

Kardiopulmonalno oživljanje

Praznovanje in izzivi

(Cardiopulmonary Resuscitation. Celebration and Challenges) JAMA. 2010;304(1):87–88

Mickey S. Eisenberg, MD, PhD

Bruce M. Psaty, MD, PhD

LETOŠNJE LETO OZNAČUJE 50. OBLETNICA KARDIOPULMONALNEGA OŽIVLJANJA (KPO; angl. *cardiopulmonary resuscitation*, CPR). 9. 7. 1960 je Kouwenhoven skupaj s sodelavci¹ v reviji JAMA objavil rezultate zunanje masaže srca, izvedene na 20 hospitaliziranih bolnikih, ki so doživeli nenadni in nepričakovan srčni zastoj. Z uporabo nove tehnike zunanje masaže srca so uspešno oživili 14 od 20 bolnikov. Avtorji so v svojem članku zapisali: »Kdor koli, kadar koli lahko sedaj prične s postopki oživljanja. Vse, kar potrebuje, sta dve roki.«¹ Dva meseca kasneje, na letnem srečanju *Maryland Medical Society*, sta Kouwenhoven in Jude demonstrirala tehniko zunanje masaže srca, medtem ko je Peter Safar, MD, predstavil svoje podatke, ki so kazali pozitiven učinek umetnega dihanja usta na usta. Ti dve tehniki so na tem srečanju združili in tako so se rodili KPO.

Zdaj, 50. let kasneje, je priložnost za veliko praznovanje. KPO, ponavadi v kombinaciji z defibrilacijo in drugimi postopki, letno rešijo na tisoče življenj. Odkritje KPO je bilo ključno. Med študijo defibrilacije na psih je Knickerbocker opazil, da se ob aplikaciji elektrod za pripravo na defibrilacijo poveča tlak v femoralni arteriji. Ta podatek je vodil v raziskovanje zunanje masaže srca kot sredstva za doseg umetnega kroženja krvi. Kouwenhoven in njegova ekipa so kmalu ugotovili, da samo zunanja masaža srca ne bo privedla do normalnega srčnega ritma, omogoči pa podaljšanje časa do prihoda defibrilatorja in sproženja električnega toka.

Kljub temu, da KPO delujejo, so prinesli le manjše izboljšanje. Namreč le pri manjšini zunajbolnišničnih srčnih zastojev – ocenjujejo 31 % – so ključni opazovalci pričeli s KPO.² Poleg tega je le malo bolnikov z ventrikularno fibrilacijo defibriliranih pravočasno, saj mora večina defibrilacij počakati prihod osebja nujne medicinske pomoči. Posledica je povprečno preživetje pri bolnikih z netravmatskim srčnim zastojem, ocenjena na 8 %, ameriško preživetje zaradi ventrikularne fibrilacije pa je 21 %.² Podobni podatki so tudi v Evropi.³ V evropski študiji z 851 bolniki, ki so doživeli

srčni zastoj zunaj bolnišnice, je bilo 213 bolnikov sprejetih v enote za intenzivno terapijo, a le 84 jih je doživelo odpust iz bolnišnice. Med odpuščenimi bolniki jih je 20 % imelo zmerne do hude nevrološke okvare.⁴ Kljub vidnemu napredku KPO v teh 50. letih so ti rezultati veliko razočarane.

Obstajajo pa pomembni izzivi, s katerimi bi povečali uporabo KPO. Prvi izziv je povečati število KPO, ki bi jih izvajali naključni mimoidoči. Pomembna stopnja v razvoju je zadnja poenostavitev treningov KPO Ameriškega združenja za srce (angl. *American Heart Association*).⁵ KPO, pri katerih se uporabljajo le roke, je preprostejše – pritiskaj močno in hitro na center prsnega koša. Manjši pomen ventilacije usta na usta omogoči lažjo odločitev laika, da nudi KPO ponesrečencu. Nove smernice tako pravijo, da je bolje nuditi le zunanjo masažo srca, vse dokler na kraj nesreče ne pride medicinsko osebje. Poleg tega obstajajo dokazi, da je kontinuirana kompresija prsnega koša kot sredstvo za vzdrževanje polnega levega prekata ter koronarnega perfuzijskega tlaka⁶ pomembna predvsem v prvih nekaj minutah po srčnem zastoj. Medicinsko osebje bo, takoj ko pride na kraj nesreče, nudilo zadostno ventilacijo in kvalitetno zunanjo masažo srca.

Z drugimi strategijami bi lahko pripomogli, da bi več laikov uporabljalo KPO. Ena izmed dokazanih, čeprav pre malo uporabljenih tehnik, je telefonsko vodenje KPO dispečerja. Priznamo, ugotovitev srčnega zastoja preko telefona (in nato zagotovitev hitrih navodil za KPO) je zahtevna naloga. Kljub temu so programi, ki nadzorujejo dogodke srčnega zastoja in program za izboljšanje kvalitete navodil pokazali, da telefonsko vodenje KPO, ki ga opravlja dispečer, lahko omogoča, da 50 % laikov več uporabi KPO.⁷ Naslednja strategija je promocija treningov KPO. Številna šolska okrožja vključujejo trening KPO, čeprav to ni univerzalno. Določeni pristojni organi so predlagali trening KPO kot pogoj za vozniški izpit, kljub temu pa nobena država ni sprejela te ideje. Poenostavljen trening KPO preko spleta ali kot telefonska aplikacija sta brezplačna in že na voljo. Tako ni vzroka, da ne bi imeli znanja o KPO, kjer uporabljamo le roke.

Naslednji izziv je hitrejša zagotovitev defibrilacije. Glavne strategije za skrajšanje časovnega intervala od kolapsa do defibrilacije so, da bi laiki izvedli začetno defibrilacijo in povečati sistem nujne medicinske pomoči tudi na druge institucije, kot je policija. Obstaja vedno večje znanje o uporabi avtomatskih zunanjih defibrilatorjev (AED, angl. *automated external defibrillator*), ki jih je v ameriški družbi vedno več. Tam, kjer je dostopnost do AED lahka, predvsem na javnih površinah, defibrilirajo posameznike s srčnim zastojem.

Iz: King Country Emergency Medical Services Division, Public Health, Seattle, in King Country (dr. Eisenberg); Departments of Medicine (dr. Eisenberg in dr. Psaty), Epidemiology (dr. Psaty), in Health Services (dr. Psaty), University of Washington, Seattle; in Group Health Research Institute, Group Health Cooperative, Seattle, Washington (dr. Psaty).

Naslov vodilnega avtorja: Bruce M. Psaty, MD, PhD, Kardiovaskular Health Research Unit, 1730 Minor Ave, Ste 1360, Seattle, WA 98101 (psaty@u.washington.edu).