

Úroveň znalostí zásad laické resuscitace u pacientů po prodělané srdeční zástavě a u jejich příbuzných

Markéta Křečková¹, Ondřej Franěk², Jan Bělohávek¹

¹ Koronární jednotka, II. interní klinika kardiologie a angiologie, Všeobecná fakultní nemocnice, Praha

² Zdravotnická záchranná služba hl.m. Prahy, Praha, Česká republika

Křečková M, Franěk O, Bělohávek J. **Úroveň znalostí zásad laické resuscitace u pacientů po prodělané srdeční zástavě a u jejich příbuzných.** *Cor Vasa* 2011;53:x-y.

Srdeční zástava je závažný medicínský, ale i celospolečenský problém. Přežití nemocných s mimonemocniční zástavou závisí hlavně na charakteru základního onemocnění a době zástavy oběhu. Předpokladem záchrany pacienta s dechovou či oběhovou zástavou je včasná kardiopulmonální resuscitace (KPR). Úspěšnost (KPR) dlouhodobě dosahuje cca 10 %, proto je nezbytná edukace široké veřejnosti v technikách provádění kardiopulmonální resuscitace. Samotné zahájení kardiopulmonální resuscitace zvyšuje šanci na přežití dvoj- až trojnásobně. Přesto není pomoc svědky někdy poskytnuta vůbec, často pro neznalost správných postupů a z obavy z vlastního selhání.

Klíčová slova: Náhlá srdeční smrt – Kardiopulmonální resuscitace – Edukace

Adresa: Bc. Markéta Křečková, Koronární jednotka, II. interní klinika kardiologie a angiologie, VFN, U Nemocnice, 128 01 Praha 2, e-mail: kreckovam@seznam.cz

Úvod

Náhlou srdeční smrtí (NSS) umírá denně v evropské populaci více než 2 500 osob. V Praze je to zhruba 10–15 případů denně. Až 90 % případů je způsobeno maligními komorovými arytmiemi, které vznikají nejčastěji na podkladě organického onemocnění srdce. Náhlou smrtí jsou nejvíce ohroženi pacienti s ischemickou chorobou srdeční, kdy se její akutní i chronické formy podílejí na NSS v 80 % případů. Při všeobecně malé účinnosti kardiopulmonální resuscitace v terénu tak většina pacientů umírá již při první epizodě setrvalé maligní arytmie. Náhlá srdeční smrt až v 50 % případů vzniká jako první manifestace ischemické choroby srdeční, a to nejčastěji u mužů ve středním věku.

Přestože od prvního popisu komorové fibrilace v experimentu na psím srdci uplynulo již 161 let a od roku 1947 je známa i její terapie – defibrilace, zůstává komorová fibrilace hlavní příčinou náhlé smrti. Pro primární úspěšnost se u fibrilujícího pacienta jeví jako klíčový interval pro časnou defibrilaci 3–8 minut od vzniku srdeční zástavy. V tomto časovém úseku lze dosáhnout až 60% úspěšnosti. Z úspěšně resuscitovaných v terénu je však z následné hospitalizace propuštěno pouze 5–9 % pacientů.

Prognóza těchto pacientů s náhlou zástavou oběhu je vysoce nepříznivá, nikoli však beznadějná, a správný postup laických záchránců, personálu tísňových služeb i cílových zdravotnických zařízení může naději pacienta na přežití významně zvýšit.

Náhlá zástava oběhu je situace, při níž z jakéhokoli důvodu došlo k náhlému přerušení cirkulace krve v systémovém krevním oběhu. Neodkladná resuscitace je souborem na sebe navazujících léčebných postupů, které slouží k neprodlenému

obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlou zástavou oběhu s cílem uchránit před nezvratným poškozením zejména srdeční sval a mozek.

Časné zahájení kardiopulmonální resuscitace zvyšuje šanci na přežití dvoj- až trojnásobně. Přesto není pomoc někdy poskytnuta svědky vůbec, často pro neznalost správných postupů a z obavy z vlastního selhání. Současná doporučení proto byla výrazně zjednodušena s cílem usnadnit edukaci laických záchranářů. Postupy vedoucí k přežití pacienta jsou zahrnuty v „řetězci přežití“, který obsahuje:

1. časné rozpoznání situace a časné zavolání kvalifikované pomoci,
2. časné zahájení kardiopulmonální resuscitace,
3. časnou defibrilaci,
4. poresuscitační péči.

Moderní éra KPR se datuje od roku 1960, kdy doktor W. B. Kouwenhoven znovu objevil a přepracoval zevní masáž srdce jako postup při obnovení krevního oběhu. V témž roce byly do klinické praxe uvedeny defibrilátory. Profesor P. Safar prokázal, že účinnou metodu kardiopulmonální resuscitace představuje kombinace umělého dýchání z plic do plic se zevní masáží srdce. Od 70. let byla pozornost výzkumníků zaměřena na přežívání mozku v průběhu zástavy a bezprostředně po ní.

Základní diagnostické a terapeutické postupy při stavech bezprostředně ohrožujících život vycházejí v současné době z doporučení konference American Heart Association z roku 1992 v USA. Mezinárodní koordinační orgán pro resuscitaci ILCOR (International Liaison Committee on Resuscitation) vydal v roce 2000 nové směrnice pro neodkladnou resuscitaci,

Tabulka 1 Vyhodnocení odpovědí před seminářem a po něm

Otázka číslo	Znění otázky	% správnosti		Otázka číslo	Znění otázky	% správnosti	
		před seminářem	po semináři			před seminářem	po semináři
7	Jaké je správné číslo záchranné služby? a) 155 a 112 b) 158 c) 150	95	100	16	Jaká je správná frekvence při srdeční masáži dospělého? a) 50/min b) 90/min c) 100/min d) 120/min	13	40
8	Je naší povinností poskytnout první pomoc? a) ano, ukládá to zákon b) ne, jestliže si myslíme, že to nezvládneme c) ano, ale jen po domluvě s lékařem	93	92	17	Jaký je správný poměr umělého dýchání a srdeční masáže u dospělého? a) 1 : 15 b) 2 : 15 c) 2 : 30 d) poměr není důležitý	33	50
9	Zvolte správný postup při poskytování první pomoci? a) zjistit, zda postižený dýchá; zahájit nepřímou srdeční masáž a umělé dýchání; uvolnit dýchací cesty; zavolat záchrannou službu b) zahájit nepřímou srdeční masáž a umělé dýchání; uvolnit dýchací cesty; zavolat záchrannou službu; zjistit, zda postižený dýchá c) zjistit, zda postižený dýchá; uvolnit dýchací cesty; zavolat záchrannou službu; zahájit nepřímou srdeční masáž a umělé dýchání	65	90	18	Stabilizovaná poloha je? a) na zádech b) na boku c) v polosedě	70	60
10	Jaké jsou příznaky poruchy vědomí? a) bledost, pocení, chybí reakce na oslovení b) zarudlý obličej, zrychlená řeč c) ztráta dechu, otoky dolních končetin	95	100	19	Do stabilizované polohy ukládáme pacienty? a) vždy b) když dýchá c) jen pokud nepředcházela úraz	38	21
11	Jaké jsou příznaky zástavy dýchání? a) zápach z úst, slinění b) není pohyb hrudníku, promodráání c) zrychlený puls, zarudlý obličej	83	90	20	Kdy přeručíme provádění srdeční masáže? a) po 30 minutách b) nepřeručujeme do příjezdu lékaře c) ihned, když zjistíme, že pacient nedýchá a nemá hmatný puls	95	100
12	Jaké jsou příznaky zástavy krevního oběhu? a) bolest na hrudi b) zrychlený puls, zarudnutí c) bezvědomí, promodráání	80	80	21	Jaká je průměrná tepová frekvence u zdravého dospělého člověka? a) 50–70 b) 70–80 c) 90–100	48	50
13	Jaký výkon provádíme k uvolnění dýchacích cest? a) záklon hlavy a předsunutí dolní čelisti b) vytažení jazyka prsty c) úder do zad u osoby po vdechnutí cizího tělesa	63	79	22	Víte co je automatický externí defibrilátor? a) přístroj, který po nalepení elektrod vyhodnotí EKG a případně provede elektrický výboj b) přístroj používaný k zevní masáži srdce c) přístroj k umělému dýchání	40	50
14	Na kterých místech vyhledáváme puls? a) na krku b) na ruce c) v tříse d) není to nutné, zbytečně to zdržuje	85	90	23	Může laik použít automatický externí defibrilátor? a) ano b) ne c) pouze pod dohledem zdravotníka	25	39
15	Jak správně provádíme srdeční masáž u dospělého? a) dáváme pozor, abychom nezlomili žebra b) zevní masáž provádíme oběma rukama a masírujeme levou stranu hrudníku, protože srdce je uloženo vlevo c) zevní masáž provádíme oběma rukama u dospělého ve střední části hrudníku	85	90				

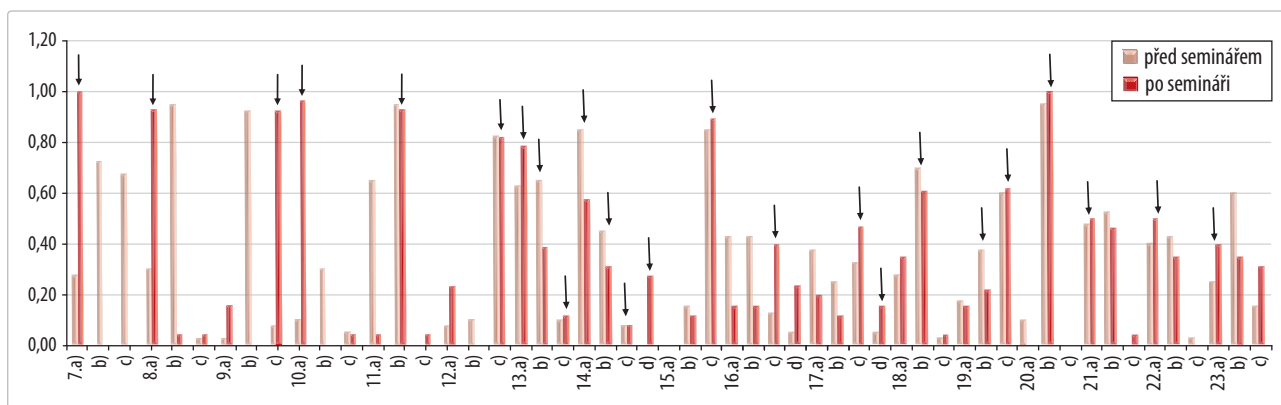
Evropská rada pro resuscitaci tato pravidla přijala. Každých pět let se tato pravidla upravují podle nejnovějších poznatků, se snahou o jejich zjednodušení, zejména pro laickou veřejnost. Poslední změny byly v roce 2005 a v 2010. Výuka zásad základní a rozšířené neodkladné resuscitace se na celém světě sjednocuje. Klíčem k úspěchu je rychlost, což předpokládá znalost resuscitačních metod a postupů, mezi něž patří rozpoznání poruchy základních životních funkcí – dýchání, stav vědomí, reakce na bolestivý podnět.

V posledních 15 letech se rozšiřuje užívání automatických externích defibrilátorů – přístrojů s hlasovým naváděním, které

může po krátké instruktáži obsluhovat i laik. Přes řadu studií však stále není jasné, na kterých místech by se měly tyto přístroje umístit a zda to zásadním způsobem ovlivní prognózu pacientů s fibrilací komor. V současné době jsou těmito přístroji v České republice vybavovány vozy policie a hasičů.

Cíl

Zjistit úroveň znalostí o poskytování laické první pomoci u pacientů po srdeční zástavě a jejich příbuzných před a po kvalifikované edukaci.



Obrázek 2 Grafické znázornění odpovědí před seminářem a po něm – šipky označují správné odpovědi

Metodika

Na naší klinice bylo od listopadu 2002 do října 2009 hospitalizováno celkem 130 pacientů po srdeční zástavě s úspěšnou KPR. Při dohledávání osudu námi ošetřených pacientů jsme z registru zemřelých zjistili, že 80 pacientů zemřelo a 50 pacientů žije. Všechny 50 pacientů jsme oslovili písemně a pozvali jsme je na ambulantní kontrolu do naší ambulance. Na tuto kontrolu přišlo 45 pacientů, pět pacientů na výzvu nereagovalo. Dále spolupracovat bylo ochotno 40 pacientů. Těmto pacientům a jejich rodinným příslušníkům jsme zaslali dotazník o zásadách poskytování laické resuscitace (otázky a možnosti odpovědi viz tabulku 1).

Dotazník měl celkem 24 uzavřených otázek se třemi možnostmi odpovědi typu „multiple choice“. Úvodní otázka a poslední otázka nebyly znalostní, a v níže uvedené analýze proto nebyly hodnoceny. Na základě vyhodnocení těchto dotazníků a zjištění nedostatků v odpovědích jsme se rozhodli ve spolupráci se Záchranou službou hlavního města Prahy uspořádat pro pacienty a jejich příbuzné edukační seminář o zásadách laické resuscitace. Tento edukační seminář byl uspořádán na naší klinice v únoru 2010, zúčastnilo se ho 16 pacientů a jejich příbuzných, celkem bylo 29 účastníků. Pacientům, kteří se nezúčastnili semináře, byla rozeslána edukační brožura „První pomoc nejsou žádné čáry“, kterou vydala právě ZZS HMP. Na začátku dubna 2010 byly pacientům a jejich příbuzným znovu rozeslány stejné dotazníky.

Program semináře laické resuscitace:

- › Klinický obraz náhlé zástavy oběhu
- › Jak správně komunikovat se záchranou službou
- › Postup a praktický nácvik při laické první pomoci
- › Nejčastější omyly při poskytování laické první pomoci

Výsledky

V prvním kole před uspořádáním semináře se vrátilo celkem 40 vyplněných dotazníků, tj. jak od pacientů samotných, tak od příbuzných, v druhém kole, po uskutečnění edukačního semináře nebo obdržení edukační brožury, byla návratnost celkem 26 dotazníků. Průměrná správnost odpovědí stoupla v 11 otázkách ze 17, vědomosti pacientů se tak zlepšily o 64 %. U otázek 8 zůstaly odpovědi stejné a u otázek 18 a 19 správnost

odpovědí klesla. Vyhodnocení dotazníků je uvedeno v tabulce 1 a na obrázku 1.

Diskuse

Kardiopulmonální resuscitace je předpokladem záchrany pacienta s dechovou či oběhovou zástavou. Úspěšnost KPR dlouhodobě dosahuje pouhých 11 %. Neustálá edukace široké veřejnosti v technikách provádění KPR je opodstatněná. Proto jsme si dali za cíl edukovat jak naše pacienty, tak i jejich příbuzné, tj. ty, kteří jsou zástavou srdeční přímo dotčeni a setkali se s takto závažnou příhodou ať již osobně, nebo u svých nejbližších příbuzných.

Právě tato zkušenost pak umožní cílenou a úspěšnou edukaci. Motivace pro snahu o získání podrobnějších informací je nasnadě a naše zkušenost s úspěšností intervence otevírá možnost edukovat pacienty a jejich příbuzné systematicky. Případně s jejich pomocí pak rozšířit edukaci laiků i na osoby, které se srdeční zástavou bezprostřední zkušenost neměli.

Závěr

Edukace laické veřejnosti pomocí uspořádání výukového semináře s teoretickou i praktickou částí je relativně jednoduchý způsob, jak rozšířit poznatky o srdeční zástavě u pacientů samotných i u jejich příbuzných. Takovýto postup je vysoce efektivní s prokazatelně lepší teoretickou připraveností laiků po absolvování uvedeného semináře. Považujeme za vhodné zařadit edukaci příbuzných o zásadách KPR do standardu poresuscitační péče.

Literatura

1. Franěk O, Pokorná M, Soukupová P. Pre-hospital cardiac arrest in Prague, Czech Republic – the Utstein-style report. *Resusc* 2010;81:831–835.
2. Evropská rada pro resuscitaci. Kapesní vydání doporučených postupů v resuscitaci 2005. Česká rada pro resuscitaci, 2006. 196 s.
3. Solář M. Léčebná hypotermie u nemocných po srdeční zástavě. *Interv Akut Kardi* 2004;3:192–195.
4. Kozák M. Náhlá srdeční smrt. *Inter Med Praxi* 2009;11:211–214.
5. www.resuscitace.cz
6. www.zachranaslužba.cz