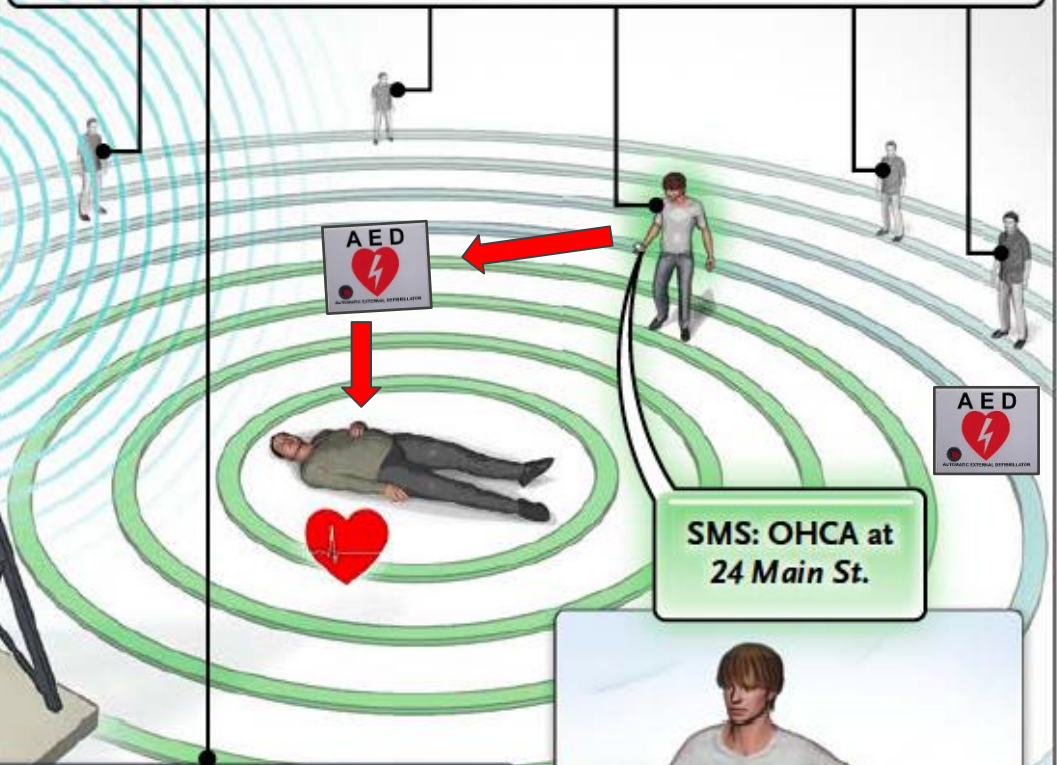
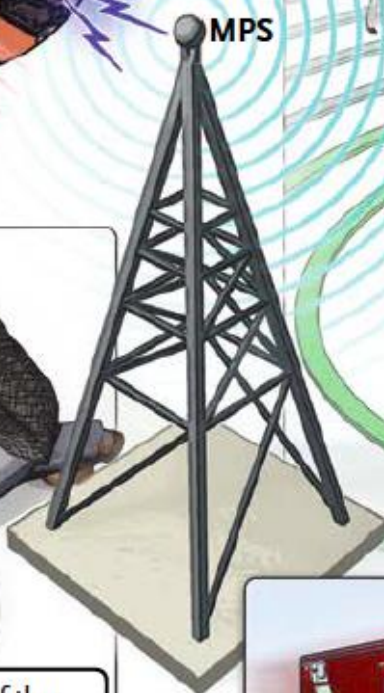
EMS



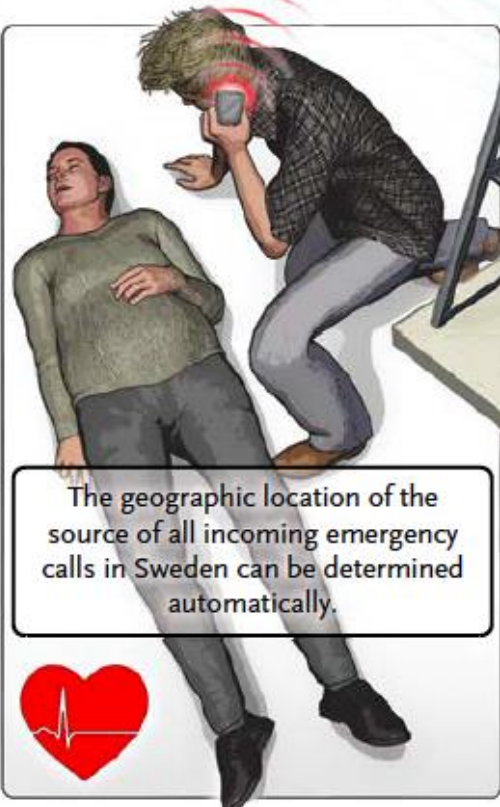
Lay volunteer



If an OHCA is suspected, the dispatcher activates the mobile-phone positioning system and standard EMS at the same time. The location of all laypersons who are trained in CPR is then determined and matched with the location of the incoming emergency call.



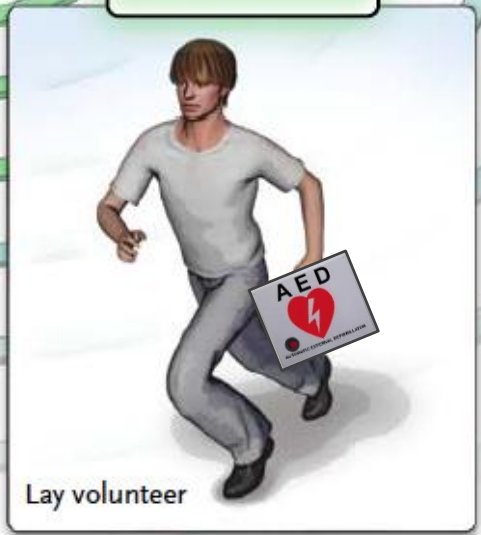
SMS: OHCA at  
24 Main St.



The geographic location of the source of all incoming emergency calls in Sweden can be determined automatically.



EMS



Lay volunteer





## Kan potentielt øge overlevelsen ved:

- At øge andelen af borgere der yder HLR
- At øge anvendelsen af hjertestartere før
- At nå hurtigt frem til ALLE hjertestop – både i offentligt rum og i boligområder



## Kan potentielt øge overlevelsen ved:

- At øge andelen af borgere der yder HLR
- At øge anvendelsen af hjertestartere før
- At nå hurtigt frem til ALLE hjertestop – både i offentligt rum og i boligområder

## Dilemma:

**Skal vi indføre systemet straks ?**

**Skal systemet først testes videnskabeligt ?**



1. Hvorfor randomiseret studie når det intuitivt lyder fornuftigt?
2. Kan man lave randomiserede studier med kritisk syge patienter (ex hjertestop)?

# Randomisering?



**JA**



**NEJ**



# Emergency Medical Services



FACULTY OF HEALTH AND  
MEDICAL SCIENCES  
UNIVERSITY OF COPENHAGEN

## “Evidensbaserede Hjerteløbere”

**Fredrik Folke**

Overlæge, PhD,  
Klinisk Forskningslektor  
Sektionsleder for Akutforskningen,  
Den Præhospitale Virksomhed,  
Region Hovedstaden

# Emergency Medical Science



FACULTY OF HEALTH AND  
MEDICAL SCIENCES  
UNIVERSITY OF COPENHAGEN

REGION

## Hjerteløberne redder liv Har vi tid til at vente på forskning om hjerteløberens effekt?

- Jesper Kjærgaard
- Rigshospitalet