

# Máme ještě možnost zvýšit přežití mimonemocničních náhlých zástav krevního oběhu?

Švába V., Krenčíková J., Praunová M., Mašek J., Seneta L., Plodr M., Dvořák M., Truhlář A.,

Brněnské dny PNP 2018  
18. - 20. 4. 2018 Mikulov



Zavedení protokolu TANR (King County, Seattle) zvýšení četnosti laicky prováděných resuscitací, počtu přežití, potvrzení bezpečnosti

(**Eisenberg** et al., *Am J Pub Health*, 1985)

Laická resuscitace s aplikací TANR zvyšuje šanci na přežití po OHCA o 50 % do příjezdu EMS vůči skupině bez resuscitace

(Rea et al., *Circulation*, 2001)

Vztah hloubky komprese na přežití – každých 5 mm zvyšuje šanci napřežití události o 29 % ( REF <38 mm)

(Vadeboncoeur et al., *Resuscitation*, 2014)

## Medical Dispatching Stockholm 2013



### Medical dispatching 2013

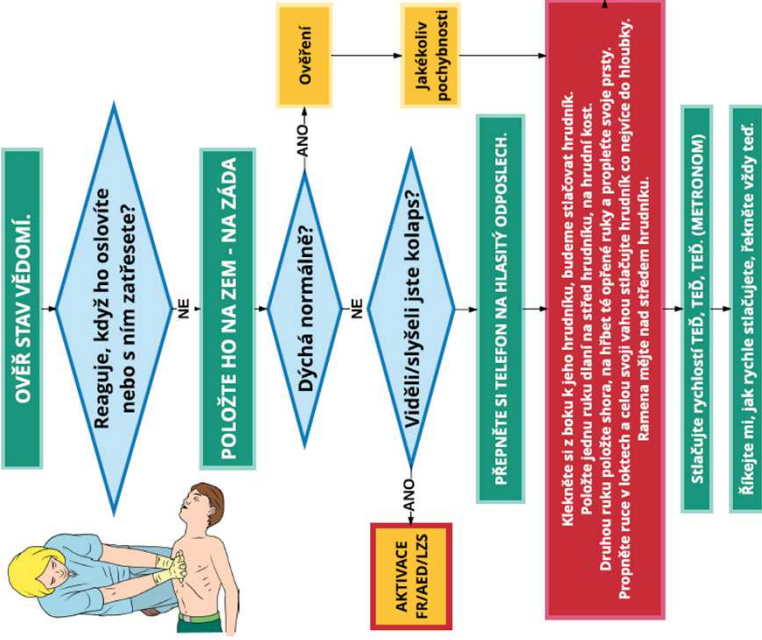
– Seeking for the golden standard

May 14–15, 2013 | Karolinska Institutet, Stockholm

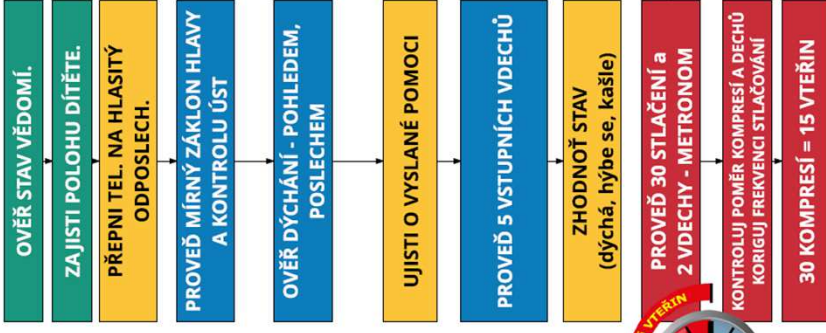
## Hypotéza

1. Zavedením standardizovaného protokolu pro vedení hovoru s TANR se zkrátí časové intervaly sledovaných parametrů:
  - vytěžení a ověření adresy (t adr)
  - aktivace posádky (t akt VS)
  - identifikace NZO (t CA-I *cardiac arrest identification*)
  - čas do první komprese (t TTFC *time to first compression*)
2. Počet odvedených hovorů s vedením TANR příznivě ovlivní časové intervaly sledovaných parametrů

## TANR DOSPĚLÉHO PACIENTA

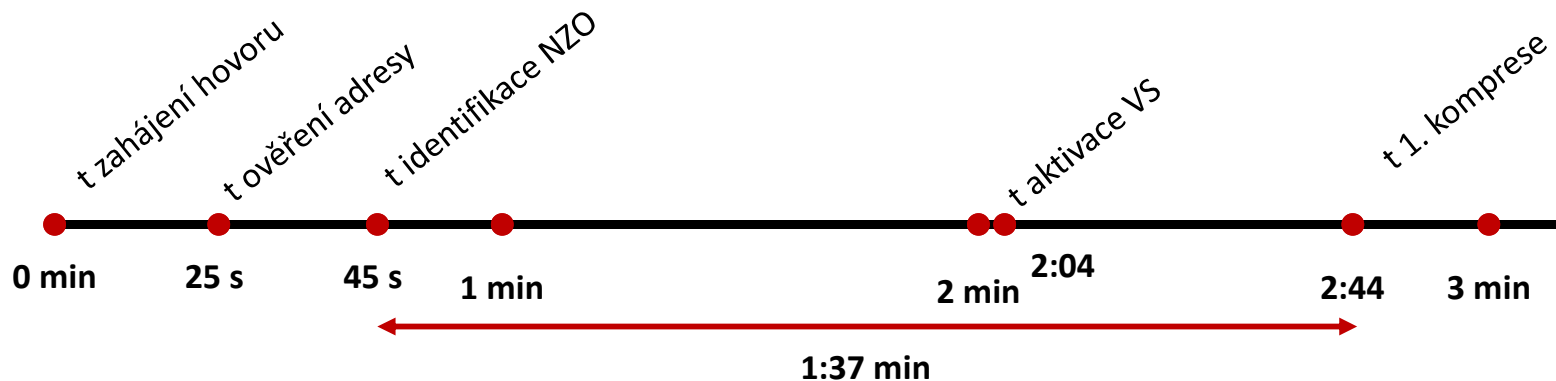


## TANR DÍTĚ NAD 1 ROK



**650 vedených TANR**  
**457 OHCA**  
**5 N-NZO**

**ČASOVÁ OSA**  
**PACIENTŮ S NZO 2017**





<sup>1</sup> Zdravotnická záchranná služba Královéhradeckého kraje

<sup>2</sup> Fakulta vojenského zdravotnictví Univerzity obrany, Hradec Králové



**Porovnání efektivity kardiopulmonální resuscitace v závislosti na  
použitých instrukcích TANR:  
*prospektivní randomizovaná simulační studie***

<sup>1,2</sup> PLODR Michal,

<sup>2</sup> LEKEŠ Jan, <sup>2</sup> MUSIL Vít, <sup>1</sup> BLÁHA Václav

## Model studie

prospektivní randomizovaná  
simulační studie

randomizace 100 probandů  
do dvou skupin podle  
použitých typů instrukcí  
(HARD, SOFT) losováním z  
řady čísel

(liché – HARD, sudé – SOFT)

## Porovnání efektivity kardiopulmonální resuscitace v závislosti na použitých instrukcích TANR

Účastníci studie - oslovení dobrovolníci v termínu 1. září 2015 – 30. března 2017  
souhlas etické komise LF UK Hradec Králové č. 201505 S02P

### HARD

*„Klekněte si vedle hrudníku,*

*-dejte jednu ruku na střed hrudníku, druhou položte na hřbet té první a stlačujte co nejvíce do hloubky“*

*Udání frekvence dle metronomu TEĎ...TEĎ...TEĎ*



### SOFT

*„Klekněte si z boku k hrudníku,  
-položte jednu ruku na střed hrudníku,*

*-druhou ruku položte na hřbet první ruky a propleťte svoje prsty,*

*-propněte svoje ruce v loktech a celou svojí vahou stlačujte co nejvíce do hloubky, alespoň 5 cm.*

*-ramena mějte nad středem jeho/jejího hrudníku.*

*Udání frekvence dle metronomu  
TEĎ...TEĎ...TEĎ*

## Porovnání efektivity kardiopulmonální resuscitace v závislosti na použitých instrukcích TANR

### Cíle studie

Porovnat efektivitu resuscitace při použití dvou typů instrukcí sledováním parametrů v průběhu simulované resuscitace a v určených časových podintervalech:

- čas do první komprese
- hloubka kompresí
- procento dosažení požadované hloubky komprese
- frekvence kompresí
- procento udržení frekvence kompresí v rozmezí 100-120/min
- hloubka kompresí a udržení požadované frekvence před a po opakování instrukcí



## Charakteristika souboru

	<b>HARD</b> n=50	<b>SOFT</b> n=49 <sup>3</sup>
věk <sup>1</sup>	53,8 (19,4)	47,8 (18,1)
ženy <sup>2</sup>	25 (50%)	30 (61%)
výška (m) <sup>1</sup>	1,70 (0,10)	1,71 (0,09)
váha (kg) <sup>1</sup>	78,6 (13,4)	81,2 (15,7)
BMI <sup>1</sup>	27,12 (4,28)	27,63 (4,96)
znalost základů PP <sup>2</sup>	17 (34%)	21 (43%)
akt hlasitého odposlechu <sup>4</sup>	18 (60%)	18 (64%)

<sup>1</sup> průměr (SD)

<sup>2</sup> n (%)

<sup>3</sup> 1 proband vyřazen před zahájením ze zdravotních důvodů

<sup>4</sup> HARD n=30, SOFT n=28

# VÝSLEDKY

	HARD	SOFT
čas do 1. komprese (sec) <sup>1</sup>	55 (13)	69 (13)
frekvence kompresí <sup>1</sup>	92,2 (33,5)	90,4 (35,3)
% frekvence 100-120/min	45%	41%
hloubka komprese (mm) <sup>1</sup>	<b>25,6</b> ; 11,9	<b>23,7</b> ; 13,4
% kompresí ≥ 30 mm <sup>2</sup>	0%; 0%; 87%	0%; 0%; 76%
% kompresí ≥ 40 mm <sup>2</sup>	0%; 0%; 13%	0%; 0%; 2%
% kompresí ≥ 50 mm <sup>2</sup>	0%; 0%; 0%	0%; 0%; 0%

<sup>1</sup> průměr (SD)

<sup>2</sup> 25%, medián, 75%

# ZÁVĚR

- Prokázáno zkrácení intervalu do 1. komprese u HARD typu instrukce
- Neprokázán významný rozdíl v hodnotě průměrné hloubky komprese a procentu udržení hloubky komprese
- Neprokázán významný rozdíl v průměrné hodnotě dosažené frekvence a procentu udržení frekvence v požadovaném rozmezí
- Neprokázán významný efekt opakování instrukce ve vztahu k dosažení požadované hloubky komprese a frekvence
- Nízká kvalita prováděné simulované resuscitace – hloubka komprese

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE

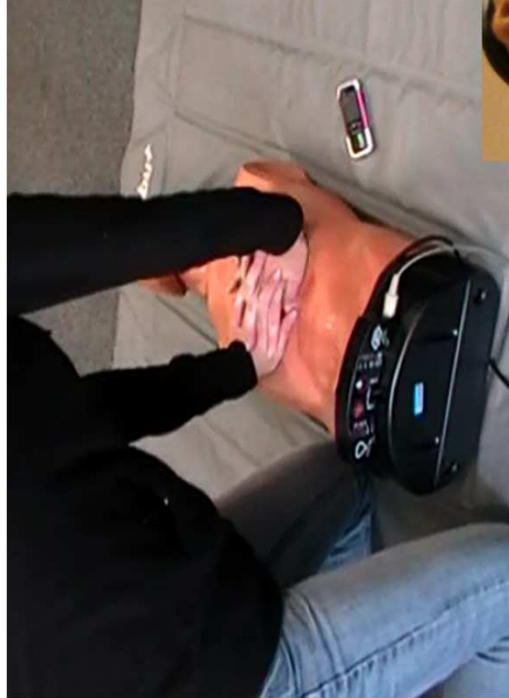


ZACHRANUJEME  
„VÁŠ ŽIVOTY“



Aplikace  
ZACHRANKA

155



**ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA  
KRÁLOVÉHRADECKÉHO KRAJE**



**ZACHRANUJEME  
„VÁŠ ŽIVOTY“**



**Aplikace  
ZACHRANKA**



**155**

