

# Hjertestop: Overlevelseskæden er ikke stærkere end det svageste led

Overlevelsen efter hjertestop i Danmark er lav, 6% ifølge senest offentliggjorte rapport med data fra 2004 fra Hjertestopdatabasen, der omfatter *alle* hjertestop, uanset om patienten blev genoplivet præhospitalt eller ej [1]. Der er mulighed for forbedring i alle led i overlevelseskæden: førstehjælp, alarmering, ambulanceberedskab, evt. præhospital lægehjælp, transport, behandling på hospitalet, rehabilitering. Kæden er ikke stærkere end det svageste led.

Tidlig hjerte-lunge-redning er afgørende for overlevelsen, men blev på landsplan kun givet til 29% [1]. Dernæst er tidlig defibrillering vigtig og kan ske, når ambulancen er fremme, eller før, hvis der en hjertestarter eller lokal førstehjælpsordning. Hvordan går det så efter vellykket præhospital genoplivning? I denne uge præsenterer *Kjærgaard et al* [2] en registerbaseret undersøgelse, der viser, at overlevelsen 4,6 år efter genoplivning efter hjertestop var 41% for patienter, der var indlagt på Rigshospitalet, mod 10% for patienter, der blev indlagt på andre hospitaler i hovedstadsområdet.

Betyder det, at hjertestoppatienter skal bringes direkte til et højtspecialiseret center, som det er på tale i USA [3]? Det er ikke afklaret – heller ikke efter denne undersøgelse.

Patienterne, der blev bragt til Rigshospitalet, var yngre, fik hyppigere førstehjælp og flere havde stødbar rytme sammenlignet med de øvrige. Selv efter, at der i analysen blev taget højde for disse og andre forskelle, var indlæggelse på Rigshospitalet associeret med væsentlig højere overlevelse end indlæggelse på andre hospitaler. Det forhold, at der var så store, væsentlige forskelle på patienterne, der var indbragt til Rigshospitalet, og de patienter, der blev bragt til andre hospitaler, bør dog give anledning til overvejelse af, om der var andre betydende forskelle, som analysen ikke tager højde for. Forfatterne oplyser f.eks., at der ikke var oplysninger om socio-økonomiske forhold og komorbiditet. Tiden til defibrillering er ikke oplyst, heller ikke responstiden for ambulancerne som et indirekte mål. Var der mon forskelle i visitationen til det højt specialiserede hospital og de øvrige hospitaler?

Hospitalsbehandlingen efter hjertestop – postresuscitation – retter sig mod udløsende årsager og følgevirkninger [3, 4] og omfatter terapeutisk hypotermi,

der har effekt på overlevelse og cerebral funktion, tidlig reperfusion ved akut myokardieinfarkt, intensiv behandling med sikring af hæmodynamik, metabolisme og nyrefunktion, implenterbare defibrillatorer m.m.

På dette punkt var der også forskelle mellem hospitalerne, med flest og mest avancerede tilbud på det højt specialiserede center. Tidsperioden før og efter indførelse af terapeutisk hypotermi indgik som en variabel, men hverken antallet af patienter, der blev behandlet med hypotermi eller med perkutan koronarintervention, blev oplyst.

Organisation af modtagelsesforløb for patienter med hjertestop er lige så vigtigt som for traume patienterne, og også her kunne der være forskelle.

Undersøgelsen er et godt eksempel på de vanskeligheder, der er for akutmedicinsk forskning. Patientgrupperne kan være heterogene med hensyn til udløsende faktorer, komorbiditet og behandling, og man er – som her – ofte afskåret fra at foretage randomiserede, kontrollerede studier, fordi det ikke er praktisk muligt at foretage randomisering eller at opnå informeret samtykke.

Undersøgelsen giver dog anledning til at overveje, om hospitalsbehandlingen efter genoplivning er et svagt led i overlevelseskæden og til at forstærke postresuscitationsindsatsen. Hvorvidt hjertestoppatienter bør bringes direkte til højt specialiserede centre, må belyses i fremtidige studier, der baseres på større studiepopulationer. Behandlingen før hospital må også forbedres – først og fremmest gennem tidlig førstehjælp og defibrillering. De fleste steder i Danmark er responstiderne for ambulancerne længere end hovedstadsområdet, og selv flere ambulancer vil ikke nytte nok. Der må også ske en forbedret førstehjælpsindsats lokalt og i kommunerne, f.eks. gennem inddragelse af brandvæsener og andre eksperter beredskaber i førstehjælpsordninger med hjertestarter, som det længe er blevet anbefalet [5].

## LITTERATUR

1. www.kliniskedatabaser.dk/artikeldataVis.asp?id=4&m=2 (6. marts 2009)
2. Kjærgaard J, Bro-Jeppesen J, Rasmussen LS et al. Forskelle mellem hospitaler i prognose efter hjertestop uden for hospital. Ugeskr Læger 2009;171:2169-73.
3. Davis DP, Fisher R, Aguilar S et al. The feasibility of a regional cardiac arrest receiving system. Resuscitation 2007;74:44-51.
4. Neumar RW, Nolan JP, Adrie C et al. ILCOR consensus statement. Post-cardiac arrest syndrome. Circulation 2008;118:2452-83.
5. AHA and ILCOR. Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. Circulation 2000;102:1-60.

## LEDER

Overlæge Erika Frischknecht Christensen

## KORRESPONDANCE:

Erika Frischknecht Christensen, Præhospitalet, Regionshuset, Oluf Palmes Alle 34, DK-8200 Århus N.  
E-mail: Erika.Christensen@stab.rm.dk

## INTERESSEKONFLIKTER:

Ingen