

Štirideset let ekipe za kardiopulmonalno oživljanje v novem Kliničnem centru Ljubljana – 1975–2015

Forty years of cardiopulmonary resuscitation team in the new University Medical Centre Ljubljana – 1975–2015

Stojan Jeretin, Nasta Pirc-Delak, Miriam Petrun-Ulaga, Marjeta Ferluga

Korespondenca/ Correspondence:

izr. prof. Miriam Petrun-Ulaga dr. med., spec. anesteziolog,

Ključne besede:

KPO (kardiopulmonalno oživljanje); organizacija KPO

Citirajte kot/Cite as:

Zdrav Vestn 2015;
84: 567–71

Prispelo: 12. maj 2015,
Sprejeto: 19. maj 2015

Izvillek

Vselitev CARS v novo stavbo KC leta 1975 je omogočala ustanovitev reanimacijske ekipe za ves KC. Ustanovitev reanimacijske ekipe je spre-

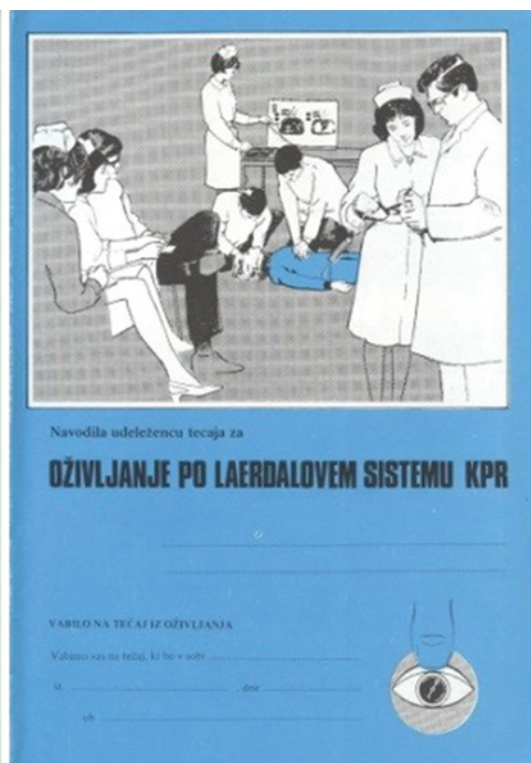
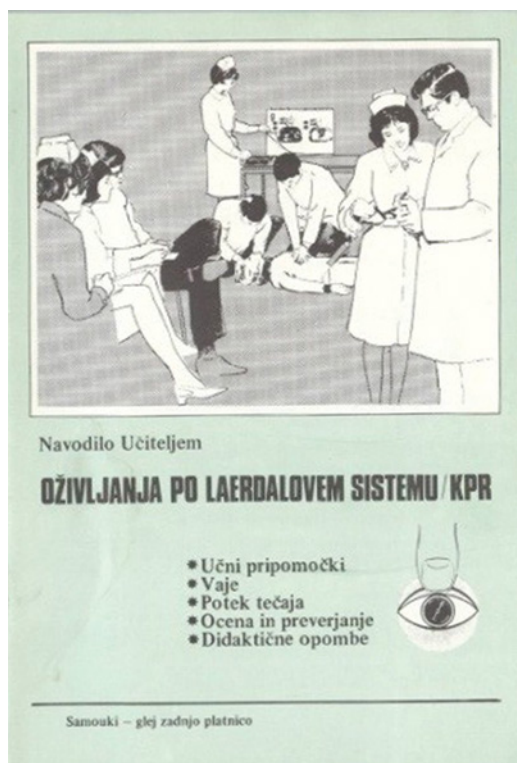
mljal program za pouk osnovnih reanimacijskih ukrepov (TPO), tako za zdravstvene delavce KC Lj, kot za zdravstvene delavce zdravstvenih domov v Sloveniji.

Leto 1975/76 je bilo za razvojni oddelek Centralno anestezijske službe (Cars) zelo zahtevno. Nova zgradba Kliničnega centra (KC) je ustvarjala dobre pogoje za delo. Imeli smo tajništvo, razmnoževalne stroje, kopirni stroj. Vendar je bilo toliko problemov, ki so zahtevali takojšnje rešitve, da smo bili včasih v veliki zagati, kaj storiti najprej. Med prednostnimi nalogami razvojnega oddelka Carsa je bilo najvažnejše vzpostaviti učinkovito ekipo, ki bi reševala življenjsko ogrožene bolnike po vseh klinikah in prostorih Kliničnega Centra (KC). Več klinik, združenih v eni stolpnici, nam je takšen pristop omogočalo. Pri tem smo se spogledovali po velikih tujih bolnišnicah–univerzitetnih klinikah -, ki so že vrsto let na tak način uspešno reševale življenja. V Sloveniji je bilo zanimanje zdravstvenih delavcev za probleme in metode oživljanja razmeroma majhno. V Zdravniškem vestniku do leta 1975 ni bilo prispevka, ki bi obravnaval kardiopulmonalno oživljanje (KPO).

Za elektrogospodarstvo so uporabljali priročnik prof. J. Milčinskega in dr. F. Žvanu-

ta (1962). Rdeči križ je uporabljal »Osnove prve pomoči za vsakogar« prof. M. Derganca, Ljubljana 1963. Obstajata še dva članka dr. D. Soban: Zastoj dihanja, Med. razgledi 1965 in »Mere lekara praktičara u održavanju vitalnih funkcija«, Med. glasnik 19, 1965. Za moderno metodo oživljanja se je v 60. letih z veliko vnemo zavzemal predvsem prof. dr. J. Milčinski, ker pa ni bil zastopnik klinične medicine, njegov trud ni imel teže, ki bi si jo zaslužil.

Problem pa je bil v dejstvu, da nobeden od teh slovenskih prispevkov ni temeljil na kliničnih izkušnjah in lastnem raziskovalnem, analitičnem, delu, ampak je šlo le za povzetke iz tuje literature. Tudi na klinikah, kjer so avtorji delovali, ni bilo niti opreme niti tečajev oživljanja, da o kakšni načrtni organizacijski shemi sploh ne govorimo. Poročilo kirurškega oddelka Splošne bolnišnice Maribor (SB Maribor) leta 1960 omenja, »da so anesteziisti uspešno intervenirali pri različnih slučajih: »poliomyelitisa, tetanusa, srčnega aresta« in v letu 1964 navaja predavanje o reanimaciji«¹.



Največjo podporo prvim primerom KPO je nudil prof. J. Milčinski, patolog in sodni medicinc. Učil je, da lahko pride do zloma sternuma in/ali reber tudi pri pravilno izvajanjem oživljanju. Tudi posredoval je, kadar so neizkušeni patologi ugotavljali maščobne kapljice v pljučnih kapilarah in iz tega izvajali, da je smrt bila posledica reanimacije tj. zunanje masaže srca.

Leta 1964 so v SBM imeli že nekaj izkušenj s KPO. Že več let so poučevali delavce dravskih elektrarn in srednje tehnične šole v Mariboru, vendar še po starih metodah, o umetnem dihanju po Holger Nielsnu. V poznejših letih 1976 pa so že dokumentirani primeri oživljanja s zunanjo masažo srca.²

Oblikovanje posebne reševalne ekipe, ki naj bi delovala v okviru neke bolnišnice v primeru zastoja srca, ne glede na oddelek, je bilo za takratne čase, tj. leto 1975, novost. Vedeli smo, da bodo nekateri zdravniki tudi dvomili, ali je takšna ekipa potrebna. Nam pa je bilo povsem jasno, da mora vsaka bolnišnica – ne glede na velikost – biti sposobna, da nudi ob vsakem času hitro in učinkovito oskrbo v vseh nujnih primerih, ki ogrožajo življenje. Bolnik z zastojem srca v bolnišnici ima realne možnosti preživetja le ob dobro

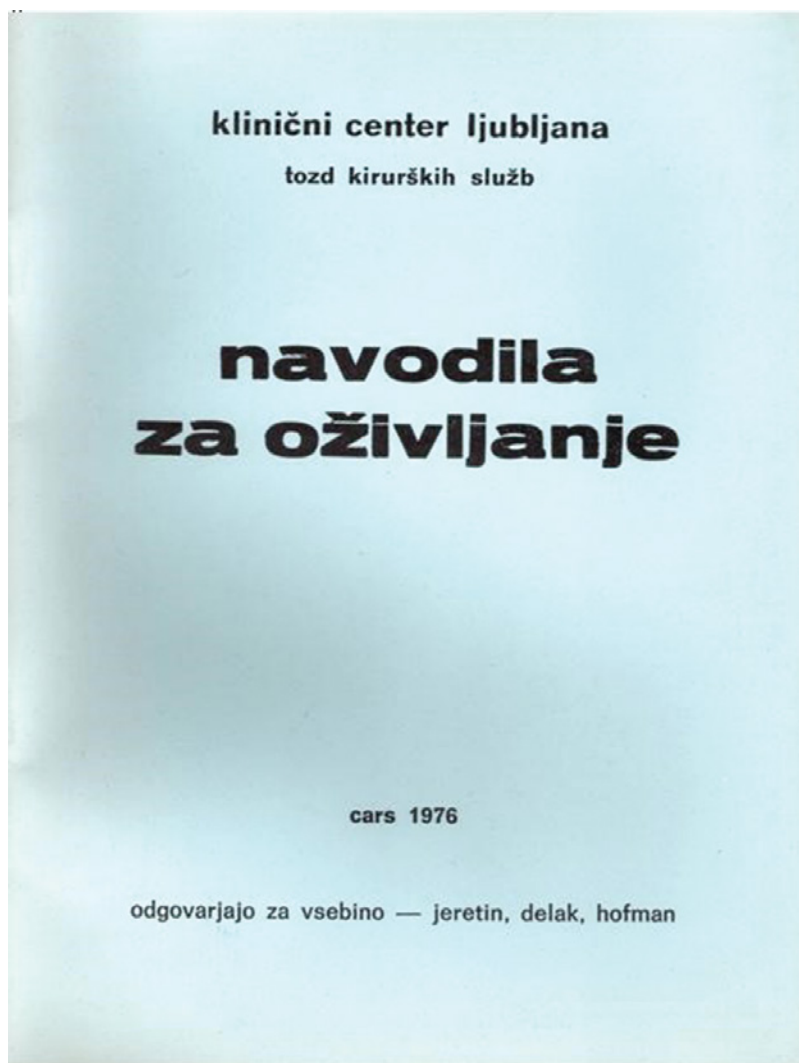
organizirani akciji pomoči, ki jo omogoča ekipa za KPO.

Februarja leta 1974 smo se seznanili s supplementom revije JAMA³ (Journal of American Medical Association). Sklenili smo, da bodo prikazani »standardi KPO« temelj naših akcij.

Temeljni dokument, kot ga predstavljajo »Standardi za kardiopulmonalno oživljanje in nujno kardiološko pomoč«, predstavlja končno spoznanje, sintezo, naporov, ki so privedli od prvih primitivnih postopkov oživljanja do uresničitve sodobnih spoznanj medicine, ki združujejo zunanjo masažo srca s šolo umetnega dihanja.

Zdravniško glasilo JAMA je v spremni besedi poudarilo, da je ponosno na dejstvo, da je lahko objavilo standarde konference, ki so postali zakon na področju kardiopulmonalnega oživljanja.

Prikazano besedilo je nastajalo s konsenzom največjih zdravniških organizacij Amerike leta 1973, ko so se v okviru nacionalne (ZDA) konference o oživljanju (dihanja in obtoka »CPR«, cardiopulmonary resuscitation), dogovorili, da priporočijo enotne standarde za izvajanje CPR (KPO), ki so v kratkem času zajeli ves svet.



Kazalo	
Navodila za ravnanje pri kardio-respiratorni reanimaciji	3
Uvod	4
Kako pokličemo reanimacijsko ekipo	5
Navodila telefonistu	6
Telefonistov obrazec	7
Klicne številke po nadstropjih	8
Tloris nadstropja z negovalnimi enotami	9
ABC program oživljanja	10
Delo medicinskih sester in zdravnikov pri oživljanju	13
Reanimacijski voziček negovalne enote	14
Reanimacijski list	15
Navodila članom reanimacijske ekipe	16
Poročilo reanimacijske ekipe CARS	19

Standardi so nastajali mnogo let. V njih je delo in raziskovanje J.O. Elama, P. Safarja in B. Linda, treh anesteziologov in A. S. Laerdahla založnika. J.O. Elam je prvi dokazal, da je umetno dihanje »usta na usta (nos)« bolj učinkovito kot metoda po Holger Nielsnu, P. Safar pa je umetno dihanje in zunanjo masažo srca po Kouwenhovenu⁴ (elektroinženirju) združil v enoten postopek kardiopulmonalnega KPO po načelu ABC.

P. Safar je nato sestavil priročnik za KPO po načelu ABC⁵, ki je bil preveden v 16 jezikov, tudi v slovenščino. A. S. Laerdal pa je priročnik publiciral in poskrbel za učne pripomočke. Laerdalov vadbeni sistem v prenosnem demonstracijskem kovčku so obsegale: prekucne slike (36), magnetofonska kasetna slovenskim besedilom, navodila za tečajnike (50 knjižic), navodila za uporabo in maneken: »registrirno reanimacijsko Ančko.«

Oživljanje po Laerdalovem sistemu KPO

Odločili smo se za prevod dveh Laerdalovih knjižic.

Prva za udeležence tečaja, druga kot navodila učiteljem in s priborom, kasetna z magnetofonskim posnetkom besedila in prekucnimi slikami, namenjenimi za poučevanje širših množic npr. v okviru tečajev Rdečega križa. Pri pouku smo uporabljali lutke za umetno dihanje in zunanjo masažo srca, »resusci Ančko«.

Akcijski program za reanimacijo je stekel in ustanovljena je bila reanimacijska ekipa za KC. Odziv posameznih klinik je bil odličen in tečaji, so bili zelo dobro obiskani.

Razvojni oddelek CARS je nadzoroval pouk oživljanja. Beležil je število in kraje tečajev v KC Ljubljana in po večjem delu Slovenije.

FOROČILO REANIMACIJSKE EKIPE C. A. R. S.

Datum: _____

Negovalna enota: _____

Klicali zaradi: _____

Reanimacija je obsegala: A B C D E F G H I
ali drugo _____

ABC izvajali do prihoda ekipe: DA NE

če ne, kdo je bil ob bolniku: _____

ABC so izvajali (V) MS (V) MS DR

Ali obstoja dokumentacija o oživljanju do prihoda

Ekipe: DA NE

Reanimacijski voziček je bil ob prihodu ekipe na mestu: DA NE

Reanimacijski voziček je bil pravilno vzdrževan: DA NE

(_____)

Opomba in opažanja:

Obrazec št.: Odda zdravnik rean. ekipe vodji CARS

19

V letih 1976 do 1978 je tečaje obiskalo 1831 zdravstvenih delavcev KC Lj, 57 tečajnikov reševalne službe Ljubljana, 100 zdravstvenih delavcev Instituta Golnik, 50 vzgojiteljev vzgojno varstvenega zavoda Ljubljana, 21 gorskih reševalcev, 335 zdravstvenih delavcev ZD Nova gorica, 127 zdravstvenih delavcev Obalnega ZD Koper, 43 ZD Postojna in 115 udeležencev ZD Škofja Loka.⁶

V letu 1979 je Razvojni oddelek CARS vodil 29 tečajev s 1028 udeleženci. V naslednjih letih se je akcija nadaljevala, a poročila razvojnega oddelka niso dostopna.

Razvojni oddelek CARS je prevzel tudi nalogo zagotavljati nujno zdravniško pomoč pri svetovnem veslaškem prvenstvu 1979 na Bledu. V posebnem elaboratu⁷ je navedeno, da je medicinska doktrina oživljanja enotna in temelji na metodi KPO, ki jo uporablja reanimacijska ekipa CARS v Kliničnem centru in je opisana v knjižici »Navodila za

oživljanje«, v JAMI, v Laerdalovem tečaju oživljanja in v JACEP vol. 7. No 8, 1978.« Vsi zdravstveni delavci, ki so sodelovali v okviru NMP v reševalnem čolnu, so uspešno opravili tečaj oživljanja (KPR) s praktičnimi vajami, pri čemer je bil poudarek na reševanju utopljenecv. Reševanje utopljenca so vadili v čolnu z ustrežno opremo.

Navodila za oživljanje⁸ so bila izdana za specifične pogoje nove stavbe, stolpnice KC Ljubljana.

Na telefonih oddelkov posameznih klinik so bile nalepke s telefonsko številko 2112 in geslom, ki je določalo kraj klica (oddelek, trakt stavbe, nadstropje). Klic je sprožil akcijo, ki je bila dokumentirana od prvega klica do zaključka – poročila reanimacijske ekipe.

Knjižica »Navodila za oživljanje« je potrdila koncept, ki je omogočal nujno medicinsko pomoč v primeru zastoja srca in dihanja vsem bolnikom nove stavbe KC. Koncept reanimacijske ekipe CARS so zelo dobro sprejele vse kirurške klinike, druge klinike (zdravniki) pa niso kazale večjega navdušenja. Poročilo reanimacijske ekipe⁹ je med drugim tudi navajalo, kdo je ob prihodu ekipe izvajal temeljne postopke oživljanja. Tako smo želeli poudariti, da je delo ekipe bolj uspešno, če pri temeljnem postopku oživljanja pred prihodom ekipe sodeluje oddelčni zdravnik.

Za organizacijo učinkovite, ob vsakem času dosegljive ekipe, katere člani se stalno menjavajo in ki pri svojem delu sodelujejo z oddelčnimi zdravniki in medicinskimi sestrami, je pomembna enotna doktrina – standardi KPO. Le če so s temi standardi seznanjeni vsi, ki so udeleženi pri reanimaciji, se lahko izognemo konfliktom in bo ekipa uspešna.

Naš namen je bil, da v čim krajšem času seznanimo čim več zdravstvenih delavcev in reševalcev s sodobnim postopkom oživljanja (KPO) in z organizacijo reanimacijskih ekip omogočimo hitro in učinkovito pomoč pri oživljanju življenjsko ogroženih bolnikov.

Literatura

1. Letno poročilo kirurškega oddelka SBM 1960. Arhiv SBM
2. Letno poročilo anestezijske službe SBM 1967. Arhiv SBM
3. Stephan Carveth. Standards for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care. JAMA. 1974; 227(7): 796–797.
4. Kouwenhoven WB. Jude JR. Knickerbocker GG. Closed Chest Cardiac Massage. JAMA 1960; 173(10):1064–1067.
5. Safar P. Cardiopulmonary resuscitation. 1st ed. prepared for the World Federation of Societies of Anaesthesiologists. Stavanger: Asmund Laerdal; 1968.
6. Delak Nasta. Poročilo razvojnega oddelka CARS 1976–78. V S. Jeretin. Od etrove narkoze do Anesteziologije. Med. fakulteta Maribor, 2006.
7. Jeretin S. Načrt nujne zdravniške pomoči na kraju tekmovanja svetovnega prvenstva v veslanju na Blejskem jezeru 1979. V Od etrove narkoze do anesteziologije. Med. fakulteta Maribor, 2006.
8. Jeretin, Delak, Hofman. Navodila za oživljanje. CARS 1978.
9. Vrankar Katja. Obrazec poročila reanimacijske ekipe. Pljučnik 14/2 junij 2014.