

Etiske overvejelser ved præhospital genoplivning

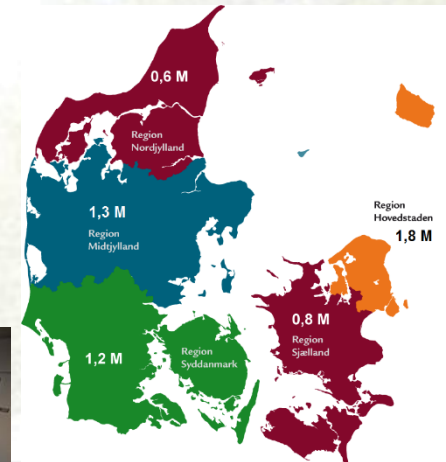
Søren Mikkelsen
Klinisk Professor, PhD

Præhospital Forskningsenhed
Region Syddanmark
Odense Universitetshospital



Det danske præhospitale system

- **Vagtcentralen**
 - Sundhedsuddannet personale
 - Kriterie-baseret dispatch
- **Behandlere**
 - Tre niveauer
 - Ambulance
 - To ambulancebehandlere
 - Paramedicinerbemandede enheder
 - Lægebaserede enheder



Hjertestop – Den nordamerikanske metode

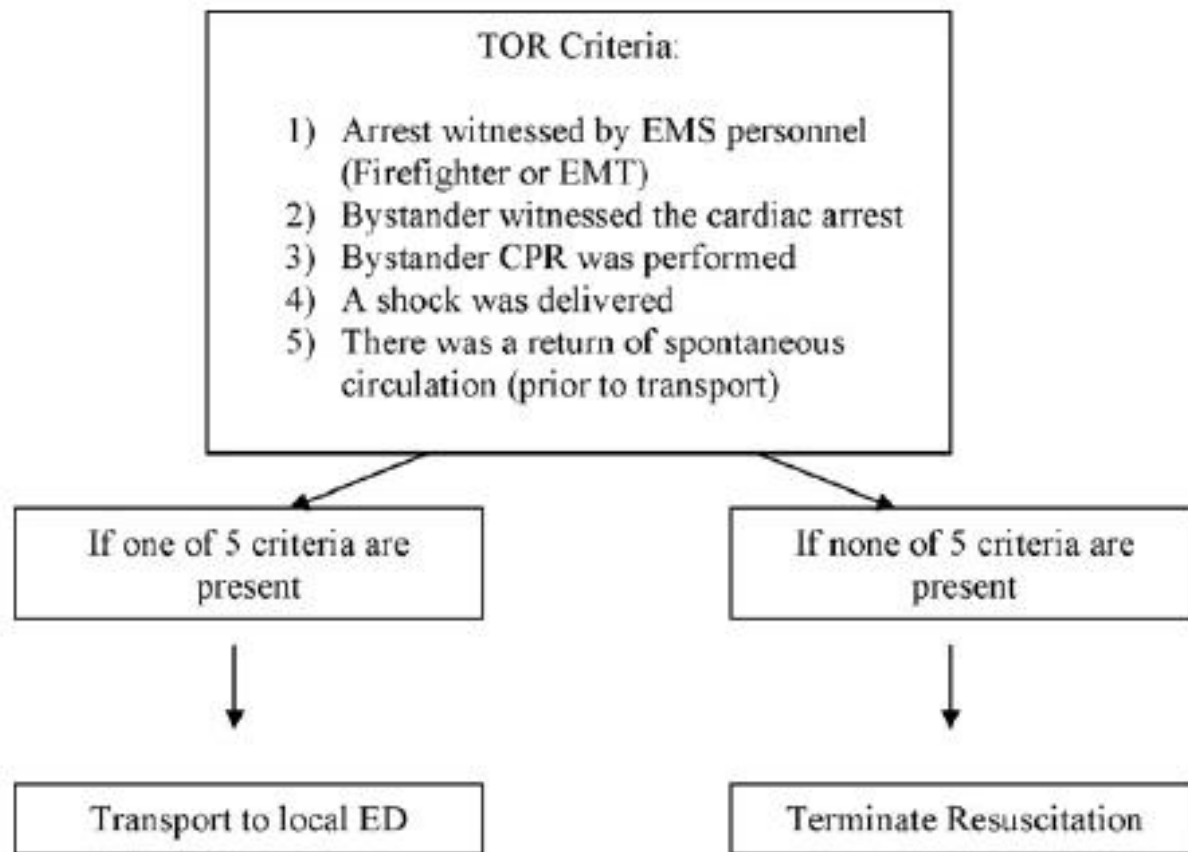


Figure 1 ALS TOR clinical prediction rule criteria.

Hjertestop – Den danske metode

VEJ nr 9934 af 29/10/2019 (Gældende)

Udskriftsdato: 12. november 2019

Ministerium: Sundheds- og Ældreministeriet

Senere ændringer til forskriften

Journalnummer: Sundheds- og Ældremin., Styrelsen for Patientsikkerhed, j.nr. 3-3010-272/1

Ingen

Vejledning om genoplivning og fravalg af genoplivningsforsøg

1. Indledning

2. Genoplivning skal som udgangspunkt altid forsøges

Undtagelse 1: Særlige situationer, hvor andre end læger kan konstatere, at patienter er afgået ved døden

Undtagelse 2: En læge fravælger genoplivningsforsøg efter fund af livløs patient

Lægens ansvar, når øvrige sundhedspersoner kontakter lægen ved fund af livløs patient

Øvrige sundhedspersoners ansvar ved fund af livløs patient

Undtagelse 3: Den behandlingsansvarlige læge har besluttet forudgående fravalg af genoplivningsforsøg

Tidspunkt for den behandlingsansvarlige læges beslutning

Den behandlingsansvarlige læges ansvar efter beslutningen om fravalg af genoplivningsforsøg er taget

Øvrige sundhedspersoners ansvar, når der er sket lægeligt fravalg

Undtagelse 4: Patienten fravælger genoplivningsforsøg i den aktuelle sygdomssituation

Øvrige sundhedspersoners ansvar, når patienten tilkendegiver ønske om fravalg af genoplivningsforsøg

Den behandlingsansvarlige læges ansvar, når patienten ønsker at fravælge genoplivningsforsøg

Sundhedspersoners ansvar, når patienten har fravalgt genoplivningsforsøg

Undtagelse 5: Patienten har oprettet et behandlings- eller livstestamente

Sundhedspersoners ansvar i forhold til behandlings- og livstestamenter

Undtagelse 1: Særlige situationer, hvor andre end læger kan konstatere, at patienter er afgået ved døden

Som udgangspunkt er det kun læger, der kan konstatere, at en patient er afgået ved døden. Andre end læger kan dog konstatere dødens indtræden, når der er tale om uopretteligt ophør af åndedræt og hjertevirksomhed (hjertedød), i følgende situationer:

- a) Dødens indtræden er åbenbar. Det er tilfældet, når der hos patienten er omfattende forrådnelse eller åbenlyst dødelige skader eller kvæstelser, som ikke er forenelige med fortsat liv, fx forkulning eller knusning af kraniet. I de tilfælde kan alle sundhedspersoner konstatere, at patienten er afgået ved døden.
- b) Døden indtræder, mens der er andre til stede på bopælen eller behandlingsstedet, og det, på baggrund af patientens aktuelle helbredstilstand forud for dødens indtræden, var forventet, at patienten ville afgå ved døden. I de tilfælde kan en sygeplejerske, en social- og sundhedsassistent eller andet plejepersonale, der har været involveret i pleje og behandling af patienten, konstatere, at patienten er afgået ved døden.
- c) Døden indtræder, mens patienten er alene i sit hjem, og vedkommende har været patient i hjemmesygeplejen som led i terminal pleje. I de tilfælde kan en sygeplejerske, en social- og sundhedsassistent eller andet plejepersonale, der har været involveret i pleje og behandling af patienten, konstatere, at patienten er afgået ved døden.

Undtagelse 2: En læge fravælger genoplivningsforsøg efter fund af livløs patient

Lægens ansvar, når øvrige sundhedspersoner kontakter lægen ved fund af livløs patient

Undtagelse 3: Den behandlingsansvarlige læge har besluttet forudgående fravalg af genoplivningsforsøg

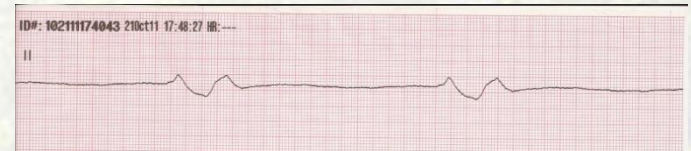
Undtagelse 4: Patienten fravælger genoplivningsforsøg i den aktuelle sygdomssituation

Undtagelse 5: Patienten har oprettet et behandlings- eller livstestamente

Genoplivning?

- lægelig beslutning

- Afslutning af hjerteaktivitet er den fælles "pathway to death"

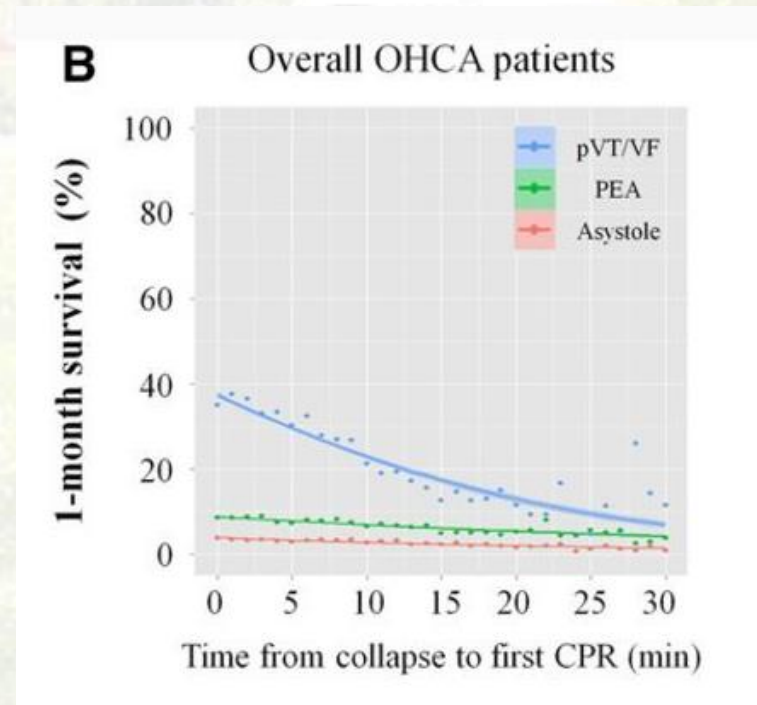


- Overgang fra hjertestop til sikker død sker gradvist
- Der kan ikke nødvendigvis defineres noget tidspunkt, hvorfra ethvert genoplivningsforsøg med sikkerhed er omsonst
- Hjerte-lunge-redning er en medicinsk procedure som næsten enhver kan iværksætte – men afslutning af samme fordrer som regel en lægelig beslutning



Præhospitale overvejelser ved hjertestop?

“Hurtige og livsvigtige beslutninger baseret på utilstrækkelig information”



Egne erfaringer

- 2006 Lægeambulancen i Odense
 - Redde liv
 - Afslutte udsigtsløs behandling på skadestedet
 - Sikre at patienter ikke bringes fra dødslejet og ind til hospitalet under åbenlys udsigtsløs hjertestopsbehandling



Afslutning af hjertestopsbehandling

ORIGINAL ARTICLE

Termination of pre-hospital resuscitation by anaesthesiologists – causes and consequences. A retrospective study

S. Mikkelsen^{1,2}, H. M. Lossius^{3,4}, L. G. Binderup⁵, C. Schaffalitzky de Muckadell⁵, P. Toft^{2,6} and A. T. Lassen^{2,7}

¹Mobile Emergency Care Unit, Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine V, Odense University Hospital, Odense, Denmark

²Department of Clinical Research, University of Southern Denmark, Odense, Denmark

³Field of Prehospital Critical Care, Network for Medical Sciences, University of Stavanger, Stavanger, Norway

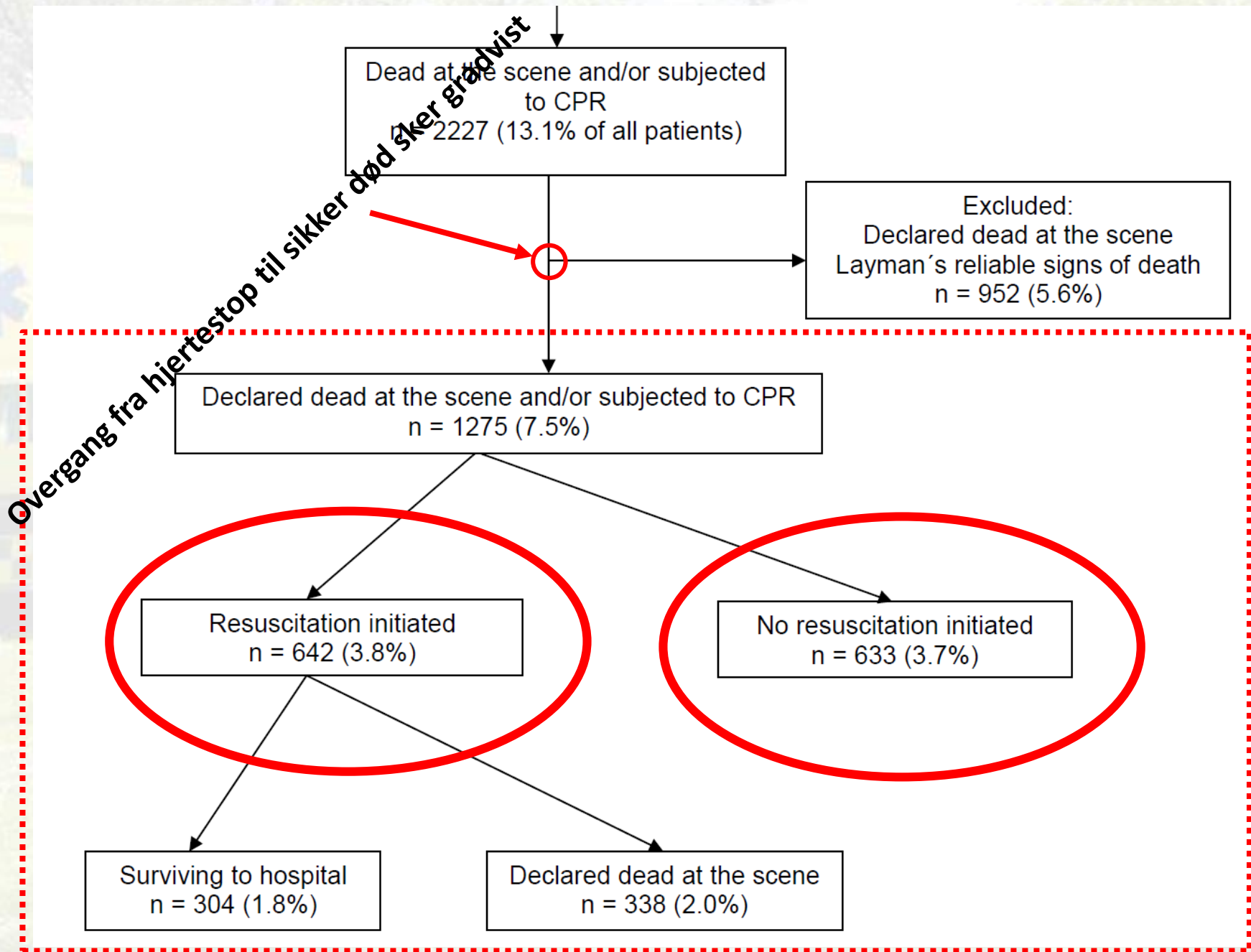
⁴Norwegian Air Ambulance Foundation, Drøbak, Norway

⁵Philosophy, Department for the Study of Culture, University of Southern Denmark, Odense, Denmark

⁶Department of Anaesthesiology and Intensive Care Medicine V, Odense University Hospital, Odense, Denmark

⁷Department of Emergency Medicine, Odense University Hospital, Odense, Denmark

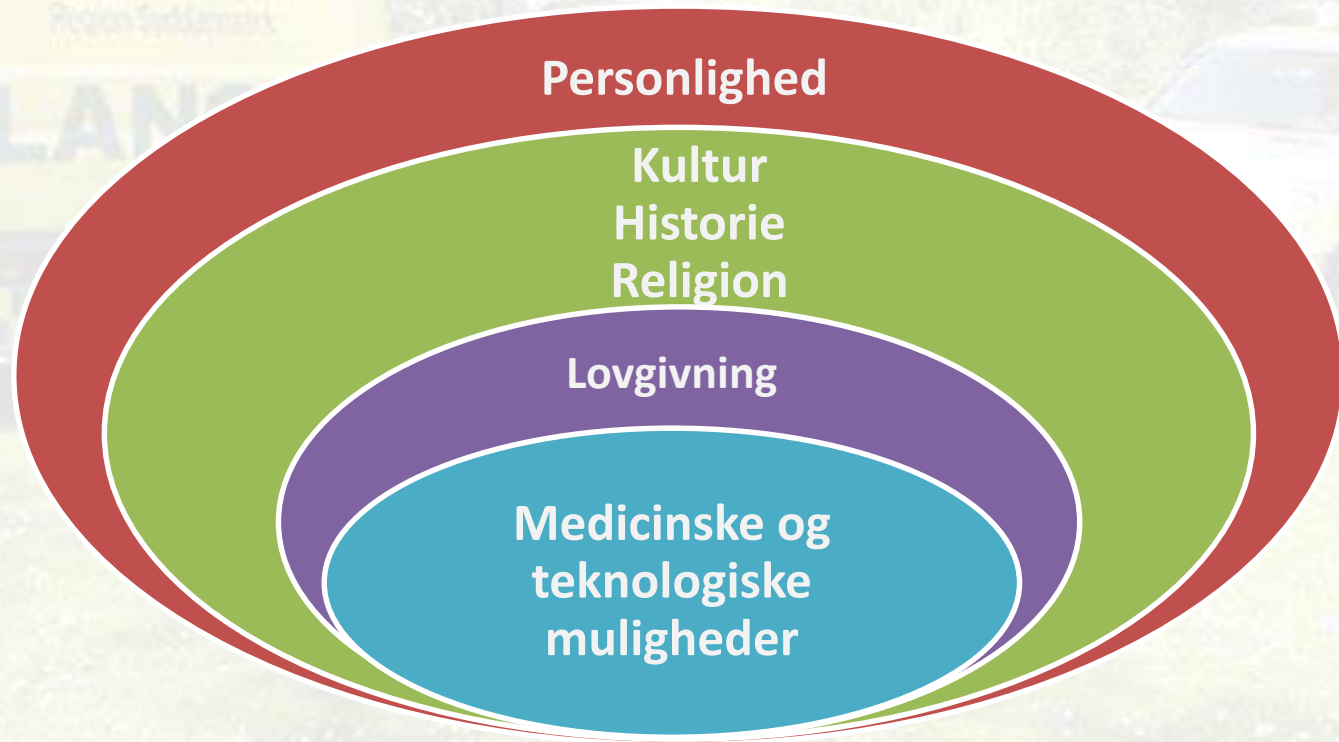
Acta Anaesthesiologica Scandinavica **61** (2017) 250–258



Problemet

- To interesser:
 - De rigtige patienter søges genoplivet
 - Så mange som muligt søges genoplivet
- To arketyper i ambulancen?
 - Høge og duer

Telefonisk vejledt afslutning af hjertestopsbehandling ..eller høge og duer..



Termination of Resuscitative Efforts for Out-of-hospital Cardiac Arrests

Marc Eckstein, MD, Samuel J. Stratton, MD, MPH, Linda S. Chan, PhD

Two of the 13 base hospitals were more likely to pronounce death in the field: base hospital A (odds ratio, 18.6; 95% CI = 11.7 to 30.0; $p < 0.0001$) and base hospital B (odds ratio 3.3; 95% CI = 1.9 to 5.5; $p < 0.0001$) (Table 3).

The characteristics of cardiac arrest patients by base hospital A, base hospital B, and all others were compared. Cardiac arrest patients handled by base hospital A were more likely to have an initial rhythm of ventricular fibrillation. Patients handled by base hospital B had shorter response times by EMS and were more likely to be found in an extended care facility.

RESEARCH

Open Access



Factors associated with initiation of medical advanced cardiac life support after out-of-hospital cardiac arrest

Jean-Christophe Orban¹, Didier Giolito², Jordan Tosi¹, Franck Le Duff³, Nicolas Boissier⁴, Christophe Mamino⁵, Emmanuelle Molinatti⁶, Thai Se Ung⁷, Yassine Kabsy², Nicolas Fraimout², Julie Contenti² and Jacques Levraut^{2*}

Methods: We prospectively collected the characteristics of all out-of-hospital cardiac arrest patients occurring in a French district between March 2010 and December 2013 and managed by the emergency medical system. We analyzed the factors associated with the initiation of medical ACLS.

Results: Medical ACLS was initiated in 69 % of the 2690 patients included in the register. ACLS patients were younger (69 years [55–80] vs. 84 years [77–90]) and more frequently men. A higher percentage of witnessed cardiac arrest and

Conclusions: The medical decision to not initiate ACLS in out-of-hospital cardiac arrest patients seems to rely on a complex combination of validated criteria used for termination of resuscitation and factors resulting from an intuitive perception of the outcome.

Overvejelser ved hjertestop

- **Systemvariable**
 - Responstid
 - Afstand fra hændelse til hospital (eller ambulance)
 -
- **Patientvariable**
 - Plejehjem?
 - Hjerterytme
 -
- **Etiske overvejelser**
 - Terminalt syg?
 - Udsigtsløs?
 - Tidligere etiske overvejelser?
 - DNR-order
 - Andre etiske overvejelser

Præhospital vs. Inhospital

- **Basal forudsætning**
 - Selvopfyldende profeti
 - **Præhospitale beslutninger**
 - Én læge
 - Meget begrænset mængde af informationer
 - **In-hospitale beslutninger**
 - Kollektive beslutninger
 - Rådslagning med andre læger
 - Langt mere information
 - Flere læger involveret
- ↓
- Bedre kvalitet af beslutninger

Egne etiske overvejelser

Mikkelsen et al. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*
(2017) 25:35
DOI 10.1186/s13049-017-0381-1


Scandinavian Journal of Trauma,
Resuscitation and Emergency Medicine

ORIGINAL ARTICLE

Open Access



Termination of prehospital resuscitative efforts: a study of documentation on ethical considerations at the scene

Søren Mikkelsen^{1,2*} , Caroline Schaffalitzky de Muckadell³, Lars Grassmé Binderup³, Hans Morten Lossius^{4,5}, Palle Toft^{2,6} and Annmarie Touborg Lassen^{2,7}

1275 patienter / 85 dokumenterede etiske overvejelser hos i alt 38 patienter

Etiske overvejelser

	Ethical considerations	Total number
1. Patient	Do-not-resuscitate order or note from doctor	38
	Reported wishes and outlook regarding resuscitation	3
	Life expectancy	17
	Quality of life	21
2. Relatives	Emotional states of relatives	2
	Wishes and outlooks regarding resuscitation	4
3. Future patients, medical staff or general public		0

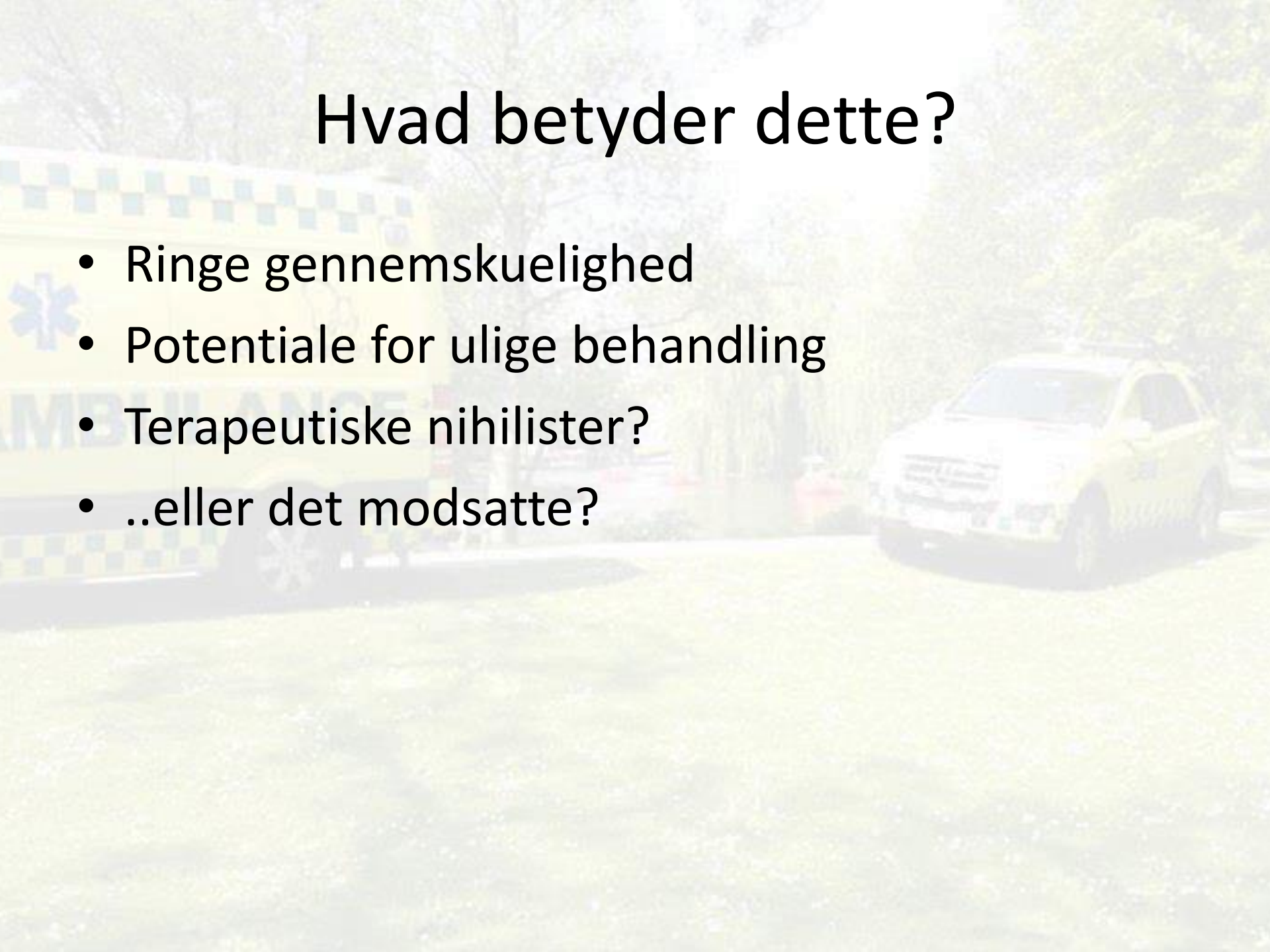
Nationale fund

- 2016 – 2018
- Validering af Hjertestopsdatabasen



Hvad betyder dette?

- Ringe gennemskuelighed
- Potentiale for ulige behandling
- Terapeutiske nihilister?
- ..eller det modsatte?



Transparens

- Undersøge om der er gennemgående etiske faktorer der afgør behandlingsniveau
- Etablere en "etisk skabelon"
 - Formel eller mental
 - Et surrogat for diskussion med peers

SYSTEMATIC REVIEW



The rate of brain death and organ donation in patients resuscitated from cardiac arrest: a systematic review and meta-analysis

Claudio Sandroni^{1*} , Sonia D'Arrigo¹, Clifton W. Callaway², Alain Cariou³, Irina Dragancea⁴, Fabio Silvio Taccone⁵ and Massimo Antonelli¹

Results: 26 studies [16 on conventional cardiopulmonary resuscitation (c-CPR), 10 on extracorporeal CPR (e-CPR)] included a total of 23,388 patients, 1830 of whom developed brain death at a mean time of 3.2 ± 0.4 days after recovery of circulation. The overall prevalence of brain death among patients who died before hospital discharge was

Conclusions: In patients with hypoxic-ischaemic brain injury following CPR, more than 10 % of deaths were due to brain death. More than 40 % of brain-dead patients could donate organs. Patients who are unconscious after resuscitation from cardiac arrest, especially when resuscitated using e-CPR, should be carefully screened for signs of brain death.



ELSEVIER

Available online at www.sciencedirect.com

Resuscitation

journal homepage: www.elsevier.com/locate/resuscitationEUROPEAN
RESUSCITATION
COUNCIL

Clinical paper

Organ donation after resuscitation from cardiac arrest



Jonathan Elmer^{a,b,c,*}, Bradley J. Molyneaux^{b,c}, Kurt Shutterly^d, Susan A. Stuart^d, Clifton W. Callaway^a, Joseph M. Darby^b, Amy R. Weisgerber^d

^a Department of Emergency Medicine, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, PA, USA

^b Department of Critical Care Medicine, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, PA, USA

^c Department of Neurology, University of Pittsburgh School of Medicine, Pittsburgh, PA, USA

^d Center for Organ Recovery and Education, Pittsburgh, PA, USA

- 10 års undersøgelse
- 1525 genoplivet efter hjertestop for siden at lide hjernedøden
- 836 familier blev spurgt
- Organdonation fra 435 individer

Konklusion

- Beslutningsprocesserne er ikke transparente
 - Patient- og systemvariable er ikke nok
 - Høge og duer!
- Ethiske overvejelser i beslutningsprocesserne er ikke tilstrækkeligt belyst
- Nye aspekter med relation til organdonation
- Dokumentation er nødvendig



?