

# It takes a system to save a life - ČR 2018

Jaroslav Kratochvíl<sup>1,2,3</sup>, Eva Smržová<sup>4,5</sup>

1 - Oddělení urgentního příjmu, Nemocnice České Budějovice, a.s. 2 - Oddělení urgentního příjmu dospělých, FN Motol 3 - Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje 4 - Zdravotnická záchranná služba Ústeckého kraje, p.o.  
5 - Klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny (KAPIM) Fakulty zdravotnických studií Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem a Krajské zdravotní, a. s. - Masarykovy nemocnice v Ústí nad Labem, o.z.

17. Brněnské dny urgentní medicíny, Mikulov, 19. 4. 2018

**Fakta:** zlepšující se dostupnost časně KPR a časně defibrilace (TANR, first respondeři, AED, využití mobilních aplikací, technika – mechanizovaná masáž, ultrazvuk...)

# Východiska

**Dokumenty:**



European Resuscitation Council  
Section 4. Cardiac Arrest

Anatolij Truhlář<sup>a,b,\*</sup>, Annette Alfonso<sup>f</sup>, Joos van Duin<sup>g</sup>, Joel Dunning<sup>j</sup>, Silviya Hristova<sup>k</sup>, Carsten Lott<sup>n</sup>, Peter Peberndt<sup>o</sup>, David A. Zideman<sup>u</sup>, Jeroen B. van't Hof-Afink<sup>v</sup>, and the Resuscitation and Intensive Care Medicine (RICM) Circumstances section

European Heart Society  
doi:10.1093/eurheartj/ehv011

2014 ESC Guidelines on revascularization

**Cor et Vasa**

ČESKÁ KARDIOLOGICKÁ SPOLEČNOST  
THE CZECH SOCIETY OF CARDIOLOGY

ČESKÁ SPOLEČNOST KARDIOVASKULÁRNÍ CHIRURGIE  
CZECH SOCIETY FOR CARDIOVASCULAR SURGERY

**Centra péče o nemocné po srdeční zástavě.**

[Celý článek](#)

**Odborné stanovisko | Expert consensus statement**

**Společné stanovisko odborných společností: České asociace akutní kardiologie České kardiologické společnosti, České resuscitační rady, České společnosti intenzivní medicíny ČLS JEP, České společnosti anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny ČLS JEP, Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof ČLS JEP**  
(Cardiac Arrest Centers. Joint Statement of Czech Professional Societies: Czech Acute Cardiac Care Association of the Czech Society of Cardiology, Czech Resuscitation Council, Czech Society of Intensive Care Medicine ČLS JEP, Czech Society of Anesthesiology, Resuscitation and Intensive Care Medicine ČLS JEP, and Society for Emergency and Disaster Medicine ČLS JEP)

Petr Ošťádal<sup>a,f</sup>, Richard Rokyta<sup>a,g</sup>, Martin Balík<sup>c,d,h</sup>, Jan Bělohávek<sup>a,i</sup>, Karel Cvachovec<sup>c,d,j</sup>, Vladimír Černý<sup>c,d,k</sup>, Pavel Dostál<sup>c,d,l</sup>, Tomáš Janota<sup>a,b,m</sup>, Petr Kala<sup>a,n</sup>, Martin Matějovič<sup>c,o</sup>, Jiří Pařenic<sup>a,n</sup>, Jana Šeblová<sup>e,p</sup>, Roman Škulec<sup>b,q</sup>, Vladimír Šrámek<sup>c,r</sup>, Anatolij Truhlář<sup>b,s</sup>

**Authors/Task Force Chair:** Philippe Kolh\* (Belgium), Jean-Philippe Collet (Canada), Gerasimos Filippatos (Greece), Adnan Kastrati (Germany), Günther Lauffer (Germany), Giulio G. Stefanini (Switzerland), David Paul Taggart (UK), Lucia Torracca (Italy), Marco Valgimigli (Italy), William Wijns (Belgium), and Adam Witkowski (Poland).



**ZSČR**



???

**Jak jsme na tom v české praxi?**

# Cíl a metoda

Cílem práce je srovnání některých aspektů přednemocniční resuscitační péče napříč republikou a zhodnocení aktuální míry implementace vybraných nových resuscitačních postupů do praxe jednotlivých zdravotnických záchraných služeb.

Dotazník pro lékařské námětky, případně primáře a vedoucí vzdělávacích středisek všech zdravotnických záchraných služeb v ČR, zaměřený na:

- systémové prvky v organizaci přednemocniční resuscitační péče a hodnocení její kvality
- implementaci nových postupů dle guidelines 2015 (zejména v oblasti traumatické zástavy oběhu)
- problematiku transportu pacienta za probíhající resuscitace a spolupráce s kardiocentry v oblasti ECLS

It takes a system to save a life...

QUESTIONS RESPONSES 21

Section 2 of 5

### Systém

Description (optional)

Sledujete ve Vaší organizaci systematicky kvalitu péče o pacienty se zástavou oběhu a KPR? (mysleno statistické zpracování dat ke všem případům KPR při mimonemocničních NZO ve Vašem kraji)

Ano, evidujeme všechna data ke KPR dle Utsteinského protokolu (či ve větším rozsahu)

Ano, evidujeme data ke KPR v menším rozsahu než určuje Utsteinský protokol

Ne

Využíváte ve Vaší organizaci systémově LZS k řešení případů náhlé zástavy oběhu (tj. ZOS má definovaná jasná kritéria pro indikace vstupu LZS k NZO - např. spálená zástava, věková specifikace, vybrané předpokládané příčiny zástavy - nemyslí se tím využití LZS z indikace rychlejšího dosažení pacienta, nedostupnosti pozemních posádek či nepřístupného terénu)

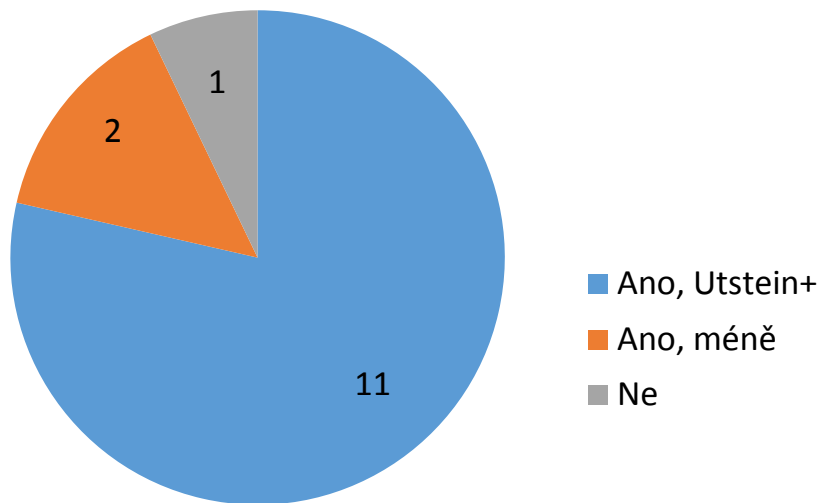
Ano

Ne

Other...

# 1 Sledujete ve Vaší organizaci systematicky kvalitu péče o pacienty se zástavou oběhu a KPR? (myšleno statistické zpracování dat ke všem případům KPR při OHCA ve Vašem kraji)

Sledování KPR



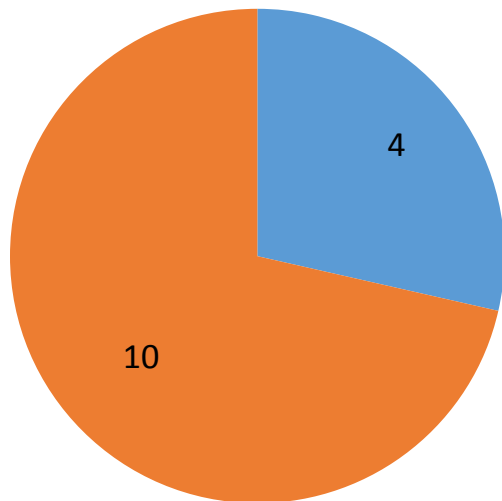
- Ano, evidujeme všechna data ke KPR dle Utsteinského protokolu (či ve větším rozsahu)
- Ano, evidujeme data ke KPR v menším rozsahu než určuje Utsteinský protokol
- Ne

**Komentář:** překvapující...

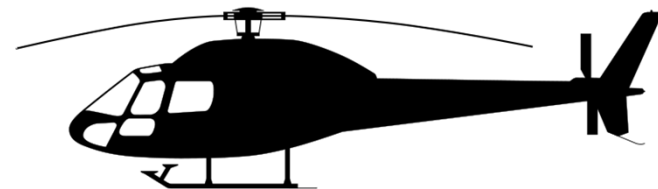
# 2

**Využíváte ve Vaší organizaci systémově LZS k řešení případů náhlé zástavy oběhu?** (tj. ZOS má definovaná jasná kritéria pro indikace vzletu LZS k NZO - např. spatřená zástava, věková specifikace, vybrané předpokládané příčiny zástavy - nemyslí se tím využití LZS z indikace rychlejšího dosažení pacienta, nedostupnosti pozemních posádek či nepřístupného terénu)

## LZS systémově k NZO



- Ano
- Ne



- Ano
- Ne

### Zajímavost:

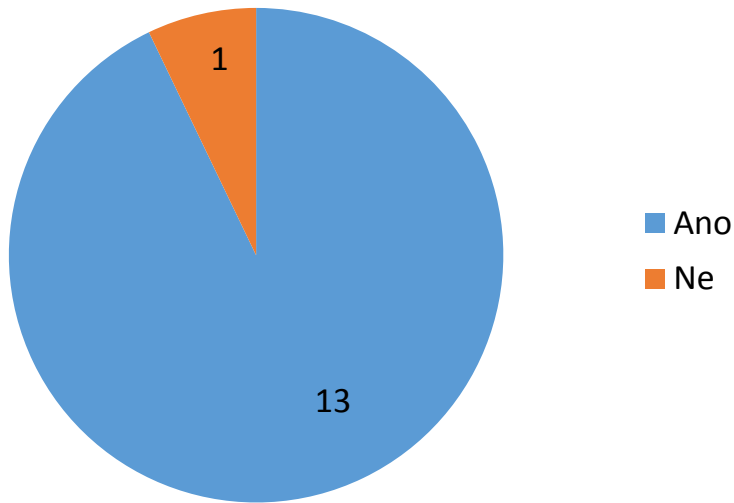
rozdílná odpověď u dvou krajů obsluhovaných jednou LZS

# 3

## Pravidla pro směrování pacienta po KPR s ROSC v terénu: Je ve vašem kraji nastavena funkční spolupráce a návaznost péče ve smyslu “cardiac arrest centra”?

(tj. existují závazné postupy pro primární směrování zresuscitovaných pacientů s předpokládanou kardiální etiologií zástavy oběhu do kardiocentra)

Po ROSC do kardiocentra



- Ano
- Ne



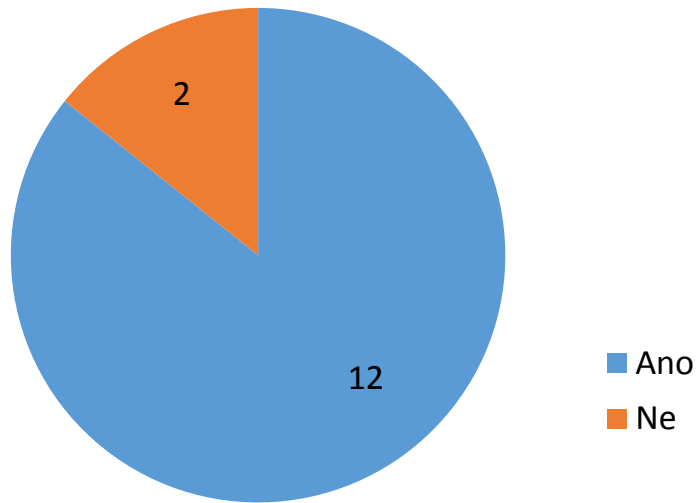
### Komentář:

pouze STEMI, konzultace 12sv. EKG



# 4 Vyžadujete po posádkách záznam 12 svodového EKG vždy po dosažení ROSC? (např. prostřednictvím ustanovení metodického pokynu)

12sv. EKG po ROSC

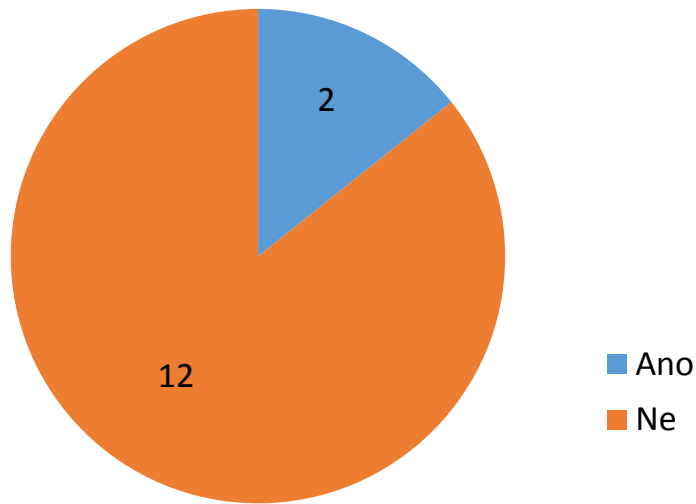


- Ano
- Ne

**Komentář:** realita?

# 5 Existují ve vašem kraji definovaná přesná pravidla (na základě konsensu mezi ZZS a cílovým poskytovatelem lůžkové péče) pro transport pacientů za kontinuální resuscitace? (vymezení indikací, časových intervalů...)

## Pravidla pro transport za kont. KPR



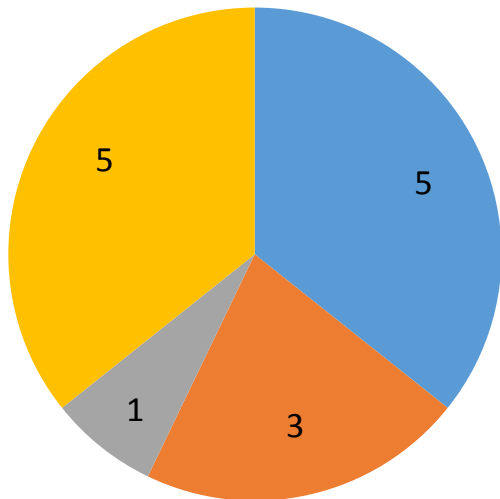
- Ano
- Ne

**Komentář:** 2x ad hoc konzultace s PCI centrem

# 6 Dostupnost ECLS (mimotělní resuscitace, např. využití ECMO)



## ECLS



■ dostupné v kraji  
24/7

■ dostupné v kraji  
omezeně

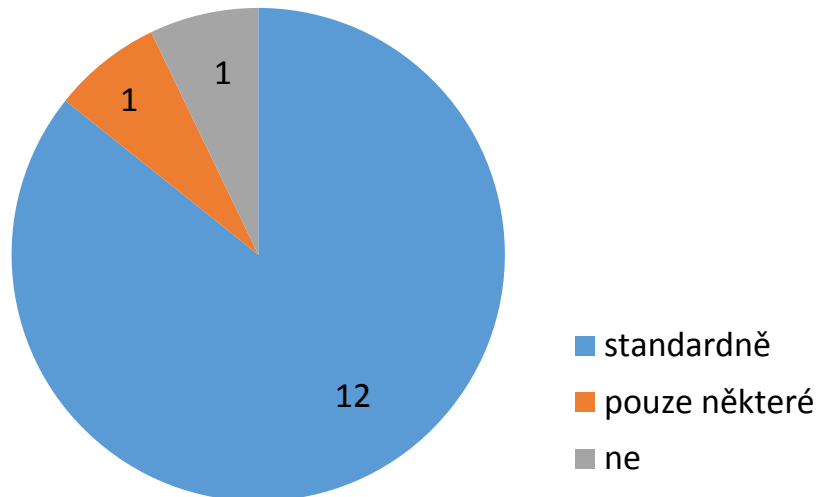
■ nedostupné,  
transport mimo  
kraj

■ nedostupné

- Dostupné ve “spádovém” kardiocentru 24/7
- Dostupné ve “spádovém” kardiocentru omezeně
- V kraji nedostupné, máme nastaveny postupy a pravidla spolupráce s mimokrajskými kardiocentry s možností ECLS
- V kraji nedostupné, pro ECLS nemáme nastavena pravidla spolupráce s mimokrajskými kardiocentry

# 7 Vybavení pro mechanizovanou srdeční masáž (LUCAS, Autopulse či jiné) ve Vaší organizaci

Přístrojová KPR

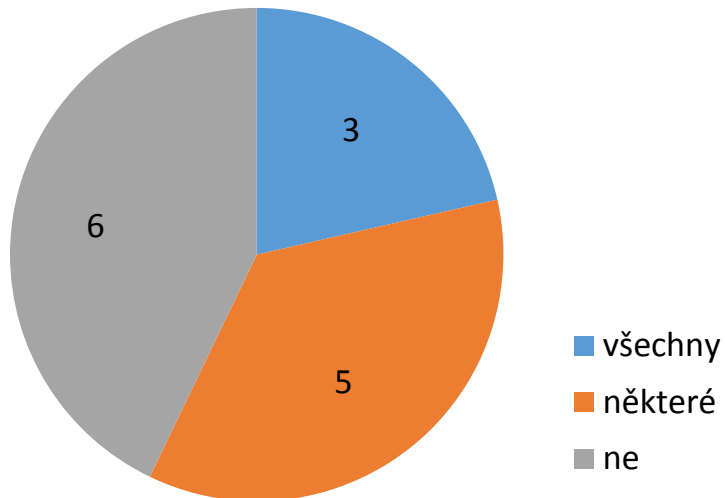


- Standardní vybavení všech posádek alespoň jednoho typu (lékařských nebo nelékařských nebo všech)
- Pouze některé posádky, v případě potřeby dovoz na místo jinou posádkou nebo inspektorem provozu
- Nemáme ve výbavě žádné posádky

## 8 Školíte systematicky personál v provádění thorakostomie u pacientů s traumatickou příčinou zástavy oběhu?



### Školení thorakostomie



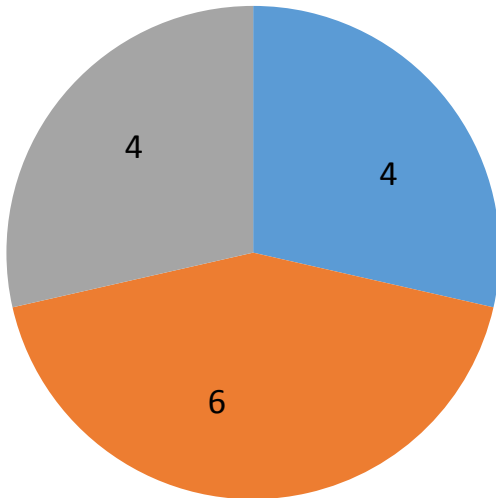
- Ano, školíme všechny zdravotnické zaměstnance
- Ano, školíme pouze vybranou skupinu - např. jen lékaře, jen LZS...
- Ne

**Komentář:** vybraná skupina – lékařský výkon

# 9

## Provádí se standardně tento výkon (bilaterální thorakostomie) ve Vaší organizaci v reálných případech traumatické zástavy oběhu?

### Thorakostomie reálně



- ano
- ne
- nemáme přehled



- Ano
- Ne
- Nemáme přehled, systematicky nesledujeme

**Díky za pozornost!**

[kratochvil.jaroslav@nemcb.cz](mailto:kratochvil.jaroslav@nemcb.cz)