



Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje,  
Letecká záchranná služba Hradec Králové



Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny,  
Univerzita Karlova v Praze, Lékařská fakulta v Hradci Králové,  
Fakultní nemocnice Hradec Králové

# NOVINKY V DOPORUČENÍCH PRO KPR 2015



MUDr. Anatolij Truhlář, Ph.D., FERC

# cprguidelines.eu



DOWNLOAD

## ERC Guidelines 2015

have arrived!



MIMORÁDNÉ VYDÁNÍ **2015**

## URGENTNÍ MEDICÍNA

ČASOPIS PRO NEODKLADNOU LÉKAŘSKOU PÉČI

Urgentní medicína je partnerem České resuscitační rady

Urgentní medicína je vydávána ve spolupráci se Společností urgentní medicíny a medicíny katastrof CLS JEP

Urgentní medicína je vydávána ve spolupráci se Slovenskou spoločnosťou urgentnej medicíny a medicíny katastrof SLS






European Resuscitation Council a Česká resuscitační rada

**DOPORUČENÉ POSTUPY PRO RESUSCITACI ERC 2015:**  
Souhrn doporučení

Editor českého překladu: MUDr. Anatolij Truhlář, FERC

Archiv 2001–2013 na [www.urgentnimedicina.cz](http://www.urgentnimedicina.cz)  
Urgentní medicína je v Seznamu recenzovaných neimpaktovaných periodik Rady pro výzkum a vývoj ČR.  
Časopis je excerptován v Bibliographia medica checoslovaca.

Vydává: MEDIPRAX CB s.r.o.      Ročník 18      ISSN 1212-1924




### DOPORUČENÉ POSTUPY PRO RESUSCITACI ERC 2015

současné, záchránce se může pokusit zakrýt jen samotný nos nebo samotná ústa dítěte (pokud je vdechováno nosem, uzavřete rty, abyste zabránili úniku vzduchu) (Obr. 1.18).

- Vydechujte rovnoměrně do úst a nosu dítěte po dobu přibližně jedné sekundy, aby se hrudník viditelně zvedl.
- Udržujte hlavu i bradu ve stále stejné poloze, oddalte svoje ústa od pacienta a sledujte pokles hrudníku během vdechnutí.
- Znovu se nadechněte a celý postup opakujte, aby bylo provedeno celkem pět vdechů.

Uměle vdechy u dítěte nad 1 rok věku

**Obr. 1.19 Dýchání z úst do úst u dítěte nad 1 rok**



- Proveďte záklon hlavy a vytahujte bradu vzhůru.
- Palcem a ukazováčkem vaši ruky položené na čele stiskněte měkkou část nosu a uzavřete nosní dírky.
- Ponechte ústa dítěte pootvěřená, ale stále vytahujte bradu vzhůru.
- Nadechněte se, obemkněte svými rty ústa dítěte a pevně je utěsněte (Obr. 1.19).
- Vydechujte do úst dítěte rovnoměrně po dobu přibližně jedné sekundy, sledujte, zda se hrudník zvedá.
- Při stálém udržování hlavy v záklonu a vytahování brady vzhůru, oddalte svoje ústa od pacienta a sledujte pokles hrudníku během vdechnutí.
- Znovu se nadechněte a celý postup opakujte, aby bylo provedeno celkem pět vdechů. Účinné umělé vdechy vyvolávají pohyb hrudní stěny, který je podobný běžnému dýchání.

Pro všechny děti platí, že pokud se účinného umělého dýchání nedají dosáhnout vůbec nebo jen s obtížemi, může být přítomna obstrukce dýchacích cest:

- Otevřete ústa dítěte a odstraňte viditelnou překážku. Neprovádějte pátrání prstem naslepo.
- Změňte polohu hlavy. Zajištěte dostatečný záklon hlavy a vytážení brady vzhůru, ale současně zabraňte přílišné hyperextenzi.
- Pokud záklon hlavy a vytážení brady neprůchodní dýchací cesty, použijte metodu představení dolní čelisti.
- Proveďte maximálně pět pokusů o umělé vdech, pokud vdechy nejsou účinné, přejděte ke stlačování hrudníku.

**6. Zhodnoťte stav krevního oběhu dítěte**  
Za dobu maximálně 10 sekund:  
Sledujte známky života, což znamená jakýkoliv pohyb, kašel nebo normální dýchání (lapavé, občasně nebo nepravidelné nádechy nejsou projevem normálního dýchání). Pokud provádíte kontrolu tepu pohmatem, zásadně se nedržujte déle než 10 sekund. Vytřetivání tepu je nepřehledné a proto se rozhodnutí, zda pacient vyžaduje resuscitaci, musí provést na základě celkového klinického obrazu. Pokud nejsou známky života, zahajte resuscitaci.<sup>646</sup>

**7A. Pokud jsou v průběhu 10 sekund známky života zcela jistě přítomné:**

- Pokud je to nutné, pokračujte v umělém dýchání do doby než dítě začne samo účinně dýchat.
- Pokud přetrvává bezvědomí, otočte dítě na bok (do zotavovací polo-

hy, opatrně při úrazu v anamnéze).

- Často opakujte kontrolu zdravotního stavu.

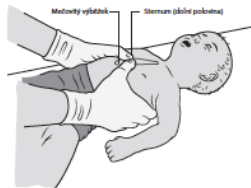
**7B. Pokud nejsou známky života přítomné:**

- Zahajte srdeční masáž.
- Střídejte stlačování hrudníku a umělé vdechy v poměru 15 stlačení hrudníku po každých dvou umělých vdechích.

**Srdeční masáž**  
U dětí jakéhokoliv věku stlačujte dolní polovinu hrudní kosti. Hrudní kost silněji pokaždé do hloubky alespoň jedné třetiny předozadního průměru hrudníku. Poté tlak na hrudník úplně uvolněte a opakujte s frekvencí 100–120 stlačení za minutu. Po 15 stlačeních hrudníku zakloňte hlavu, vytáhněte bradu vzhůru a proveďte dva účinné umělé vdechy. Pokračujte ve stlačování hrudníku a umělem dýchání v poměru 15:2.

**Srdeční masáž u dětí do 1 roku**


**Obr. 1.20 Srdeční masáž u dětí do 1 roku**





Samotný záchránce stlačuje hrudník kosti špičkami dvou natažených prstů (Obr. 1.20). Pokud jsou přítomni dva nebo více záchránců, použijte techniku obemknutí hrudníku. Položte palce na plochu vedle sebe na dolní polovinu hrudní kosti dítěte (jako výše), aby jejich špičky mířily směrem k hlavě dítěte. Roztáhněte ostatní prsty obou rukou a obemkněte jimi spodní část hrudníku dítěte. Prsty mají podírat záda dítěte. Při použití obou metod stlačujte dolní část hrudní kosti do hloubky alespoň jedné třetiny předozadního průměru hrudníku nebo 4 cm.<sup>647</sup>

**Srdeční masáž u dětí nad 1 rok**

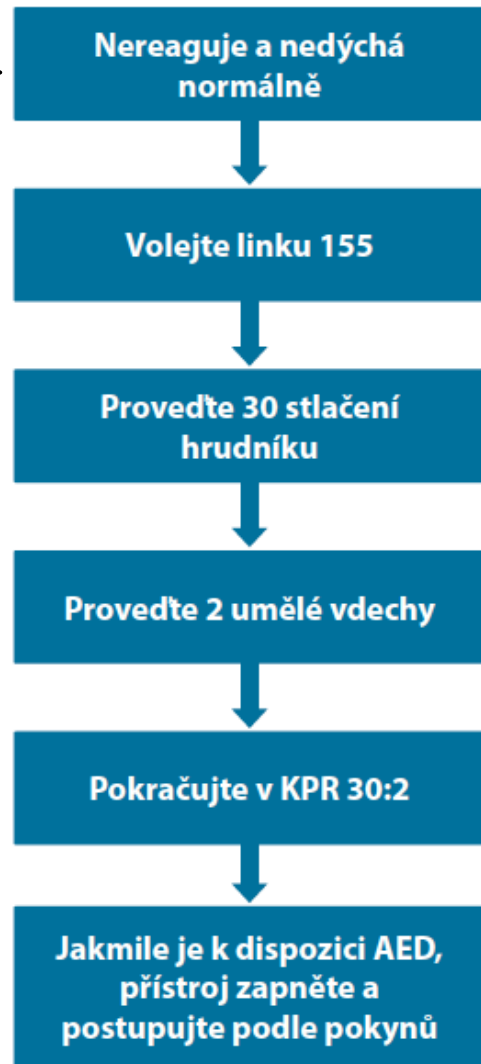
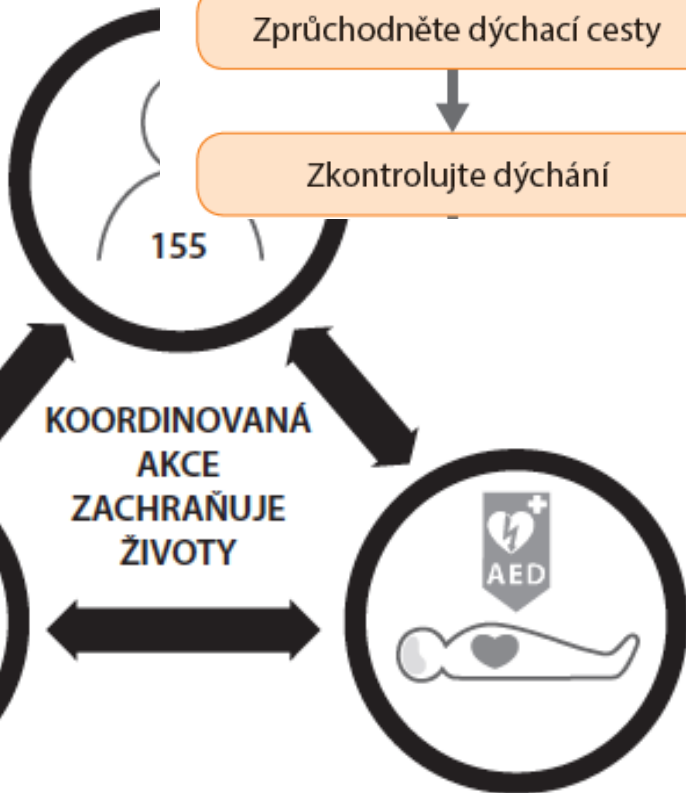
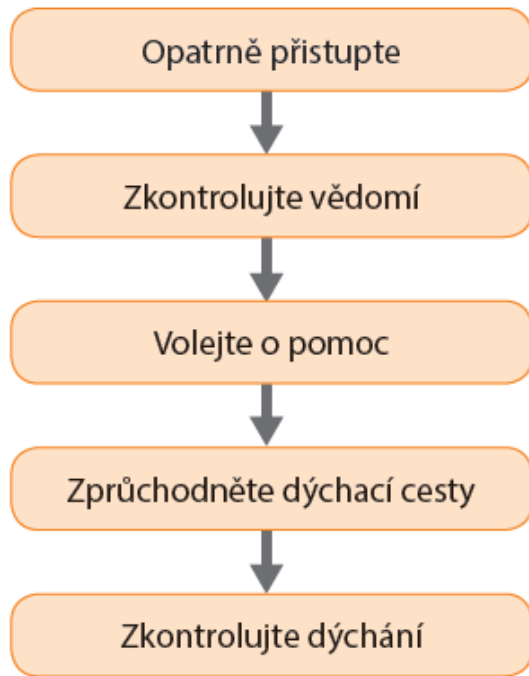
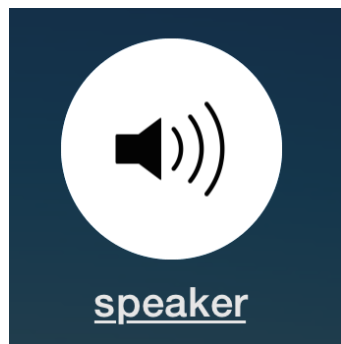
**Obr. 1.21 Srdeční masáž prováděná jednou rukou u dítěte nad 1 rok**



# ERC Guidelines 2015

- **Executive summary** (Koen Monsieurs, BE)
- **Adult basic life support** (Gavin Perkins, UK)
- **Adult advanced life support** (Jas Soar, UK)
- **Special circumstances** (Anatolij Truhlář, CZ)
-  □ **Post-resuscitation care** (Jerry Nolan, UK)
- **Paediatric life support** (Ian Maconochie, UK)
- **Newborn life support** (Jonathan Wyllie, UK)
- **Acute coronary syndromes** (Nikolaos Nikolaou, GR)
-  □ **First aid** (David Zideman, UK)
- **Principles of education** (Tino Greif, CH)
- **Ethics and end-of-life decisions** (Leo Bossaert, BE)

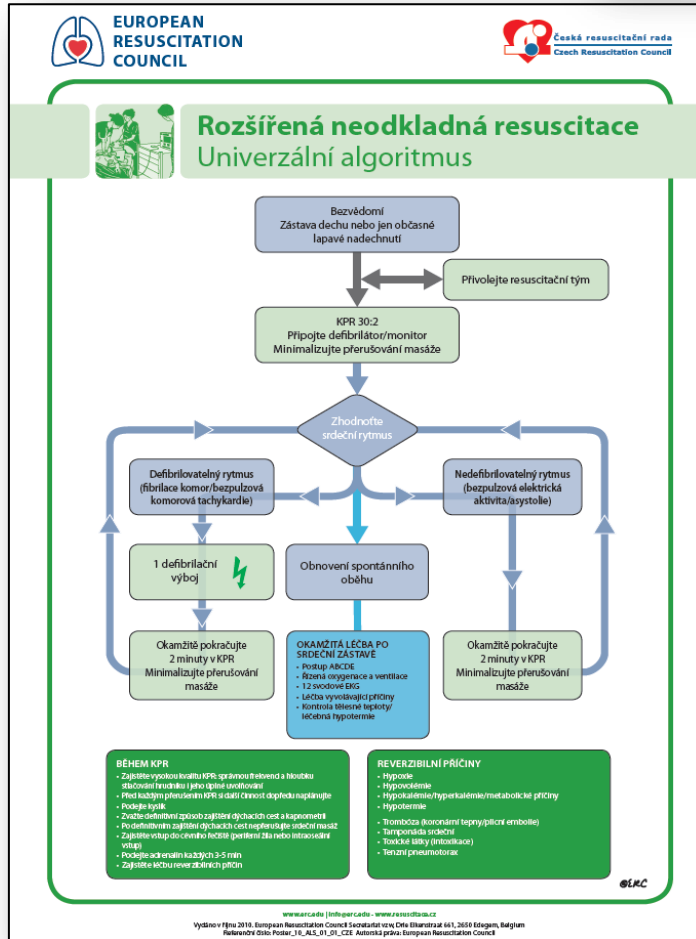
# BLS



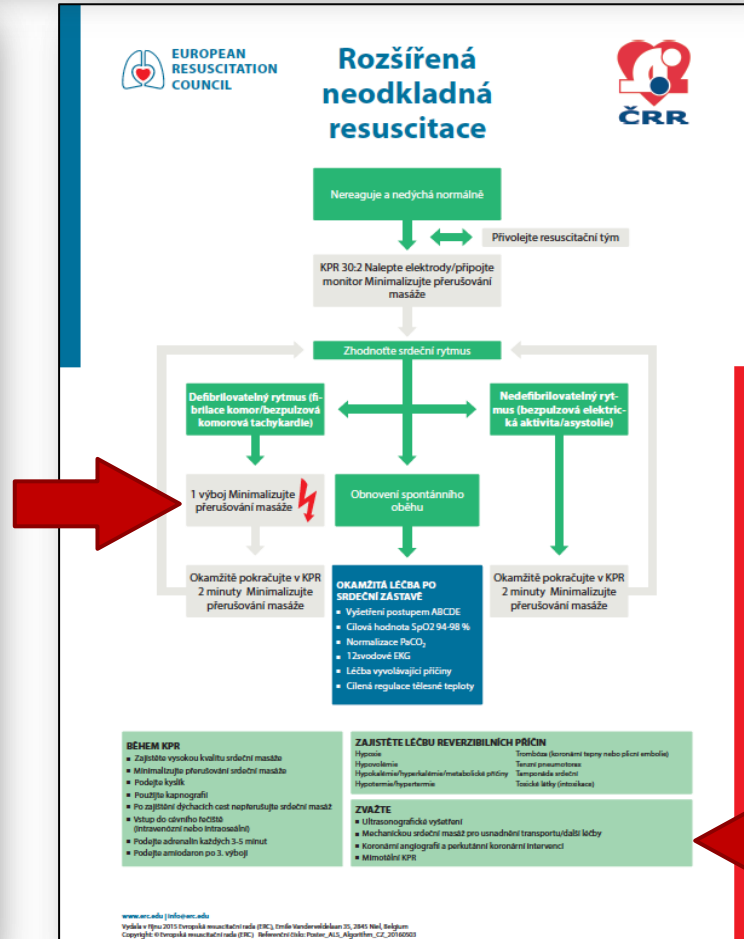
# ALS

## ZVAŽTE

- Ultrasonografické vyšetření
- Mechanickou srdeční masáž pro usnadnění transportu/další léčby
- Koronární angiografii a perkutánní koronární intervenci
- Mimitělní KPR



ERC Guidelines 2010



ERC Guidelines 2015

# ALS

- **Prevence srdeční zástavy**
- **Nepřerušovaná srdeční masáž**
  - ▣ pauza na provedení defibrilace: **max. 5 sekund**
  - ▣ **samolepící defibrilační elektrody**
- **Defibrilační strategie**
  - ▣ beze změny
- **Zajištění dýchacích cest**
  - ▣ **postupný přístup** dle stavu pacienta a zkušeností zachránce (pro ETI min. 150 výkonů)
  - ▣ kapnografie, jícnový detektor, ultrasonografie

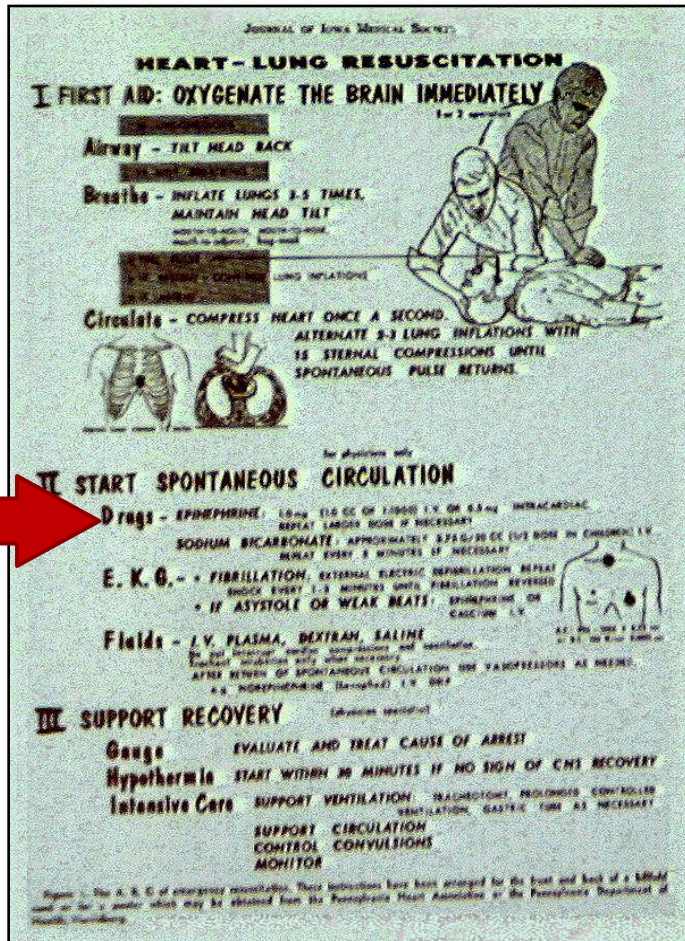


# Technika “dvě ruce na masce”

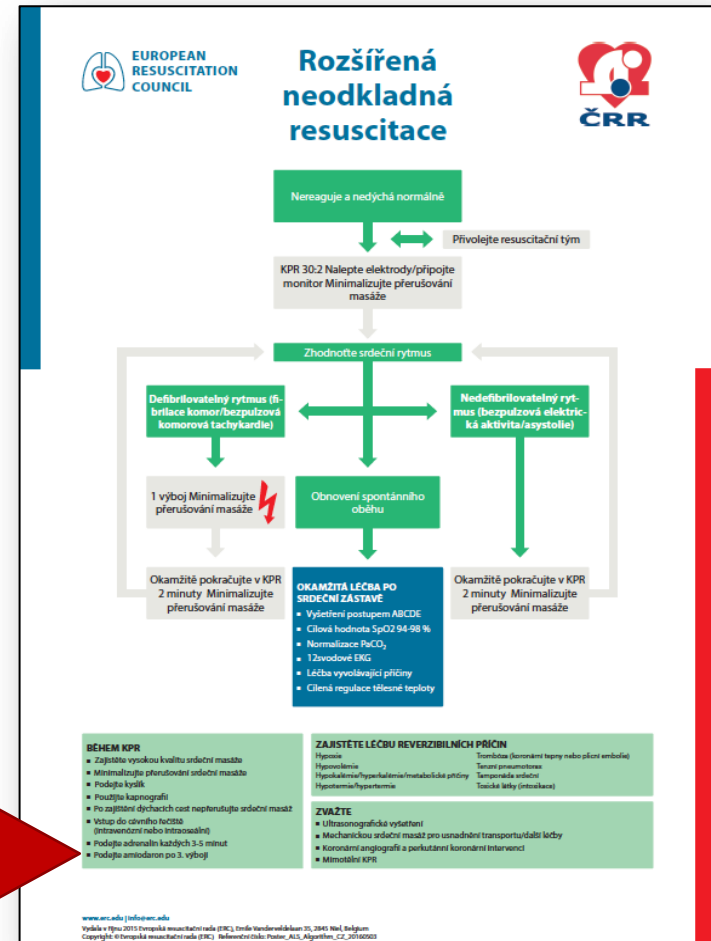




# Adrenalin v algoritmu KPR



Safar P. J Iowa Med Society 1961



ERC Guidelines 2015

# Ostatní léky

## CONCLUSIONS

Overall, neither amiodarone nor lidocaine resulted in a significantly higher rate of survival or favorable neurologic outcome than the rate with placebo among patients with out-of-hospital cardiac arrest due to initial shock-refractory ventricular fibrillation or pulseless ventricular tachycardia. (Funded by the National Heart, Lung, and Blood Institute and others; ClinicalTrials.gov number, [NCT01401647](#).)



## ORIGINAL ARTICLE

# Amiodarone, Lidocaine, or Placebo in Out-of-Hospital Cardiac Arrest

Peter J. Kudenchuk, M.D., Siobhan P. Brown, Ph.D., Mohamud Daya, M.D., Thomas Rea, M.D., M.P.H., Graham Nichol, M.D., M.P.H., Laurie J. Morrison, M.D., Brian Leroux, Ph.D., Christian Vaillancourt, M.D., Lynn Wittwer, M.D., Clifton W. Callaway, M.D., Ph.D., James Christenson, M.D., Debra Egan, M.Sc., M.P.H., Joseph P. Ornato, M.D., Myron L. Weisfeldt, M.D., Ian G. Stiell, M.D., Ahamed H. Idris, M.D., Tom P. Aufderheide, M.D., James V. Dunford, M.D., M. Riccardo Colella, D.O., M.P.H., Gary M. Vilke, M.D., Ashley M. Brienza, B.S., Patrice Desvigne-Nickens, M.D., Pamela C. Gray, NREMT-P, Randal Gray, M.Ed., NREMT-P, Norman Seals, B.S., Ron Straight, M.Ed., and Paul Dorian, M.D., for the Resuscitation Outcomes Consortium Investigators\*

N Engl J Med 2016; 374:1711-1722 | [May 5, 2016](#) | DOI: 10.1056/NEJMoa1514204

# Resuscitační přístroje



AutoPulse



LUCAS II

Corpuls CPR



Weill Mini



X-CPR



Michigan Thumper



# Resuscitační přístroje

- **Rutinní používání není doporučeno**
  - doporučeno pokud **nelze zajistit nepřerušovanou vysoce kvalitní srdeční masáž** nebo by její provádění ohrožovalo bezpečnost záchránce
- **Rozhodnutí o transportu do nemocnice**
  - **zástava v přítomnosti posádky ZZS**
  - **přechodné ROSC v jakémkoliv okamžiku**
  - **úvodní rytmus VF/pVT**
  - **pravděpodobná reverzibilní příčina**

# Během KPR

- **Ultrasonografie**
- **Známky života** nemusí být projevem ROSC
- **Laboratorní vyšetření** k identifikaci potenciálně léčitelných reverzibilních příčin
- **Kapnometrie nejen po ETI** (detekce ROSC)
- **Invazivní měření krevního tlaku**
  - ▣ cílem srdeční masáže TKd nad 20(-25) mmHg
- **Mimotělní KPR** = rescue postup

# Specifické situace



## A. Specifické příčiny

- Hypoxie
- Hypo-/hyperkalémie a jiné elektrolytové poruchy
- Hypo-/hypertermie
- Hypovolemie
- Tenzní pneumotorax
- Tamponáda
- Trombóza
- Toxiny



## B. Specifická prostředí

- NZO ve zdravotnickém zařízení
- NZO v dopravních prostředcích
- NZO během sportovních činností
- Záchrana z vody a tonutí
- Akutní stavy v divočině a venkovním prostředí
- Hromadné neštěstí



## C. Specifické skupiny

- NZO při závažných komorbiditách
  - Astma
  - Pacienti s mechanickou podporou oběhu
- NZO při neurologických onemocněních
- Obezita
- NZO v těhotenství
- Pacienti ve vyšším věku



# Hypoxie (asfyxie)

- **Většina nekardiálních NZO**
- **Přežití velmi vzácné**
  - ▣ obvykle závažné neurologické poškození
  - ▣ dobrá prognóza, pokud k NZO ještě nedošlo
- **Včasná a účinná ventilace a oxygenace je klíčovým způsobem léčby**
  - ▣ ventilace VŽDY nedílnou součástí ALS
  - ▣ nutná kontrola účinnosti (pohled, kapnometrie)
- **Obtížné zajištění dýchacích cest**
  - ▣ včasné použití jiné metody, event. koniotomie

# Hypo-/hyperkalémie

- **Život ohrožující arytmie**
  - ▣ převážně poruchy metabolismu draslíku
- **Diagnostika v PNP obtížná**
  - ▣ kontrola dokumentace a laboratorních výsledků
  - ▣ urgentní příjem: vyšetření krevních plynů
- **Prevence vzniku NZO**
  - ▣ klinické podezření → okamžitá agresivní léčba
  - ▣ léčebný algoritmus
- **Léčba musí být spolehlivá**
  - ▣ není doporučen furosemid, ani bikarbonát

- Zhodnoťte stav pacienta postupem ABCDE
- 12svodové EKG a monitorace srdečního rytmu (pokud  $K^+ \geq 6,5$  mmol/l)
- Vyloučete pseudohyperkalémii
- Zahajte empirickou léčbu arytmií (pokud je předpokládána hyperkalémie)

**MÍRNÁ**  
 **$K^+ 5,5-5,9$  mmol/L**  
Zvažte příčinu a nutnost léčby

**STŘEDNĚ ZÁVAŽNÁ**  
 **$K^+ 6,0-6,4$  mmol/L**  
Léčba závisí na klinickém průběhu, EKG a rychlosti vzestupu

**ZÁVAŽNÁ**  
 **$K^+ \geq 6,5$  mmol/l**  
Indikována urgentní léčba

Zavolejte specialistu



### Změny na EKG?

- Hrotnaté vlny T
- Široké komplexy QRS
- Bradykardie
- Ploché/nepřítomné vlny P
- Sinoventrikulární rytmus
- VT

NO

ANO

Ochrana myokardu

### IV kalcium

10 ml 10% kalcium chlorid IV  
NEBO 30 ml 10% kalcium gluconicum IV

- Použijte větší IV vstup a podejte během 5-10 minut
- Zopakujte EKG
- Po 5 minutách zvažte další dávku, pokud EKG změny přetrvávají

**Přesun  
draslíku do  
buněk**

**Vyloučení  
draslíku z  
těla**

**Monitorace  
kalémie a  
glykémie**

**Prevence**

### IV infúze glukózy s inzulinem

Glukóza (25 g) s 10 IU krátkodobého Inzullnu během 15 minut IV  
25 g glukózy = 50 ml 50% glukózy NEBO 125 ml 20% glukózy

Riziko hypoglykémie

**Nebulizace 10-20 mg salbutamolu**

### Consider calcium resonium

15 g x 4/day oral or  
30 g x 2/day per rectum

### Zvažte dialýzu

**Zavolejte specialistu**



**Monitorujte kalémii a glykémii**

**K<sup>+</sup> ≥ 6,5 mmol/l  
navzdory léčbě**

**Zvažte možné příčiny hyperkalémie a zabraňte opakování**

# Hypo-/hypertermie

## Swiss Hypothermia Staging System

Stage	Clinical Findings	Core Temperature	Treatment Approach
HT-I	Conscious, shivering	32°-35°C	Warm environment, liquids
HT-II	Impaired consciousness, no shivering	28°-32°C	Active external, warmed fluids, minimally invasive internal rewarming
HT-III	Unconscious	24°-28°C	All of the above plus airway control; consider hemodialysis or cardiac bypass if patient deteriorates
HT-IV	No vital signs	<24°C	Restore vital signs via ACLS as is possible, followed by ECMO, cardiac bypass

# Hypo-/hypertermie

- **Náhodná hypotermie** (neřízený pokles teploty  $< 35^{\circ}\text{C}$ )
  - ▣ pokles buněčné spotřeby kyslíku o 6 % na každý  $1^{\circ}\text{C}$
  - ▣ **bez oběhové nestability** (TKs  $\geq 90$  mmHg, bez arytmií) nebo TT  $\geq 28^{\circ}\text{C}$  (není bezvědomí) → **zevní ohřívání** (teplý vzduch, ohřáté infuze)
  - ▣ **oběhová nestabilita nebo bezvědomí → ECLS**
  - ▣ **NZO → známky života?** ( $< 1$  min), **adrenalin po 6-10 min** (pokud  $30-35^{\circ}\text{C}$ ), **defibrilace až při  $\geq 30^{\circ}\text{C}$**  (pokud 3 neúspěšné výboje)
- **Maligní hypertermie**
  - ▣ Dantrolen 2,5 mg/kg v rychlé infuzi, 10 mg/kg/24 hod



Hypovolémie: anafylaxe



Anafylaktická reakce?

Zhodnoťte stav pacienta postupem ABCDE

Diagnostika – pátrejte po:

- akutním nástupu příznaků
- život ohrožujících příznacích (A - dýchací cesty nebo B - dýchání nebo C - krevní oběh)<sup>1</sup>
- obvykle přítomných kožních příznacích

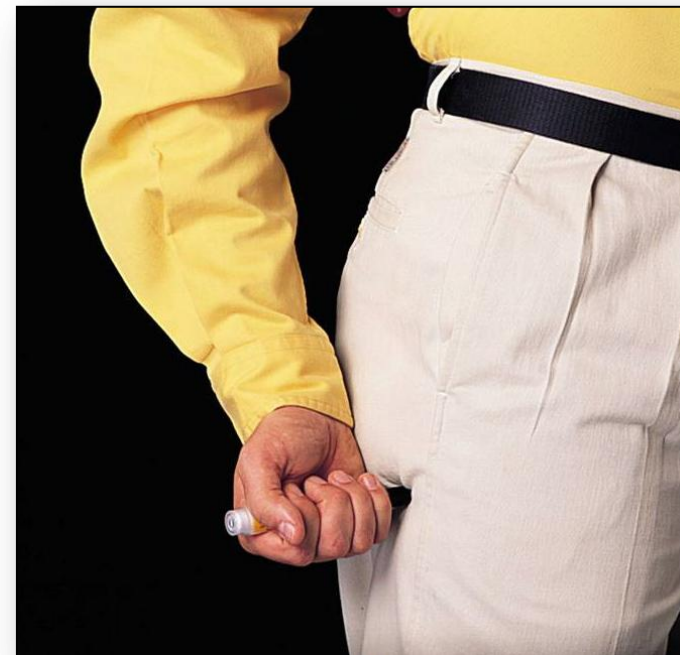
- **Privolejte pomoc**
- Uložte postiženého na záda a zvedněte dolní končetiny (pokud to neomezuje dýchání)

Adrenalin<sup>2</sup>

Podle dostupného vybavení a zkušeností:

- |   |                    |
|---|--------------------|
| ■ Zajistěte průchodnost dýchacích cest      | <b>Monitorace:</b> |
| ■ Podejte kyslík o vysokém průtoku          | ■ Pulzní oxymetrie |
| ■ Bolus tekutin IV <sup>3</sup>             | ■ EKG              |
| ■ Antihistaminikum (bisulepin) <sup>4</sup> | ■ Krevní tlak      |
| ■ Kortikoidy (hydrokortizon) <sup>5</sup>   |                    |

Algoritmus anafylaxe







# Hypovolémie: trauma



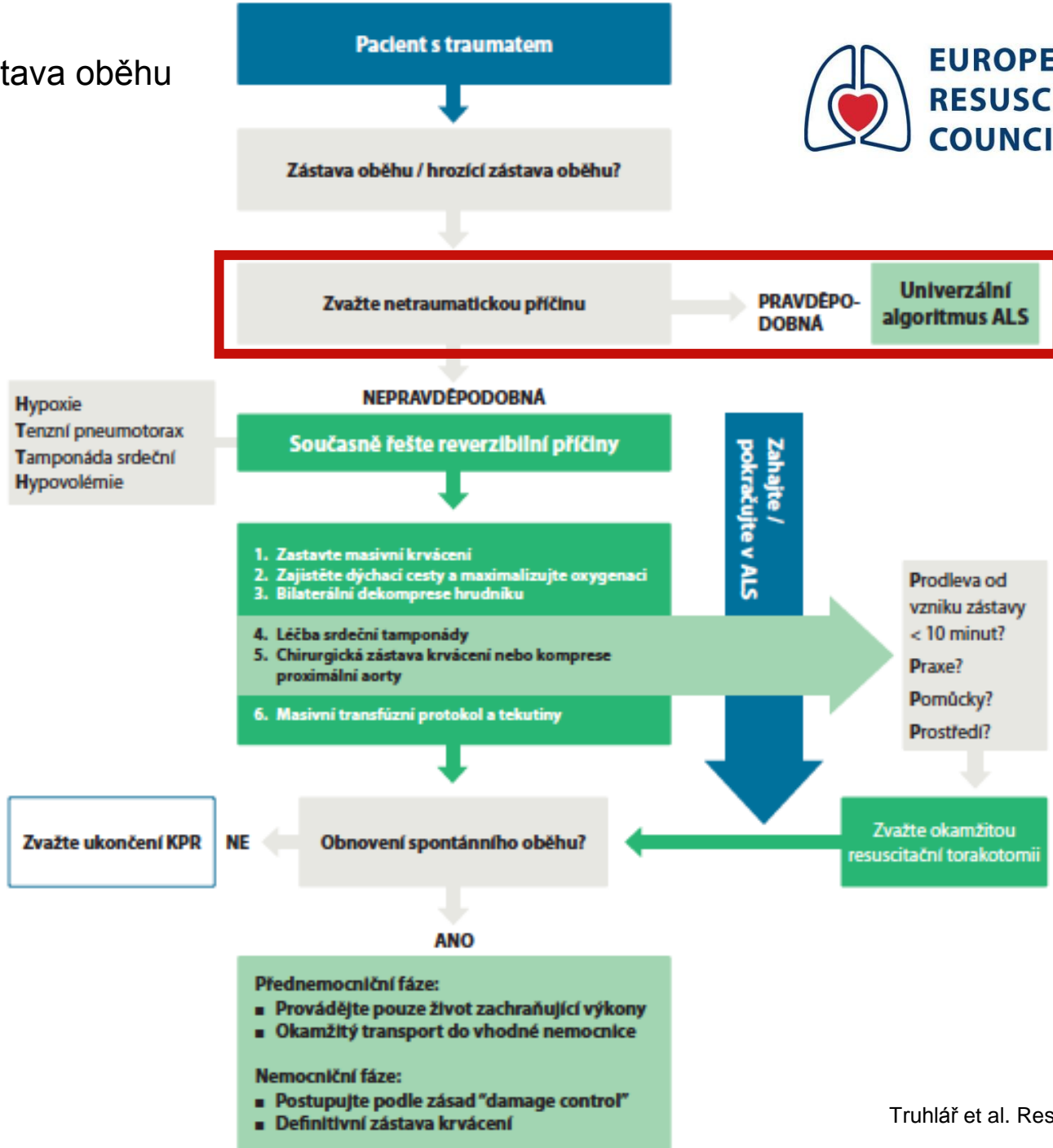
- **Traumatická zástava oběhu**
  - přežití 1,6 % (velmi nepříznivá prognóza)
  - krvácení = nejčastější příčina smrti

- **Většina přeživších nemá hypovolémii**
- **KPR nesmí oddálit léčbu reverzibilních příčin**

- hypoxie
- tenzní PNO
- tamponáda
- hypovolémie

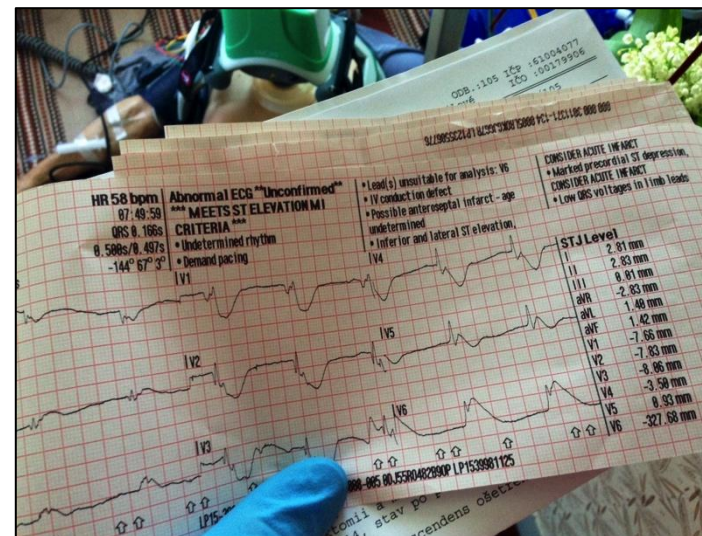
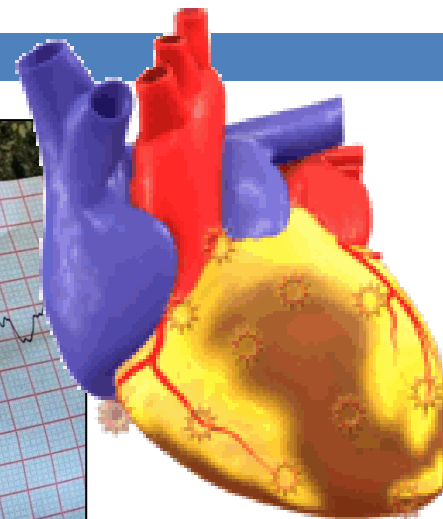
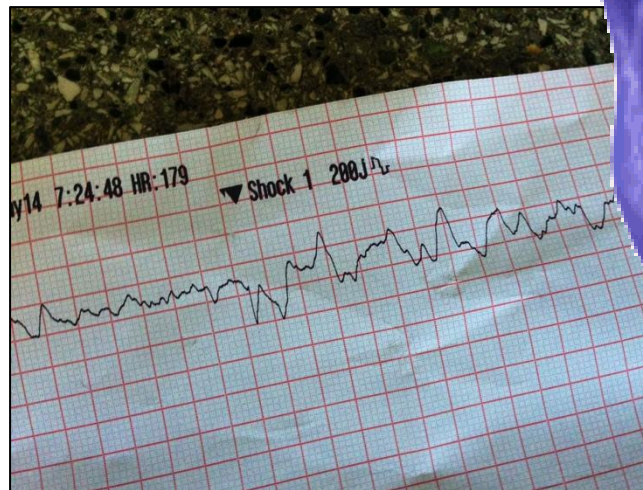
**2H+2T**

# Traumatická zástava oběhu



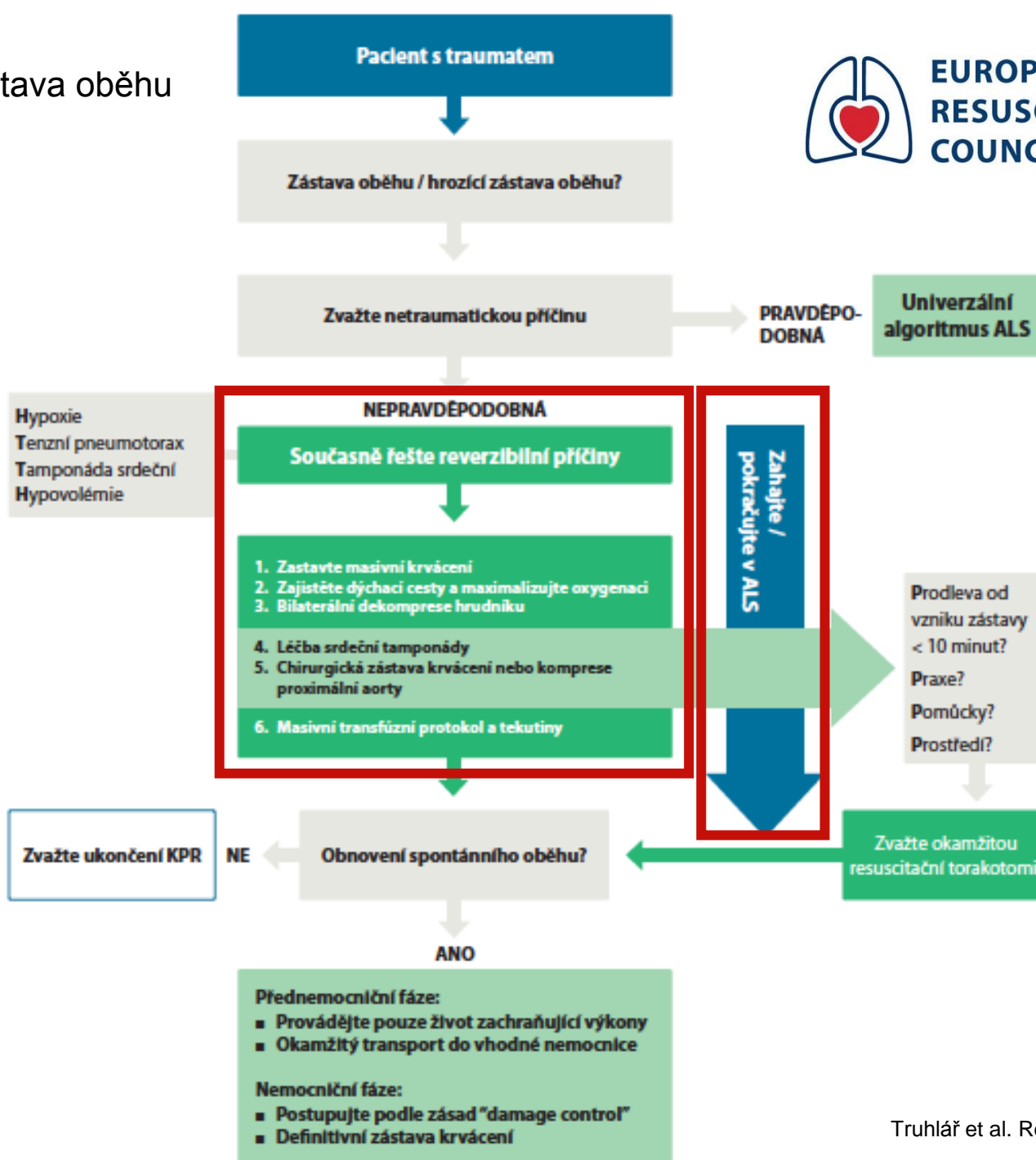


# Netraumatická primární příčina?





# Traumatická zástava oběhu



# 1. Zástava katastrofického krváčení



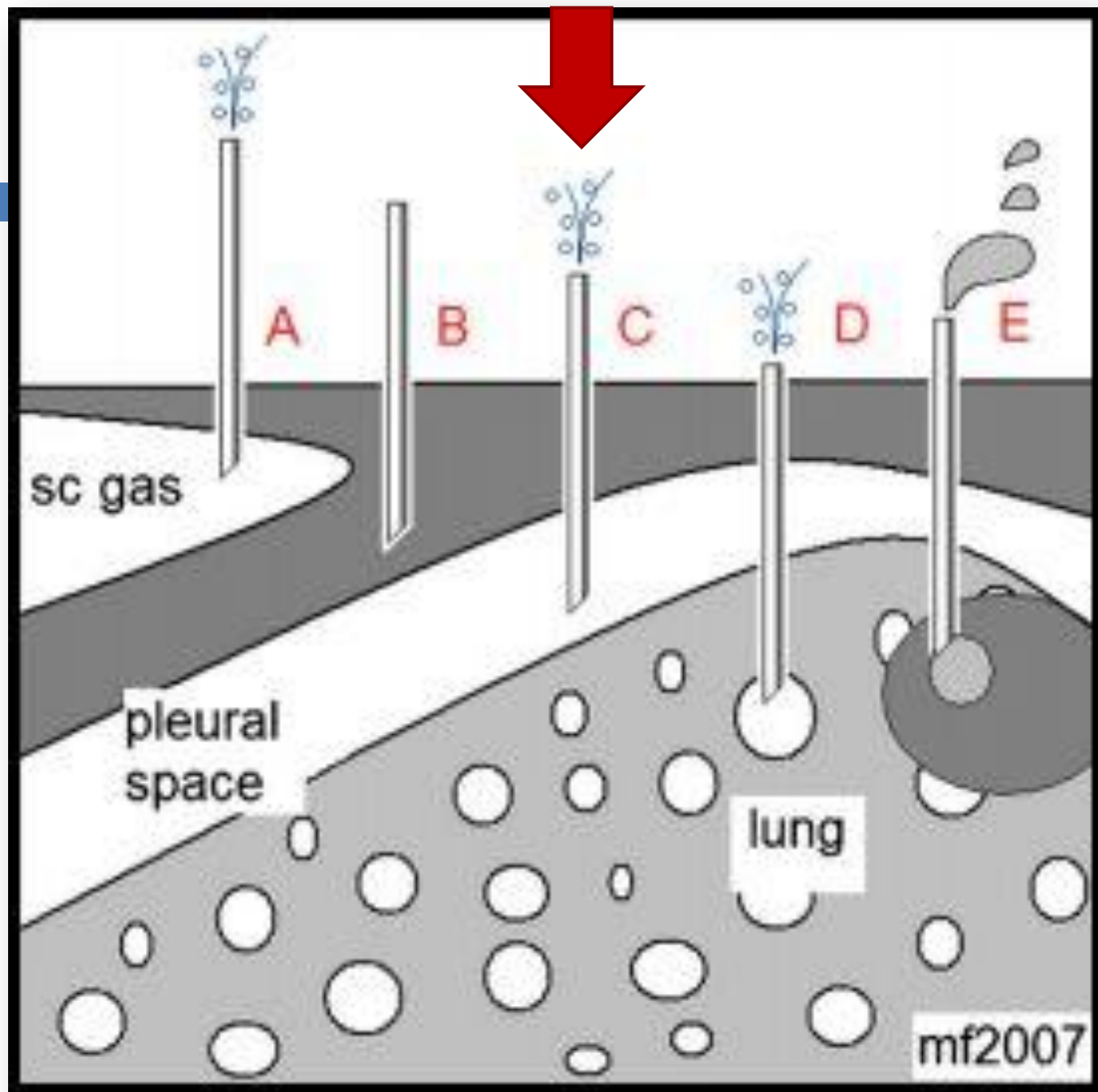


## 2. Zajištění DC a oxygenace



# 3. Bilaterální dekomprese





# Bilaterální torakostomie při NZO

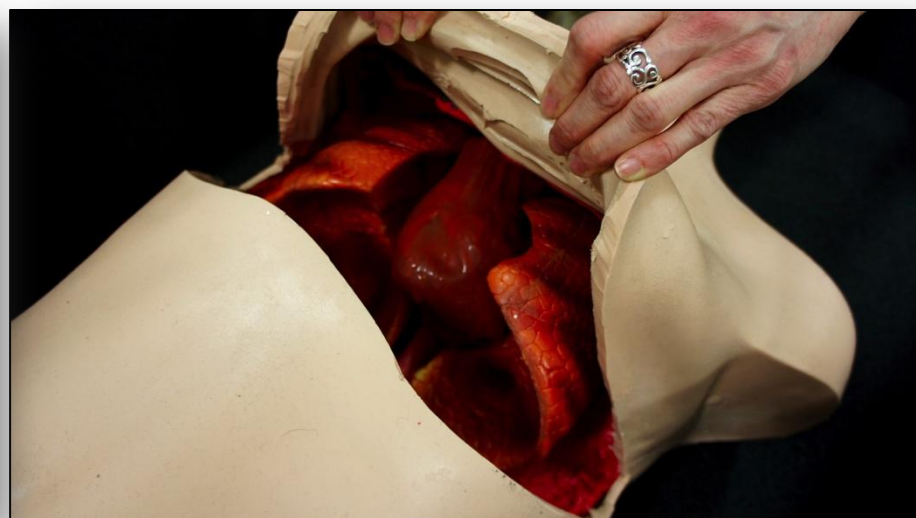




# Bilaterální torakostomie při NZO



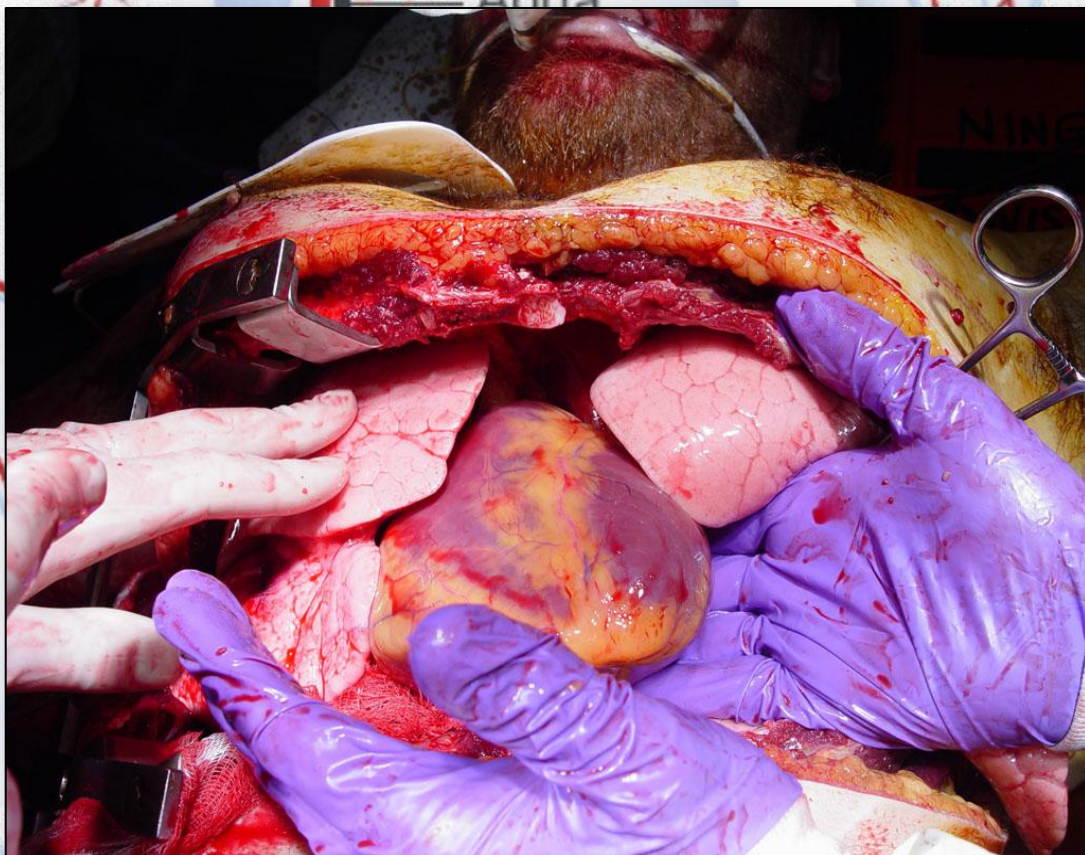
# 4. Léčba srdeční tamponády



- **Srdeční tamponáda**
  - ▣ **resuscitační torakotomie** preferována před perikardiocentézou (při traumatu, v kardiouchirurgii)
  - ▣ **podmínky provedení = 4P** (prodleva <10 min od vzniku NZO, praxe, pomůcky, prostředí)



# 5. Chirurgická zástava krváčení



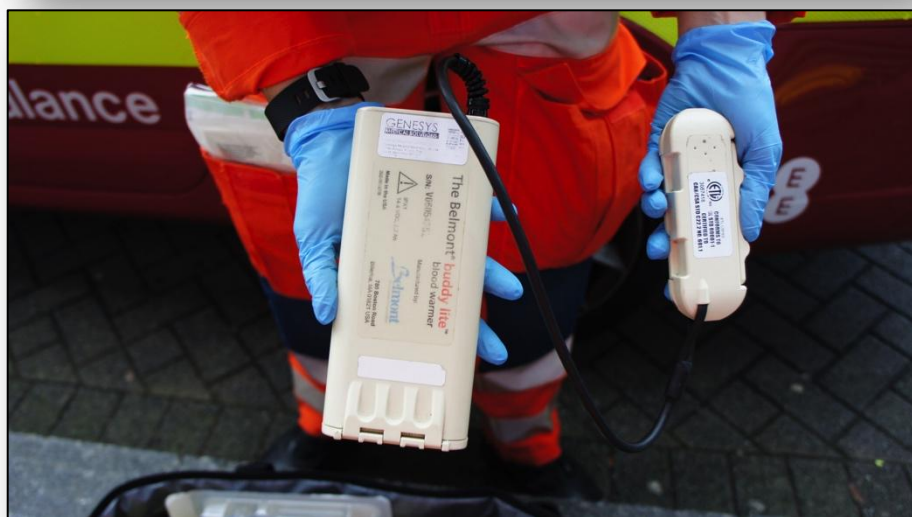
**Resuscitační torakotomie a manuální komprese aorty**



**REBOA (endovaskulární balónková okluze aorty)**



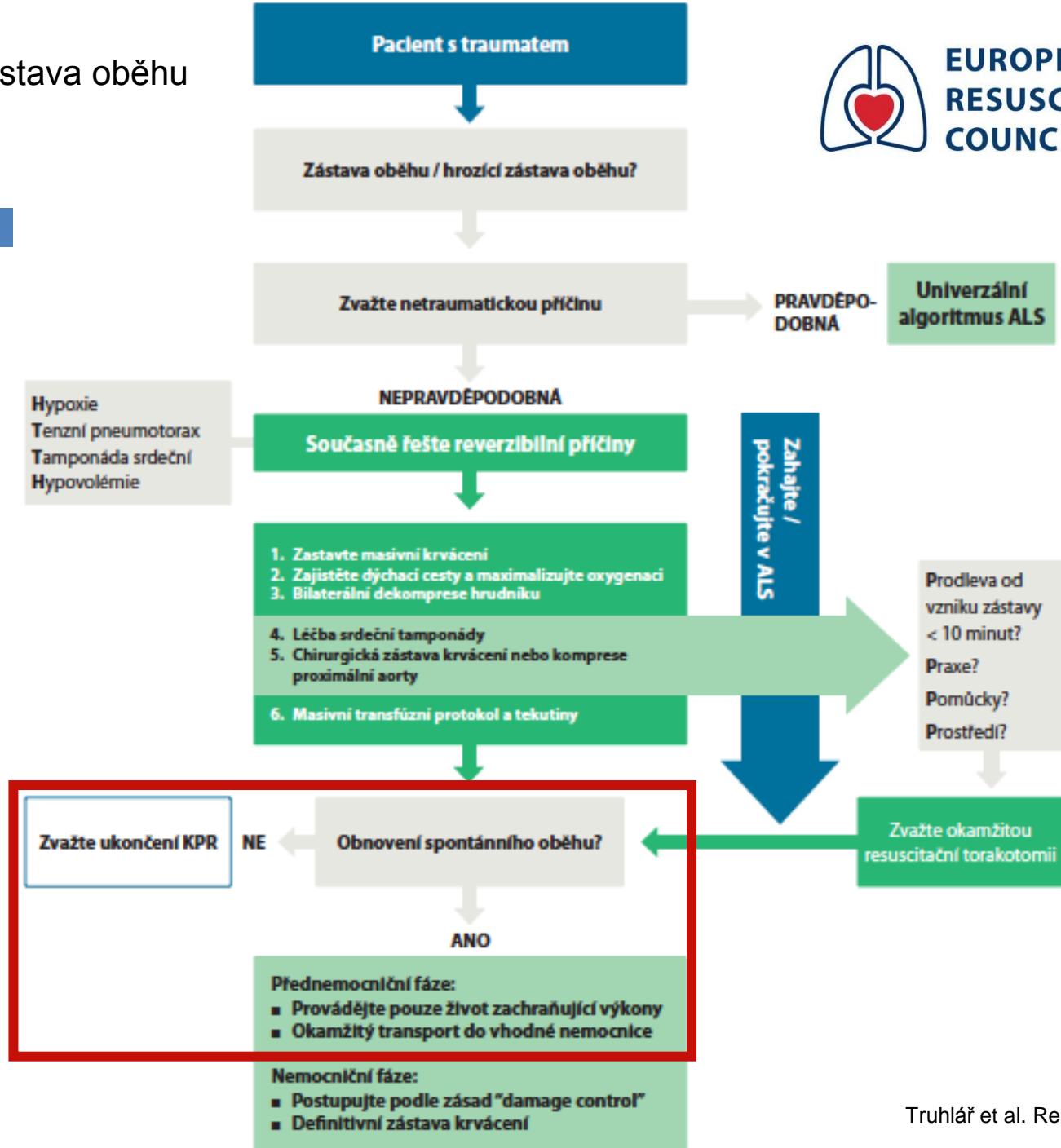
# 6. Masivní transfúzní protokol



**Podání krevních derivátů v PNP  
nebo aktivace MTP z terénu**

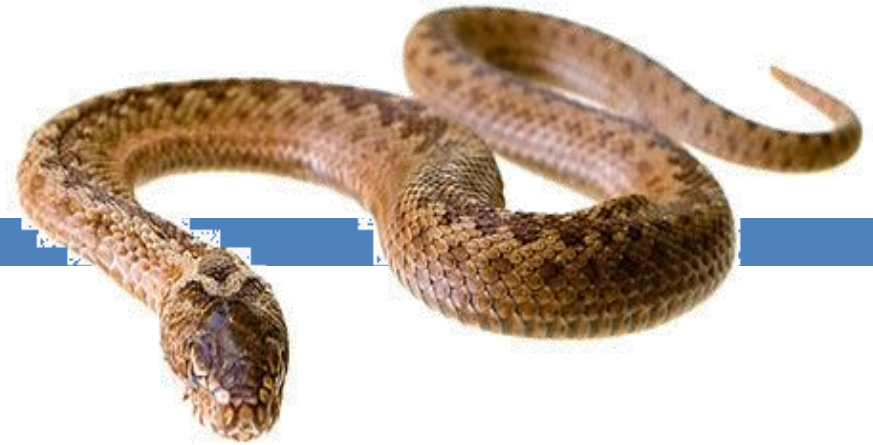
Foto: A. Truhlář a London's Air Ambulance, 2016

# Traumatická zástava oběhu





# Toxiny



## □ Toxiny (intoxikace)

- bezpečnost záchránce!
- rutinní používání výplachu žaludku není doporučeno
- menší důraz na hyperbarickou oxygenoterapii po intoxikaci CO

## □ **Toxikologické informační středisko**

- 224 91 92 93 nebo 224 91 54 02
- <http://www.tis-cz.cz>



# Trombóza: koronární uzávěr

- Nejčastější příčina srdeční zástavy
- Rutinní **transport za kontinuální KPR do nemocnice NENÍ doporučen**
- **ALE některým pacientům může být prospěšný, pokud**
  - ▣ okamžitý přístup do katetrizační laboratoře
  - ▣ perfektní návaznost PNP a nemocniční péče
  - ▣ dostupná mechanická KPR během PCI
  - ▣ předpoklad kvalitního přežití

# Indikace k transportu



Fotografie: A. Truhlář, LZS Hradec Králové 2015

# Indikace k transportu

- **Zvážení transportu do nemocnice**
  - ▣ zástava v přítomnosti posádky ZZS
  - ▣ přechodné ROSC v jakémkoliv okamžiku
  - ▣ úvodní rytmus VF/pVT
  - ▣ pravděpodobná reverzibilní příčina

Bossaert L et al. Resuscitation 2015

- **Nejsou žádné absolutní indikace**
  - ▣ zvážit biologický věk, vzdálenost, kvalitu BLS
- **Rozhodnutí musí být provedeno včas**
  - ▣ do 10 minut od zahájení ALS (3 výboje)
  - ▣ vždy telefonická konzultace s kardiocentrem

# Trombóza: plicní embolie





# Specifická prostředí

## □ Perioperační NZO

- ▣ celková anestezie → **(ne)zajištění DC, anafylaxe, krvácení**

## □ Kardiochirurgie (0,7-8 %)

- ▣ **resternotomie** (tamponáda, krvácení) → provedení do 5 min

## □ Katetrizační laboratoř

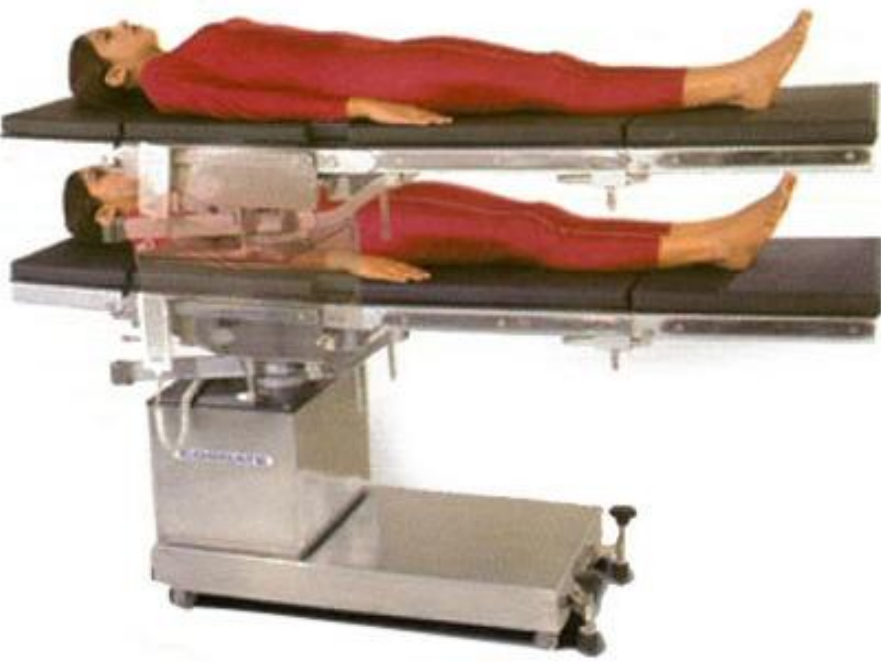
- ▣ VF/pVT → **3 výboje před zahájením masáže**
- ▣ **mechanická KPR**
- ▣ **pokračování v koronarografii** → léčba příčiny
- ▣ PEA/ASY → UZ → srdeční tamponáda

## □ Dialyzační středisko

- ▣ prevence a odpojení dialýzy před defibrilací

## □ Stomatologická ordinace

- ▣ **možnost provádění KPR na stomatologickém křesle**



Optimální poloha operačního stolu: výše kolen záchránce



Pronační poloha (spinální chirurgie)



Stomatologická ambulance

## Mother-of-two, 47, collapsed and died in toilet on Ryanair flight on plane that wasn't carrying defibrillators

- Davina Tavener, 47, fell ill on Ryanair flight to Spanish resort of Lanzarote
- Found collapsed in toilets and died despite efforts to save her
- Plane did not have defibrillator as airlines not required to carry them
- Coroner now writing to aviation bosses about the possibility of installing lifesaving devices

By SAM MATTHEW FOR MAILONLINE

PUBLISHED: 10:54 GMT, 16 June 2015 | UPDATED: 15:44 GMT, 16 June 2015








**915**  
shares
 **254**  
View comments




Boeing 737-800

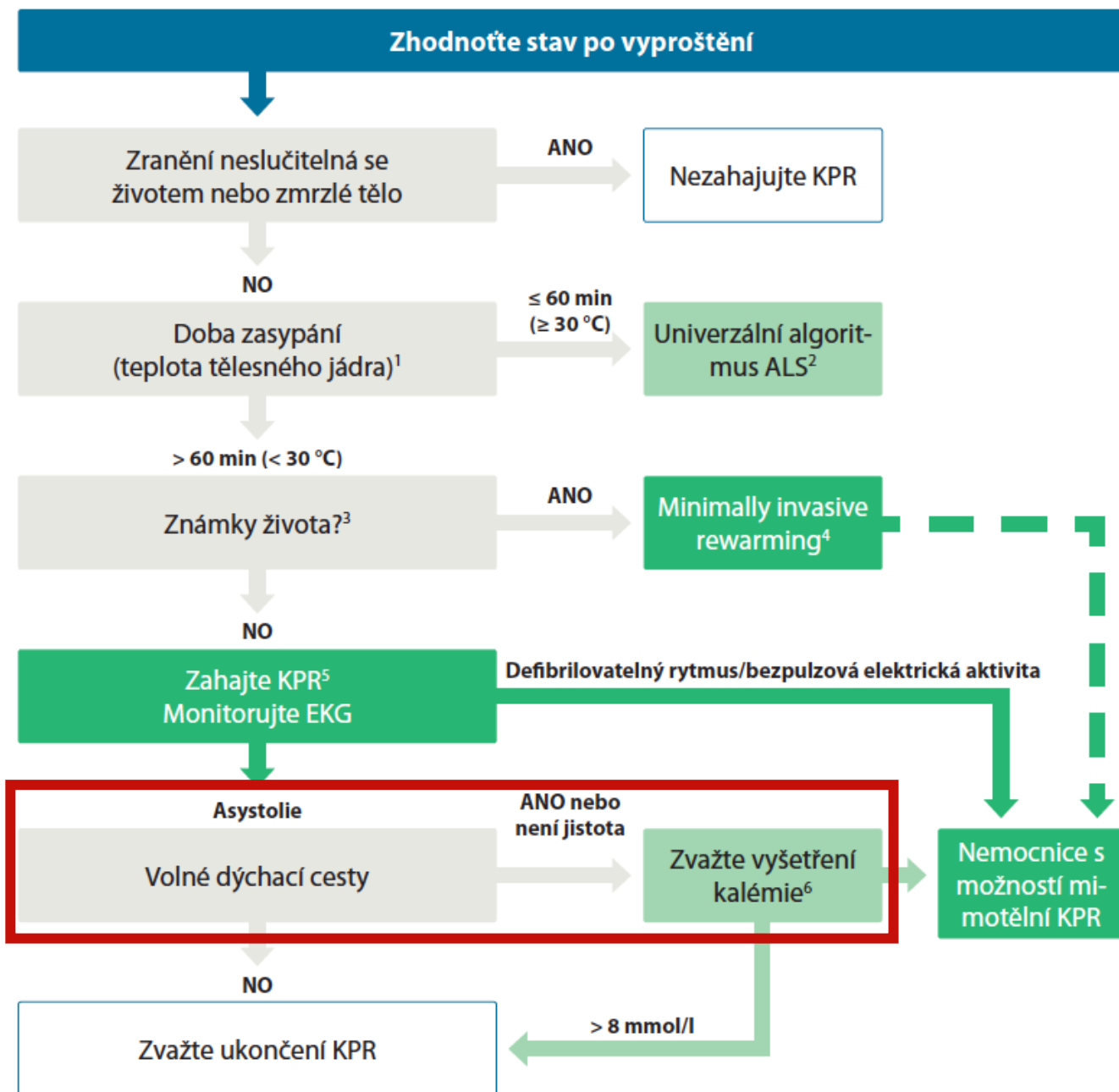
Yours to read for just £2.50



**1** **2** **3**

 In case of pressure loss, insert £1 into slot to release oxygen mask. Secure your own mask, but do not help others. They must pay for it themselves.

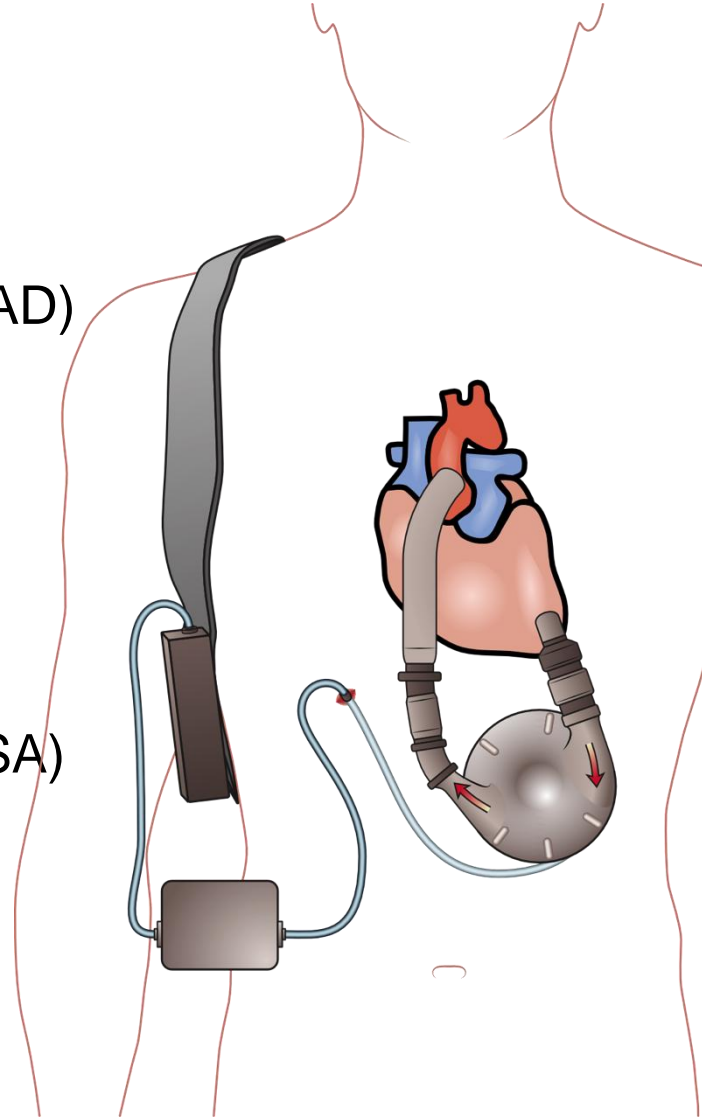






# Specifický pacient

- **Astma**
  - ▣ **inhalační beta-mimetika**
  - ▣ inhalační magnesium není doporučeno
- **Mechanická podpora oběhu (VAD)**
  - ▣ **potvrzení zástavy obtížné**
  - ▣ resternotomie?
- **Neurologická onemocnění**
  - ▣ SAH → EKG změny
  - ▣ **rozhodnutí CT × PCI**
  - ▣ rizika antitrombotické léčby (heparin, ASA)
- **Obezita**
  - ▣ obtížnější masáž (střídání zachránců)
  - ▣ časná intubace





Meet the mother who shares a bed



Police are called by teachers after



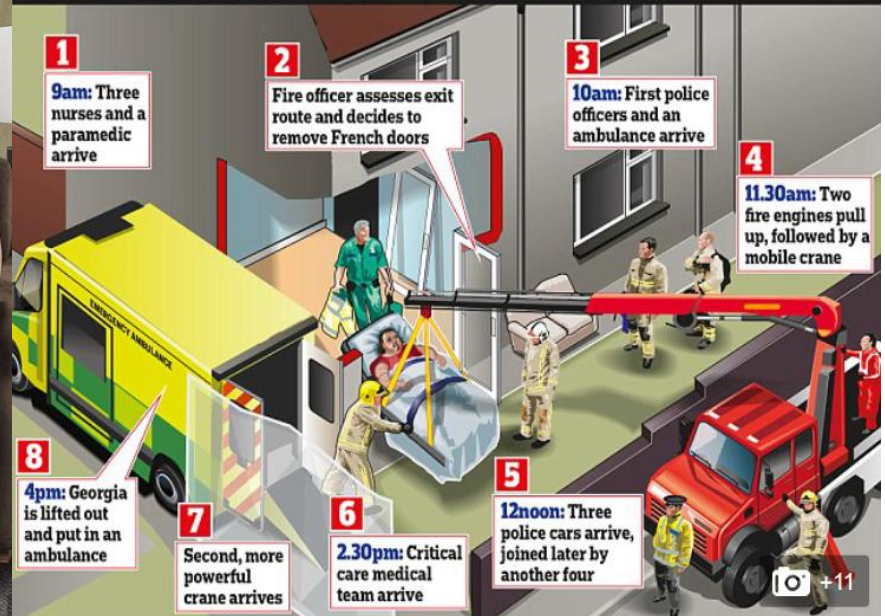
## The supersize ambulance reinforce emergency obese patients

- NHS spends £13million to support
- More space and motorised stretch
- The obese are more likely to need ambulances due to health complications

By LUCY OSBORNE FOR THE DAILY MAIL

PUBLISHED: 19:38 GMT, 1 October 2013 | UPDATE

## THE SEVEN-HOUR RESCUE OPERATION



## How Britain's fattest woman - weighing 55 stone - was rescued from her flat.... with TWO cranes, SEVEN police cars, TWO fire engines and ELEVEN medics!

- 55stone Georgia Davis, 22, was lifted from her home in 7-hour operation
- First crane was not strong enough to lift her so a larger crane had to be summoned which forced closure of road in Aberdare, south Wales
- Neighbours thought the 'mayhem' was due to her flats being on fire
- Bedridden woman taken to hospital by ambulance with 'severe infection'

By RICHARD PENDLEBURY FOR THE DAILY MAIL

PUBLISHED: 23:36 GMT, 30 April 2015 | UPDATED: 15:13 GMT, 1 May 2015

# První pomoc – interní stavy

- **Zotavovací poloha** (bezvědomí s normálním dýcháním)
- **Šokové stavy** – poloha vleže
- **Kyslík** v rámci první pomoci nepodávat (kromě tonutí)
- **Podezření na AIM** – podat ASA 150-300 mg p.o.
- **Anafylaxe** – ADR 0,3 mg i.m. (opakovat za 5-15 minut)
- **Astma** – pomoc s aplikací bronchodilatancí
- **Hypoglykémie** – 15-20 g glukózy p.o.
- **Dehydratace** – 3-8% roztok sacharidů a iontů
- **Zasažení oka** – výplach čistou vodou
- **CMP** – protokol FAST

# První pomoc – úrazy

- **Zástava krvácení** přímým tlakem v ráně nebo aplikací hemostatického obvazu (nepoužívat tlakové body)
- **Dislokované zlomeniny** nenapravovat
- **Otevřené poranění hrudníku** ponechat bez krytí, event. prodyšné krytí
- **Popáleniny** chladit vodou (pozor na podchlazení)
- **Manuální stabilizace krční páteře** (nikoliv krční límec)
- **Avulze zubu** – okamžitá replantace (balancovaný solný roztok pro uložení)



# Co nová doporučení přináší?

- **Minimum změn v klíčových postupech**
- **Nová témata**
  - ▣ první pomoc
  - ▣ poresuscitační péče
  - ▣ specifické situace
- **Individuálnější přístup**
- **Snad více zachráněných životů?**



**EVERYONE IN VF  
SURVIVES**

European Resuscitation Academy

Děkuji za pozornost





# RESUSCITACE



## VI. ODBORNÉ SYMPOSIUM ČESKÉ RESUSCITAČNÍ RADY



**2.–3. června 2016**

**Konferenční centrum City, Praha**

**[www.resuscitace.cz](http://www.resuscitace.cz)**

