

CO BY MĚL MLADÝ ANESTEZIOLOG VĚDĚT NEŽ POJEDE VOZEM ZZS

MUDr. Roman Škulec, Ph.D.

- *Klinika anesteziologie, perioperační a intenzivní medicíny, Masarykova nemocnice v Ústí nad Labem, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem*
- *Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje, Beroun*
- *Klinika anesteziologie, resuscitace a intenzivní medicíny, UK v Praze, LFHK, FN Hradec Králové*

JAKO PACIENT

- ...hlavně neradit!

JAKO LÉKAŘ

■ ...kdo je kdo?



JAK TO CHCI DĚLAT?

- **bazální přístup**
- **progresivní přístup**

OS, DOPORUČENÉ POSTUPY

← → ↻ 🔍 https://urgmed.cz/ Hledat...


Společnost urgentní medicíny... ×

Soubor Úpravy Zobrazit Oblíbené položky Nástroje Nápověda

A Conexant audio device c... POCUS Journal – Point of C... Echo Calculators Auscultating The Lungs - R... Google Překladač Google banky Tutorial 4 - Volume status ... RUSH protocol Rapid Ultra...

SPOLEČNOST URGENTNÍ MEDICÍNY a MEDICÍNY KATASTROF

Česká lékařská společnosti Jana Evangelisty Purkyně



aktualizace: 16. 11. 2017


Novinky na webu:

[Zápis z 20. - 22. schůze Výboru](#)

[Domácí a genderově podmíněné násilí - manuál pro lékaře](#)

ODBORNÉ AKCE S GARANCÍ SPOLEČNOSTI UM a MK ČLS JEP

Dostálovy dny 2018 - 20 let urgentní medicíny v ČR



OSTATNÍ ODBORNÉ A VZDĚLÁVACÍ AKCE

PODMÍNKY PRO UDĚLENÍ ODBORNÉ GARANCE

VYBAVENÍ RZP



VYBAVENÍ RZP



ORGANIZACE PROVOZU

- **krajské operační středisko**
- **posádka ZZS: RZP a RV, nebo ev. RLP**
- **kultura komunikace**
- **zásady komunikace s KOS, resp. i jinými složkami**
- **veškerá komunikace se nahrává**

SMĚŘOVÁNÍ PACIENTŮ

■ ponechání na místě

■ předání PČR

■ transport do nemocnice

- s doprovodem lékaře nebo bez?
- potřebuje pacient specializovanou péči nebo běžnou?
 - AKS
 - CMP
 - závažný úraz
 - popáleniny

SMĚŘOVÁNÍ PACIENTŮ

Triáž ohrožení životních funkcí

Funkce: Identifikace pacientů s ohrožením vitálních funkcí $\geq 10\%$ v přednemocniční etapě, tyto pacienti uvedeným rizikem splňují kritéria pro primární směřování do traumacentra.

Pozitivita: stačí pozitivní 1 položka v alespoň 1 skupině „F“ nebo „A“ nebo „M“, skupina „P“ obsahuje pomocné faktory.

F. Fyziologické ukazatele:

1. GCS < 13
2. TK syst < 90 mmHg
3. DF < 10 nebo > 29/'

A. Anatomická poranění:

1. Pronikající kraniocerebrální
2. Nestabilní hrudní stěna
3. Pronikající hrudní poranění
4. Pronikající břišní poranění
5. Nestabilní pánevní kruh
6. Zlomeniny ≥ 2 dlouhých kostí (humerus, femur, tibie)

M. Mechanismus poranění:

1. Pád z výše > 6 m
2. Přejetí vozidlem
3. Sražení vozidlem rychlostí > 35 km/h
4. Katapultáž z vozidla
5. Zaklínění ve vozidle
6. Smrt spolujezdce

P. Pomocná kritéria:

1. Věk < 6 let
2. Věk > 60 let
3. Komorbidita kardiopulmonální

PONECHÁNÍ NA MÍSTĚ

- nejobtížnější rozhodování
- většina pacientů ošetřených ZZS nemají kritické příznaky nebo syndrom
- znalost „banálních“ onemocnění, drobných úrazů, psychosomatické medicíny a základů psychiatrie

1	DUŠNOST	11,07%
2	ÚRAZ	10,59%
3	ZHORŠENÍ STAVU	6,50%
4	BOLEST BŘICHA	5,99%
5	DN	4,05%
6	KOLAPS	3,85%
7	STENOKARDIE	3,06%
8	BEZVĚDOMÍ DÝCHÁ	2,76%
9	SEKUNDÁRNÍ TRANSPORT AKUTNÍ	2,69%
10	BOLEST ZAD	2,11%
11	NESPECIFICKÉ NEUROL. OBTÍŽE	1,98%
12	PSYCHÓZA	1,89%

ODBORNOST

- je anesteziologie optimální odbornost pro ZZS???

PRINCIPY URGENTNÍ MEDICÍNY

- **UM je medicínský obor, který se zabývá prvotním řešením akutních stavů jakékoliv závažnosti, včetně odlišení chronických a akutních stavů, závažných a nezávažných onemocnění, a je praktikován kdekoliv je to potřebné**
- **kvintesence UM je fyzikální vyšetření a anamnéza**
- **nestanovujeme přesnou diagnózu**
- **má nějaké závažné onemocnění (symptom, syndrom)?**
- **vyžaduje zajištění vitálních funkcí?**
- **potřebuje nějakou bezprostřední léčbu?**
- **potřebuje transport, a pokud ano, kam?**

PRINCIPY URGENTNÍ MEDICÍNY

■ 99% somatických problémů vyřeší dva postupy:

- kardiopulmonální resuscitace
- ABCDE

Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje
ZAZNAM O VÝJEZDU - PŘÍBRAM RV - 510

Číslo výjevu 206726001	Právní Hudeček	Město Jarosláv	Číslo přijímacího 471816081	Právní 111	Číslo 22107301
Lékař Štárek Roman, MUDK. - 2130	NLZP 21-16	Řád Božer Měříns - 2348	Bydliště Příbram, Rybova 30	Příjma 38N5469	
Osoba a čas výjevu 17.11.2016 21:15	Výjezd 21:16	Přijezd 22:06	Odstav 22:06	Přidání 22:30	Ukončení 22:37
Indikace Mlato zvrhu	Místo zastožení				
KOLAPS	Rybova 30, Rožmitál pod Třemšínem, Rožmitál pod Třemšínem, Příbram	NEJZÁVĚŽNĚJŠÍ STAV			
SOMATICKÝ NÁLEZ	SPOLUPRÁCE S	SLEDOVANÁ PROBLEMATIKA	NEJZÁVĚŽNĚJŠÍ STAV		
150/90 TK/130/70	Pulce	LZS vlastní	Doprovodná nehoda	Traumata	
44 tepm./44	Řasití	LZS jiná	Sebevraždění/oběť poškození	<input checked="" type="checkbox"/> Somatická omezení	
20 dechm./18	X LZS zdravotní	LSP, OL	Toxičkomanie	<input type="checkbox"/> Jiné a neznámé	
94 cypm/100	ZD jiné	Odborní služby	Zbavení na PK	Sign. kol.	
36,5 teplota	ANAMNEZÁ A NÁLEZ	Keveři stráž			
ghemaz	AA: 0 - FA: viz léky, betab. ne - OA: HT, chr. renální TIGI (T 180/90), H3: "CABG před 12 lety, st.p. amput. LDK po úrazu - NO: 3 dny opakované kolapsy, včetně příjmu spánků ze schůzí. Dnes 12x kolaps, který předchází několik vteřin prodromů - motání hlavy. Stenokardie ne, ale ledí prvním krevním pu pulce - OG: A, norm. - B: tachypnoe, lehká hypoxie, chrůpky na bazích bilat., cypanosa - C: AS prav. 44/min, 2ozvy bez sd, CRT 4 s - D: norm. - E: usavy - EXG: SR, AVB III.st. intranodální, QRS 0,12 - USG: dysfunkce LK s EF cac 40%, norm. PK, není výpotek, dilatace DOŽ, na plicích B profi bazích bilat. - Za: MAS synkopy při AVB III.st. intranodální, akutní srdeční selhání NYHA III s měštnáním - Th: 02 10 l/min, FR 250 ml, fuzonemid 40 mg, atropin 1 mg (bez efektu), Transkutánní stimulaace na dobu transportu není indikovaná.				
IV - plicní obtížemi žilové					
VI - snížení objemu krve					
VII - smrt					
CHARAKTER DYCHÁNÍ					
Fyziologie	DG Hlezi: M42 - Opatná atriioventrikulární blokáda				
Riziko	DG vešl:	DG vešl:			
X Patologické	DG upřesnění				
Stav vědomí	VÝKONY	Materiál:	Vysk:	Ag:	Jedn.:
Osvědčení		FUROSEMID BIOTKA - inj 50mg/20mg	2	2	emp.
Utlumení/rozmoždění, sapor		ATROPIN BIOTKA MG - inj 10mg/1mg	1	1	emp.
Stav dýchání		Rukavice restletní ul. S - XL - 1	6	6	ks
Nedýchání					
ZORNICE					
X normální reflexe					
zvětšená reflexe					
zmenšená reflexe					
anižokorie					
miokse					
mydriosa					
znelokouhena					
Toneři pozdraní					
SLABÝ STAV	POMAČKY	NPR			
spření	velikost reflexe	upřesnění	otředení		
vlevo	šlára	GLASSGOW COMA SCALE			
blouhat	řasití limce	Osvědčení oči	Mlhorba		
ochromen	evaz chaz	X 4 - zpozdrání	X X 5 - slabý klonet	X X 5 - na otčení vjevu	X
preletková reflexe					
SROZECNÝ RYTMUS	leadvovaze	3 - na vjevu	4 - smutná	5 - celný pohyb	
Stimovný rytmus	SL. DG. SKUPINA	2 - na bolest	3 - nepřiměřená	4 - obranná reflexe	
Příběh/ružer vni	AKS	1 - nereaguje	2 - nenormalně	3 - obranní reflexe	
Symptomatologičtí testy	CMP			2 - odleze	
X AV blokady	Psychická omezení			1 - nereaguje	
VT (normová bch.)	Přidání osobní věci		Raziko		
FR (bilat. komot)					
PEA (preletková aktivita b					
Rožské	PACIENT PŘEDÁN				
Stimulovný rytmus	Nemocnic				
KOLET	Příbram	Převaz	Pádp		
Zdrženice	Odbení				
X křehá bolest	Centrální příjem				
NEŠ bolest					
nenormalně bezdržení					

Krevní ztráta:

1r. renální insuf. (1 ledvina), st.p. CABG před 12 lety, st.p. amput. LDK po úrazu. - NO: 3 dny prodů. Dnes 12 x kolaps, který předchází několik vteřin prodromů - motání hlavy. Stenokardie ne, ale . - B: tachypnoe, lehká hypoxie, chrůpky na bazích bilat., cyanosa - C: AS prav. 44/min, 2ozvy bez R, AVB III.st. intranodální, QRS 0,12 - USG: dysfunkce LK s EF cac 40%, norm. PK, není výpotek, - Za: MAS synkopy při AVB III.st. intranodální, akutní srdeční selhání NYHA III s měštnáním - Th: opin 1 mg (bez efektu). Transkutánní stimulaace na dobu transportu není indikovaná.

PŘÍSTUP

STAY AND PLAY

- většina OHCA, KPR
- některé psychosomatické a psychiatrické problémy
- všichni pacienti, u kterých je v plánu ošetření na místě

SCOOP AND RUN

- všechny ostatní situace

VÝRAZNÉ ODLIŠNOSTI OD NEMOCNIČNÍ MEDICÍNY

- **není možnost volby lékaře**
- **není možné přivolání pomoci**
- **omezené množství diagnostických a léčebných prostředků**
- **nalezení přesné diagnózy obvykle není možné**
- **vliv zevního prostředí**
- **faktor záchranáře**

FAKTOR ZÁCHRANÁŘE

- **záchránář pracuje v terénu častěji než vy a všechnu práci pravděpodobně zvládne jednodušeji a rychleji než vy**

POZOR NA FENOMÉN MOTÝLÍCH KŘÍDEL A DG KLIŠÉ

Číslo výzvy 266726001	Příjmení [REDAKCE]	Jméno [REDAKCE]	Číslo pojistnice [REDAKCE]	Pojistovna 111	IČP 22107301		
Lékař Škulec Roman, MUDr. - 2130	NLZP	Řidič Šobr Martin - 2348	Bydliště Příbram, Rybova 30				
Datum a čas výzvy 17.11.2016 21:15	Výjezd 21:16	Příjezd 22:06	Odjezd 22:06	Předání 22:30	Ukončení 22:37	SPZ 3SN5469	Km 35
Indikace KOLAPS	Místo zásahu Rybova 30, Rožmitál pod Třemšínem, Rožmitál pod Třemšínem, Příbram						

- dušnost u kardiaka není vždy plicní edém
- bezvědomí s křeči není vždy epileptický záchvat
- bezvědomí u diabetika není vždy hypoglykemické koma
- delirium a bezvědomí na technoparty není vždy intoxikace
- bolesti na hrudi popáté za rok nejsou vždy vertebrogenní

Vždy systematický přístup, vždy nosit základní pomůcky, ABCDE

POZOR NA MÝTY

- **periferní žilní kanylu musí mít každý!**
- **pacient se závažným akutním onemocněním musí mít dvě široké periferní žilní kanyly**
- **s kyslíkem nezabloudíš**

VŽDY PERIFERNÍ ŽILNÍ KATETR?

J Emerg Med. 2009 May;36(4):357-62. doi: 10.1016/j.jemermed.2007.11.054. Epub 2008 Jun 20.

When are prehospital intravenous catheters used for treatment?

Kuzma K¹, Sporer KA, Michael GE, Youngblood GM.

⊕ Author information

- 34 585 pacientů
- pžk u 60%, využito pouze u 17%

VŽDY PERIFERNÍ ŽILNÍ KATETR?

Intravenous access during pre-hospital emergency care of non-injured patients: a population-based outcome study

Christopher W. Seymour, Colin R. Cooke, Paul L. Hebert, and Thomas D. Rea

¹Division of Pulmonary and Critical Care Medicine, University of Washington, Harborview Medical Center, Seattle, WA

■ 56 332 pacientů

■ pžk u 50%

Conclusions—In this population-based cohort, pre-hospital, intravenous access was associated with a reduction in hospital mortality among non-injured, non-arrest patients with the highest acuity.

VŽDY PERIFERNÍ ŽILNÍ KATETR?

[Ann Emerg Med. 1988 Apr;17\(4\):314-7.](#)

Complications from i.v. therapy: results from field-started and emergency department-started i.v.'s compared.

[Lawrence DW¹](#), [Lauro AJ](#).

- flebitida 4,65 x častější v případě pžk z PNP
- horečka nejas. původu 5,58 x častější v případě pžk z PNP

VŽDY PERIFERNÍ ŽILNÍ KATETR?

- jen tam, kde je potřeba
- indikace versus alibismus

DVA PERIFERNÍ ŽILNÍ KATETRY?

Focus on Trauma

Study of Placing a Second Intravenous Line in Trauma

Mark A. Merlin , DO, Emily Kaplan, MD, Jeffrey Schlogl, MD, Heather Suss, MD, Frank D. DosSantos, DO, Pamela Ohman-Strickland, PhD & ...show all

- 320 pacientů
- pacienti s 2x pžk o 345 ml roztoků více
- bez vlivu na fyziol. parametry a mortalitu

(blood pressure 22.00 mmHg; 95% CI -4.17, 48.16; p = 0.10). **Conclusions.** Redundant prehospital IV lines provided no noticeable benefit in physiologic support for trauma patients. When controlling for confounding variables, no significant outcome difference was noted, even in the hypotensive patients. The traditional approach for establishment of a secondary IV line in prehospital trauma patients should not be followed in a dogmatic fashion.

POZOR NA MÝTY

- periferní žilní kanylu musí mít každý!
- pacient se závažným akutním onemocněním musí mít dvě široké periferní žilní kanyly
- s kyslíkem nezabloudíš

INTERVENČNÍ VÝKONY

- zajištění dýchacích cest
- zajištění přístupu do cévního řečiště (pžk, intrasoseální vstup)
- zavedení nasogastrické sondy a výplach žaludku
- zavedení PMK
- hrudní drenáž
- oboustranná torakostomie
- transkutánní kardiostimulace
- *perikardiocentéza...?*

DALŠÍ ZÁSADY A POZNÁMKY

- **lékař v ZZS má být specialista na hodnocení EKG**
- **minimalizovat jakékoliv intervenční zákroky**
- **léky, které nemusím podávat nepodávám**
- **nutné počítat s psychiatrizací běžného života**
- **horší než dobře je ještě lépe**
- **kompromis transportní čas versus potřebná okamžitá péče**
- **lékař je vedoucí posádky/běžného zásahu**

ZÁVĚRY

- je to krásná práce
- vždy individuální kompromis čas versus nutné
- nejtěžší je odlišit stav s vysokým a nízkým rizikem

Děkuji za pozornost

skulec@email.cz