

TERCIJARNA PREVENCIJA: POUČAVANJE DJECE U OSNOVNIM ŠKOLAMA O OŽIVLJAVANJU

JULIJE MEŠTROVIĆ¹, JASNA PETRIĆ², TONI KLJAKOVIĆ-GAŠPIĆ³, MILA BULIĆ⁴, KRISTINA LAH-TOMULIĆ⁵, JOŠKO MARKIĆ¹, BRANKA POLIĆ¹

Učestalost preživljavanja kod iznenadnog zastoja srca bitno je viša kad oživljavanje započne očevidac. Nažalost, očevidac rijetko započinje oživljavanje odraslih, a još rjeđe djece. U Hrvatskoj ne postoji organizirani sustav poučavanja djece o postupcima kardio-pulmonalnog oživljavanja (KPO). Zbog toga smo u osnovnim školama grada Splita proveli program poučavanja o oživljavanju, koji se može uklopiti u redovito osnovno školovanje. Nakon toga smo po istom programu organizirali poduku 50 nastavnika osnovnih škola, koji su zatim poučili o oživljavanju 2000 djece u osnovnim školama Splitsko-dalmatinske, Šibensko-kninske i Primorsko-goranske županije.

Deskriptori: DJECA, KARDIOPULMONALNO OŽIVLJAVANJE, POUKA

Uvod

Vodeći uzrok smrti djece nakon prve godine života u razvijenim zemljama svijeta su nesreće. U razdoblju od 1995. do

2005. godine u Republici Hrvatskoj nasilnom smrću život je izgubilo više od 2000 djece, a najčešći uzrok nesreća su prometne nesreće (1). Stopa preživljenja osoba sa zastojem srca kojima je rano započeto KPO značajno je bolja od stope preživljenja osoba kojima je oživljavanje započela hitna medicinska služba. Rano započeto KPO definira se kao oživljavanje koje započinje građanin, očevidac srčanog zastoja. Naime, hitna medicinska služba započinje oživljavanje u prosjeku 4 minute kasnije od očevidaca (2).

KPO koje započinju očevici kod izvanbolničkog zastoja srca i brza aktivacija sustava hitne medicinske pomoći dva do tri puta povećava stopu preživljenja (3). Zbog toga svi naponi kojima se povećava broj osposobljenih građana spašavatelja u zajednici utječu i na poboljšanje kvalitete života u toj zajednici.

¹Zavod za intenzivnu pedijatriju s postintenzivnom skrbi,

Klinika za dječje bolesti, KBC Split

²Zavod za pulmologiju s alergologijom i kardiologiju s reumatologijom,

Klinika za dječje bolesti, KBC Split

³Klinika za anesteziologiju, reanimatologiju i intenzivno liječenje, KBC Split

⁴Osnovna škola "Pujanke", Split

⁵Odjel za intenzivno i postintenzivno liječenje djece i novorođenčadi,

Klinika za pedijatriju, KBC Rijeka

Adresa za dopisivanje:

Prof. dr. sc. Julije Meštrović

Zavod za intenzivnu pedijatriju

s postintenzivnom skrbi

Klinika za dječje bolesti, KBC Split

21000 Split, Spinčićeva 1

E-mail: julije.mestrovic@gmail.com

Rad preuzet iz:

Paediatr Croat. 2016; 60 (Supl 1): 174-176.

Iako se više od pola zastoja srca događa izvan zdravstvene ustanove u prisutnosti očevidaca, očevici započinju oživljavanje samo trećine osoba sa zastojem (4). Ta odgoda u početku oživljavanja uzrok je loše stope preživljenja kod izvanbolničkog zastoja srca (5, 6). KPO se još rjeđe započinje u djece, najviše iz straha zbog nepoznavanja postupaka osnovnog održavanja života djece. U 60% slučajeva zastoj srca u djece događa se u djetetovu domu, u prisutnosti članova njegove obitelji. Ipak, u samo 17% slučajeva zastoja srca članovi obitelji koji su tome svjedočili započinju KPO (7).

Nekoliko je razloga zašto bi trebalo započeti poučavati o oživljavanju u osnovnoj školi. Djeca su dugoročno potencijalni spašavatelji. Djeca su dostupna organiziranom učenju, i to u razdoblju su velike motiviranosti i sposobnosti učenja. Od desete godine života razvijene su motoričke sposobnosti koje omogućuju ispravno upuhivanje zraka postupkom usta na usta, što je motorički najzahtjevniji dio kardiopulmonalnog oživljavanja (8). U istraživanju kojeg smo proveli u osnovnim školama u Hrvatskoj, učenici sedmih i osmih razreda, kao i njihovi roditelji, pokazali su izrazito pozitivan odnos prema učenju KPO (9).

Ispitanici i metode

U projekt poučavanja o oživljavanju bilo je uključeno 7 osnovnih škola u gradu Splitu 544 djece sedmih i osmih razreda. Program poučavanja sastoji se od kratkog učenja znanja i vježbi na lutkama (10). Za potrebe pouke sastavili smo kratki priručnik i video prikaz postupaka oživljavanja. Iz svake od škola prijavili su se nastavnici koji žele poučavati učenike. Nakon što smo proveli pouku nastavnika, nastavnici su na isti način poučavali učenike. Cijeli program pouke učenika traje dva školska sata. Usvojeno znanje o oživljavanju i vještinu učenika provjeravamo testom i vježbanjem KPO na lutkama. Da bismo procijenili mogućnost provođenja tečaja u drugim sredi-

nama, proveli smo pouku kolega pedijataru iz Rijeke. Oni su zatim na isti način kako je rađeno u Splitu organizirali i proveli pouku nastavnika, a nastavnici učenika u Primorsko-goranskoj županiji. U školskoj godini 2014./2015. priveli smo obuhvatnu pouku nastavnika i učenika u osnovnim školama Splitsko-dalmatinske, Šibensko-kninske i Primorsko-goranske županije.

Rezultati

Znanje i vještine učenika o KPR u probnom tečaju provedenom u Splitu bili su slabi. Međutim, nakon pohađanja našeg tečaja 86% djece moglo je ispravno izvesti masažu srca. Nakon što smo proveli pouku u Rijeci, učenici su postigli slične rezultate. Nakon opisanih priprema proveli smo pouku djece u osnovnim školama u trima županijama, koja je obuhvatila najprije 50 nastavnika, a zatim i 2000 učenika.

Rasprava

Od 2004. provodimo u Hrvatskoj tečaj o unapređivanju održavanju života djece "Advanced Paediatric Life Support" (APLS). APLS je najopsežniji tečaj o hitnim stanjima i oživljavanju djece u svijetu. Taj tečaj je pohađalo oko 300 liječnika u Hrvatskoj, a većina su specijalizanti pedijatrije. Osim toga provodimo tečaj za medicinske sestre i tehničare "Životno ugroženo dijete", na kojem su većina instruktora medicinske sestre koje sudjeluju u organizaciji tečaja APLS. Međutim, da bi oživljavanje bilo uspješnije, potrebno je uvježbati što veći broj građana, jer oni postupke oživljavanja mogu započeti neposredno na mjestu gdje se dogodi zatajenje disanja ili rada srca. Zbog toga je korisno da postupke oživljavanja znaju nastavnici u školama, treneri u sportskim klubovima i ostali koji rade s djecom. Budući da se djeca druže s vršnjacima kao nikad ranije u povijesti i provode zajedno veći dio slobodnog vremena, osobito je važno poučiti

samu djecu, jer je velika vjerojatnost da će djeca biti prvi spašavatelji svojih vršnjaka. Na temelju znanja i vještina koje smo stekli održavajući spomenute tečajeve za zdravstvene radnike i nakon opsežnog proučavanja literature, priredili smo naš program za pouku djece u osnovnim školama.

Naša iskustva pokazuju da djeca tijekom dva školska sata mogu uspješno naučiti oživljavati. Pokazali smo također da je moguće uspješno primjenjivati isti tečaj u drugim sredinama i da su postignuti rezultati podjednako dobri. Naš program je dobro strukturiran, većinom se sastoji od praktičnih vježbi i djeca rado sudjeluju u tečaju. Pouku djece provode nastavnici, pa je moguće tečaj lako uklopiti u redovito osnovno školovanje. Kad bi se program uveo u nastavni program, Hrvatska bi se pridružila zemljama u kojim se pouka o KPO redovno provodi (11). U Norveškoj se oživljavanje u školama uči od 1961. godine (12).

Iskustva pokazuju da djeca koja su uključena u program učenja o KPR bolje prepoznaju opasne situacije (npr. opasnost od utapljanja ili električnog udara) od ostalih vršnjaka i traže na vrijeme odgovarajuću pomoć u opasnim situacijama. Oni i preventivno utječu na okolinu, upozoravajući druge osobe na potencijalno opasne aktivnosti (13). Učenjem oživljavanja u mlađoj dobi podiže se samopouzdanje djece kad se nađu u hitnoj situaciji (14). Od posebnog je značenja da organizirano učenje o potrebi i načinima pomoći drugim osobama pomaže u stvaranju ispravnih stavova djece o sebi i svojoj odgovornosti prema sugrađanima u društvenoj zajednici.

NOVČANA POTPORA/*FUNDING*

Nema/*None*

ETIČKO ODOBRENJE/*ETHICAL APPROVAL*

Nije potrebno/*None*

SUKOB INTERESA/*CONFLICT OF INTEREST*

Autori su popunili *the Unified Competing Interest form na www.icmje.org/coi_disclosure.pdf (dostu-*

pno na zahtjev) obrazac i izjavljuju: nemaju potporu niti jedne organizacije za objavljeni rad; nemaju financijsku potporu niti jedne organizacije koja bi mogla imati interes za objavu ovog rada u posljednje 3 godine; nemaju drugih veza ili aktivnosti koje bi mogle utjecati na objavljeni rad./*All authors have completed the Unified Competing Interest form at www.icmje.org/coi_disclosure.pdf (available on request from the corresponding author) and declare: no support from any organization for the submitted work; no financial relationships with any organizations that might have an interest in the submitted work in the previous 3 years; no other relationships or activities that could appear to have influenced the submitted work.*

LITERATURA

1. Mujkić A, Rodin U. Smrtne ozljede djece u Hrvatskoj 1995-2005. *Paediatr Croat* 2007; 51: 196-202.
2. Cummins RO, Ornato JP, Thies WH, Pepe PE. Improving survival from sudden cardiac arrest: the "chain of survival" concept. A statement for health professionals from the Advanced Cardiac Life Support Subcommittee and the Emergency Cardiac Care Committee, American Heart Association. *Circulation* 1991; 83: 1832-47.
3. Eisenberg P, Safar P. Life supporting first aid training of the public-review and recommendations. *Resuscitation* 1999; 41: 3-18.
4. Lester CA, Weston CF, Donnelly PD, Assar D, Morgan MJ. The need of wider dissemination of CPR skills: are schools the answer? *Resuscitation* 1994; 28: 233-7.
5. Ewy GA. Cardiocerebral Resuscitation: The New Cardiopulmonary Resuscitation. *Circulation* 2005; 111: 2134-42.
6. Vukmir RB. Survival from prehospital cardiac arrest is critically dependent upon response time. *Resuscitation* 2006; 69: 229-34.
7. Sirbaugh PE, Pepe PE, Shook JE, Kimball KT, Goldman MJ, Ward MA, Mann DM. A prospective, population based study of the demographics, epidemiology, management, and outcome of out-of-hospital pediatric cardiopulmonary arrest. *Ann Emerg Med* 1999; 33: 174-84.
8. Sherif C, Erdos J, Sohm M, Schonbauer R, Rabitsch W, Schuster E, Frass M. Effectiveness of mouth-to-mouth resuscitation performed by young adolescents on a mannequin. *Am J Emerg Med* 2005; 23: 51-4.

9. Petrić J, Malički M, Marković D, Meštrović J. Students' and parent's attitudes toward basic life support training in primary schools. *CMJ* 2013; 54: 376-80.
10. American Heart Association. Part 4: Adult Basic Life Support. *Circulation* 2005; 112: 19-34.
11. Lafferty C, Larsen P, Galletly D. Resuscitation teaching in New Zealand. *N Z Med J* 2003; 116: 1181-887.
12. Lind B, Stovner J. Mouth-to-mouth resuscitation in Norway. *JAMA* 1963; 185: 933-5.
13. Frederick K, Bixby E, Orzel MN, Stewart-Brown S, Willett K. An Evaluation of the effectiveness of the Injury Minimization Programme for Schools (IMPS). *Inj Prev* 2000; 6: 92-5.
14. Miro O, Jimenez-Fabrega X, Espigol G, Culla A, Escalada-Roig X, Diaz N, Salvador J, Abad J, Sanchez M. Teaching basic life support to 12-16 year olds in Barcelona schools: Views of head teachers. *Resuscitation* 2006; 70: 107-16.

Summary

TERTIARY PREVENTION: EDUCATION OF RESUSCITATION IN ELEMENTARY SCHOOLS

J. Meštrović, J. Petrić, T. Kljaković-Gašpić, M. Bulić, K. Lah-Tomulić, J. Markić, B. Polić

Bystander initiated cardiopulmonary resuscitation increased survival rates from sudden cardiac arrest. Unfortunately, adult victims and especially children do not receive resuscitation from bystanders. There is no organized cardiopulmonary resuscitation (CPR) education of children in Croatia. Because of that, we have started a pilot CPR education in elementary schools in Split, which could be introduced in the regular elementary school curriculum. We applied then the same training program and conducted education of 50 primary school teachers, who after that trained 2,000 children in primary schools in three Croatian counties.

Descriptors: CHILDREN, CARDIOPULMONARY RESUSCITATION, EDUCATION