

# 112 hringja - hnoða

Einn af mikilvægustu þáttum góðrar heilbrigðisþjónustu er skipulag og rekstur neyðarþjónustu utan sjúkrahúsa. Samþætt starfsemi neyðarlínu og neyðarbíls, lækna og sérhæfðra sjúkraflutningamanna, slökkviliðs og sjúkrahúss er flókið og vandasamt verkefni sem krefst stöðugrar endurskipulagningar, endurmats, samvinnu og fræðslu. Þannig er um mjög sérhæfða heilbrigðisþjónustu að ræða þar sem skjót viðbrögð, fagleg þekking, reynsla og tækjabúnaður geta skipt sköpum um árangur meðferðar. Mikilvæg skref voru stigin í þróun þessarar þjónustu þegar rekstur neyðarbílsins hófst 1982, neyðarlínan var sett á stofn 1991 og stefnumótakerfi tveggja sjúkrabíla var tekið upp í útköllum vegna hjartaáfalla 1996.

Í þessu starfi er mikilvægt að byggja á traustum fræðilegum grunni. Aðferðir sem notaðar eru þarf að gagnreyna með vísindalegri aðferðafræði. Hér er þó um vandasamt rannsóknarsvið að ræða. Alþjóðlegar leiðbeiningar (1) liggja til grundvallar skipulagðra verkferla sem beitt er (2). Nauðsynlegt er að mæla árangur meðferðarinnar og endurmeta á hvaða sviðum árangur hefur náðst og hvar megi gera betur.

Í þessu tölublaði Læknablaðsins birtist uppgjör á árangri endurlífgunar utan sjúkrahúss á Reykjavíkursvæðinu 1999-2002. Hér er á ferðinni mikilvægt framlag til þessa gæðamats sem haldið hefur verið uppi á síðastliðnum 20 árum undir forystu Gests Þorgeirssonar yfirlæknis (3, 4) og annarra á undan honum (5, 6). Slík endurskoðun er forsenda þess að þróa starfsemina til framtíðar.

Í grein sinni komast Hjalti Már og félagar að nokkrum meginniðurstöðum:

1. Árangur endurlífgunar utan sjúkrahúsa í Reykjavík 1999-2002 er tölulega svipaður og í fyrri uppgjörum þó að meðalaldur hafi hækkað og útkallstími lengst um 90 sekúndur (20%).
2. Árangur endurlífgunar í Reykjavík er sambærilegur við það sem best gerist erlendis.
3. Lífslíkur sjúklinga í hjartastoppi eru nærri fimmfalt betri ef einhver verður vitni að stoppinu.
4. Lífslíkur sjúklinga í hjartastoppi tvöfaldast ef endurlífgun er hafin fyrir komu neyðarbíls.
5. Endurlífgun var hafin fyrir komu neyðarbíls í 54% vitnaðra hjartastoppa.
6. Sem fyrr voru horfur sjúklinga í hjartastoppi bestar ef fyrsti taktur var sleglatif eða sleglahraðtaktur.

Af þessum tölum má draga margvíslegan lærdóm þó að fjöldi tilfella sé ekki mikill og vikmörk víð. Í fyrsta lagi má sjá að 20% fleiri leggjast á sjúkrahús á tímabilinu en á meðaltali fyrri tímabila

(41% vs 34%). Sömuleiðis ná 15% fleiri að útskrifast nú en meðaltal fyrri tímabila (19% vs 16,5%). Útkallstími sjúkrabílsins hefur lengst og gefur það tilefni til að endurmeta hvort fjölga þurfi útkallsstöðvum sjúkrabíla umfram það sem gert hefur verið. Skyndihjálp nærstaddra sem verða vitni að hjartastoppi getur skipt sköpum og þarf að vera almennari en þessar tölur gefa til kynna. Má eiga von á að svo verði þar sem kynningarátak endurlífgunarráðs landlæknis „Hringja-hnoða“ hófst eftir að rannsóknartímabilinu lauk (2).

Tæknilegar framfarir á Landspítala, svo sem sólarhringsvakt á hjartaþræðingarstofu og kælingarmeðferð á gjörgæslu, hófust eftir að þessu rannsóknartímabili lauk og eru líklegar til að bæta árangur endurlífgunar enn frekar (7). Sjálfvirk hjartastuðtæki eru nú víða í fyrirtækjum og stofnunum og vaxandi vitund um notkun þeirra. Það er því ástæða til bjartsýni um bættar horfur þeirra sem fá hjartastopp utan sjúkrahúsa í framtíðinni.

Tiltölulega einfaldar aðgerðir geta haft úrslitaáhrif um horfur þeirra sem verða fyrir hjartastoppi utan sjúkrahúsa. Aðgerðir sem stuðla að fræðslu almennings um grunnendurlífgun þurfa ekki að vera kostnaðarsamar en hafa bjargað mörgum mannlífum á hverju ári á Íslandi.

Í leiðbeiningum Endurlífgunarráðs sem birtust hér í Læknablaðinu 2002 (8) segir: „*Með hliðsjón af ofansögðu leggjum við til að viðbrögð við hjartastoppi utan sjúkrahúss hjá fullorðnum verði einfölduð. Fyrstu viðbrögðin yrðu að hringja í 112 og fá sjúkrabílfreið með rafstuðsgjafa á vettvang sem fyrst. Meðan beðið er skal síðan hefja hjarta-hnoð nema vitni hafi þjálfun í fullri endurlífgun og treysti sér til að framkvæma slíkt. Auðvelt er fyrir leikmenn að muna þessi viðbrögð með tveimur einföldum orðum - hringja og hnoða.*“

## Heimildir

1. Guidelines 2000 for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation* 2000; 102: I-1-I-384.
2. Björnsson HM, Arnar DO. Klínískar leiðbeiningar frá Landlækniseimbættinu. Vinnuferlar fyrir endurlífgun. *Læknablaðið* 2003; 89: 128-33.
3. Blængsdóttir GH, Þorgeirsson G. Endurlífganir utan spítala á Reykjavíkursvæðinu 1987-1990. *Læknablaðið* 1994; 80: 381-6.
4. Sigurðsson G, Þorgeirsson G. Sérhæfð endurlífgun utan sjúkrahúsa á Reykjavíkursvæðinu 1991-1996. *Læknablaðið* 2000; 86: 669-73.
5. Guðjónsson H, Baldvinsson E, Oddsson G, Ásgeirsson E, Kristjánsson H, Harðarson T. Results of attempted cardiopulmonary resuscitation of patients dying suddenly outside the hospital in Reykjavik and surrounding area 1976-1979. *Acta Med Scand* 1982; 212: 247-51.
6. Einarsson O, Jakobsson F, Sigurðsson G. Advanced cardiac life support in the prehospital setting: The Reykjavik experience. *J Int Med* 1989; 225: 129-35.
7. Björnsson S, Valsson F. Áhrif kælingar á einkenni frá heila eftir hjartastopp. *Læknablaðið* 2003; 90: 609-13.
8. Arnar DO, Þengilsdóttir S, Torfason B, Valsson F, Þorgeirsson G, Svavarsdóttir H, et al. Hringja-hnoða. Tillaga að einfölduðum vinnubrögðum almennings við hjartastoppi utan sjúkrahúss. *Læknablaðið* 2002; 88: 646-8.



Karl Andersen

[kandersen@landspitali.is](mailto:kandersen@landspitali.is)

## CPR-111

Karl Andersen, M.D.

Associate professor of medicine

Dept of Cardiology  
Landspítali university hospital  
IS-101 Reykjavik

Höfundur er hjartalæknir og í ritstjórn Læknablaðsins.