



2/2007



ČASOPIS PRO NEODKLADNOU
LÉKAŘSKOU PÉČI

Archiv 2000 – 2006 též na www.mediprax.cz

Z OBSAHU ČÍSLA 2/2007:

Hromadné postižení zdraví či velká nehoda – jak zasahovat v situacích s vyšším počtem pacientů

Písemné testy na Rallye Rejvíz 2007

Soutěž dispečerek na Rallye Rejvíz 2007

Transport pacienta s akutním koronárním syndromem do PCI centra – je posádka RLP nutností?

Meningitis C – fulminantní průběh u desetiletého dítěte

Koniotomie v praxi

Prevencia profesionálneho poškodenia podporno-pohybovej sústavy pracovníkov urgentnej medicíny

**Vydává**

MEDIPRAX CB s. r. o.
České Budějovice
Branišovská 31
370 05 České Budějovice
tel.: +420 385 310 382
tel./fax: +420 385 310 396
e-mail: mediprax@mediprax.cz

Vedoucí redaktorka:
MUDr. Jana Šeblová

Zástupce vedoucího redaktora:
MUDr. Juljo Hasík

Odpovědný redaktor:
Ing. Jan Mach

Grafické zpracování a výroba:
Písmovka – typografické studio

Vychází 4x ročně
Toto číslo předáno do tisku
dne 9. 7. 2007

Registrační značka:
MK ČR E 7977
ISSN 1212 - 1924

**Rukopisy a příspěvky
zasílejte na adresu:**
MUDr. Jana Šeblová
Fráni Šrámka 25, 150 00 Praha 5
E-mail: seblo@volny.cz

Zaslané příspěvky a fotografie
se nevracejí, otištěné příspěvky
nejdou honorovány.
Texty neprocházejí redakční
ani jazykovou úpravou.

Příjem inzerce:
MEDIPRAX CB s.r.o.
České Budějovice

Redakční rada:
Jeffrey Arnold, M.D. (USA)
MUDr. Otakar Buda
MUDr. Juljo Hasík
MUDr. Dana Hlaváčková
MUDr. Stanislav Jelen
MUDr. Čestmír Kalík
Ing. Jan Mach
Prof. MUDr. Oto Masár, CSc. (SR)
Francis Mencil M.D. (USA)
Dr. Agnes Meulemans (Belgie)
as. MUDr. Kateřina Pizingerová, PhD.
MUDr. Milana Pokorná
MUDr. Jiří Pudil
Mag. DSA Christoph Redelsteiner, MSc, EMT-P
MUDr. Jana Šeblová
MUDr. Josef Štorek, PhD.
MUDr. Pavel Urbánek

1. Úvodní slovo (Jana Šeblová)	3
2. Hromadné postižení zdraví či velká nehoda – jak zasahovat v situacích s vyšším počtem pacientů (Pavel Urbánek)	4
3. Písemné testy na Rallye Rejvív 2007 (Michal Aur, Ondřej Franěk)	6
4. Soutěž dispečerek na Rallye Rejvív 2007 (Ondřej Franěk, Petra Sukupová, Marek Uhlíř)	9
5. Transport pacienta s akutním koronárním syndromem do PCI centra – je posádka RLP nutností? (Ondřej Franěk)	10
6. Meningitis C – fulminantní průběh u desetiletého dítěte (Kristýna Höschlová, Olga Džupová)	13
7. Koniotomie v praxi (Zsolt Kecskeméthy)	15
8. Prevencia profesionálneho poškodenia podporno-pohybovej sústavy pracovníkov urgentnej medicíny (Anna Butorová)	16
9. Memento mezenterální ischemie pro lékaře prvního kontaktu (Jiří Franz)	20
10. Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP) – doporučený postup výboru UM a MK – ČLS JEP (Ondřej Franěk)	22
11. Správná praxe zdravotnického operačního střediska – doporučený postup výboru UM a MK – ČLS JEP (Ondřej Franěk)	25
12. Etický rozmer práce zdravotníckeho záchranára (Tatiana Rapčíková)	26
13. Zdravotnický záchranář – profesionál, osobnost' (Dana Sihelská)	30
14. Zamyšlení nad letošní Rallye Rejvív (Ivo Tukinski)	32
15. Krajské záchrany – každý pes, jiná ves. Dobrá praxe pro budoucnost? (Robin Šín)	34
16. Konference „Záchranářství v Euroregionu Nisa“ (Jiří Wachsmuthi)	36
17. Výroční kongres Německé společnosti medicíny katastrof DKGM e.V. „Medicína katastrof jako součást ochrany obyvatelstva“ (Vlasta Neklapilová)	38
18. VI: brněnské dny PNP v Mikulově (Jana Šeblová)	41
19. Senátní konference (Jana Šeblová)	41

Hromadné postižení zdraví či velká nehoda – jak zasahovat v situacích s vyšším počtem pacientů

Pavel Urbánek

Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o.

Abstrakt

Zásahy s větším počtem postižených nejsou nijak výjimečnou situací v každodenní praxi zdravotnické záchranné služby (ZZS) a na správném postupu ZZS v přednemocniční (PNP) fázi závisí z velké části osud pacientů. Přesto, že jak je uvedeno v předchozí větě, jde o častou záležitost není dle mého názoru rutinně zvládána a v mnoha případech správně řešena.

V tomto sdělení chci upozornit na nutnost zvolení správného postupu při záchranných pracích na základě zhodnocení situace prvním lékařem na místě zásahu: hodnotíme poměr postižených a zasahujících a hodnotíme také závažnost stavu pacientů. Akci pak od počátku řešíme jako běžný zásah, postupy urgentní medicíny (UM), nebo jako hromadné postižení zdraví (HPZ), postupy medicíny katastrof (MK).

Klíčová slova: hromadné postižení zdraví (HPZ) – katastrofa – medicína katastrof (MK) – mimořádná událost (MU) – urgentní medicína (UM) – velká nehoda – traumatologický plán (TP) – zdravotnická záchranná služba (ZZS)

Abstract

Multiple victim accidents are quite frequent situation in daily practice of Emergency Medical Service (EMS) and the right management of prehospital phase of treatment influences the patient's outcome. Even if these situations are not rare as stated above the author's opinion is that in many cases they are not managed correctly.

The author points out the importance of the adequate management based on the first physician on scene evaluation: we evaluate the victim/rescuer ratio as well as the severity of patient's condition. The case is then managed as normal situation using the processes of emergency medicine or as the multiple victim accident utilizing the procedures of disaster medicine.

Key words: multiple victim accident – disaster – disaster medicine – emergency medicine – disaster plan – Emergency Medical Service (EMS)

V každodenní praxi ZZS se setkáváme s akcemi při kterých ošetřujeme současně více pacientů. Pokud je pacientů například padesát, nebude žádný lékař zdravotnické záchranné služby váhat a bude řešit situaci jako hromadné postižení zdraví – bude třídit, ošetřovat a odsunovat dle zásad medicíny katastrof. Když však bude pacientů třeba jen osm, není jisté, že budou všichni lékaři volit správný postup. Avšak i v tomto případě, pokud budou do akce zapojeny například jen dvě posádky rychlé lékařské pomoci (RLP), je třeba postupovat stejným způsobem (dle MK). Naopak budou-li v této akci zasahovat čtyři posádky RLP a na každého lékaře připadnou maximálně dva pacienti, je vhodné postupovat v intencích urgentní medicíny (UM), věnovat se plně „svým“ pacientům od příjezdu na místo až do předání v nemocnici. Při zvolení správného postupu hraje samozřejmě roli i odhadnutá závažnost postižení jednotlivců. Pokud půjde o patnáct raněných, avšak ani u jednoho nebude hodnocení NACA vyšší než 2, není třeba situaci zvládat složitými organizačními opatřeními.

O tmo, zda budeme při zásahu, kde bylo současně postiženo více pacientů postupovat podle zásad urgentní medicíny či dle medicíny katastrof, rozhoduje vzájemný poměr pacientů a zasahujících zdravotníků (lékařů), to vše s ohledem na závažnost postižení. Nejde tedy striktně jen o celkový počet postižených, ten je jednoznačným imperativem pro zásah dle zásad MK až od 20 pacientů výše (viz dále).

Delší úvod jsem považoval za nutný, protože většina traumatologických plánů i odborná literatura má naprosto jasno

o tom, kdy se jedná o hromadné postižení zdraví, a jedině tehdy se předpokládá využití postupů medicíny katastrof.

Odborná literatura (J. Štětina a kol: **Medicína katastrof, Grada 2000**) pracuje s těmito počty:

- **nehoda** – současné zranění či zasažení 2 – 5 osob, z čehož alespoň jedna je v kritickém stavu;
- **velká nehoda** – současně postiženo nejvíce 10 osob, z nichž alespoň jedna je v kritickém stavu;
- **hromadné neštěstí** – náhlé a současně vzniklé postižení více než 10 a méně než 50 osob, z nichž minimálně jedna je v kritickém stavu;
- **katastrofa** – náhlé a současně vzniklé postižení více než 50 osob bez rozdílu postižení.

Takovéto rozdělení a číselné vyjádření vcelku vystihuje možnosti řešení hromadného postižení zdraví silami a prostředky ZZS dostupnými v jednotlivých oblastech – krajích a mělo by být použito pro traumatologické plány. Jak vyplývá i z výsledků mnou sebraných dat, nejčastější jsou v ČR skutečně hromadná postižení zdraví s 10 až 50 postiženými, která jsou vesměs řešitelná prostředky ZZS ve službě v rámci jednoho kraje a bez nutnosti povolání zálohy. Hromadná postižení zdraví, kdy je 100 a více postižených pacientů, je naštěstí situace výjimečná, ale vyžaduje povolání veškerých záloh kraje a většinou i výpomoc okolních krajů. Pokud by bylo HPZ takového rozsahu řešeno menším počtem sil a prostředků (jak

připouští některé TP), šlo by o improvizaci a nekvalitně odváděnou fázi přednemocniční neodkladné péče, kterou nemůžeme chápat jako standard.

Jen pro zopakování, správný postup ZZS v intencích medicíny katastrof zahrnuje především:

- správný příjem a vyhodnocení tísňové výzvy operátorem zdravotnického operačního střediska (ZOS)
 - počty, závažnost postižení a lokalizace místa nehody,
 - vyslání odhadnutého a dostupného počtu prostředků,
- správné vyhodnocení situace první posádkou na místě nehody
 - upřesnění počtů a závažnosti postižení,
 - upřesnění počtu a typu potřebných prostředků,
- správnou reakci ZOS
 - úprava adekvátního počtu a typu posádek – dle upřesněného odhadu,
 - zajištění běžného provozu,
- správný postup posádek během zásahu
 - rozřídění – určení pořadí ošetření a odsunu pacientů,
 - shromáždění pacientů a materiálu na určeném místě,
 - „minimální přijatelné ošetření“ – zajištění vitálních funkcí,
 - bezodkladný cílený transport dle pracovní diagnózy,
- správné směřování operátorem ZOS
 - směřovat k definitivnímu ošetření dle stavu a diagnózy,
 - nezahlit cílová pracoviště.

Stejný postup by měl vždy zvolit první lékař na místě neštěstí a postupovat podle něj až do příjezdu dalších posádek RLP. Jestliže, i po příjezdu všech dostupných týmů RLP, bude nadále značný nepoměr mezi postiženými a zasahujícími musí se použít postupy dle medicíny katastrof v průběhu celé akce a to bez ohledu na „čísla“ (celkový počet pacientů).

Od jakého počtu postižených je tedy vůbec vhodné mluvit o hromadném postižení zdraví? A od kterého momentu je třeba změnit přístup zasahujících zdravotníků? Kdy je možné postupovat v intencích urgentní medicíny a věnovat plnou pozornost vybranému pacientovi od příjezdu na místo zásahu do předání v nemocnici, včetně resuscitačních zákroků? A kdy je již třeba vést zásah dle zásad řešení hromadného postižení zdraví s využitím postupů medicíny katastrof? Z dostupných materiálů vyplývá, že nejde jen o absolutní počet raněných a postižených, ale o poměr mezi počtem postižených a zasahujícími, to vše s ohledem na rozsah a závažnost postižení jednotlivců. Zjednodušeně řečeno, pokud u havárie s 10 pacienty zasahuje 5 týmů RLP a jen 5 pacientů vyžaduje urgentní péči, je možné postupovat v intencích UM (věnovat se plně konkrétnímu pacientovi až do předání ve zdravotnickém zařízení). Jestliže u stejné havárie zasahují maximálně 2 týmy RLP, musí se zásah odvíjet od postupů MK pro HPZ.

V obou případech o způsobu vedení zásahu rozhoduje první lékař na místě neštěstí. Má za úkol, po příjezdu na místo určit rozsah postižení, dle komunikace se zdravotnickým operačním střediskem (ZOS) a dle znalosti místních/oblastních možností posoudit konečný poměr mezi postiženými a zasahujícími. To vše s ohledem na závažnost postižení a předpokládanou rychlost nástupu zdravotníků. Je tedy třeba zohlednit dostupnost týmů připadajících v úvahu a ne jen jejich možný, konečný počet bez vazby na časový faktor. Příliš vzdálené či dokonce z volna povolávané posádky nemohou být do prvotní kalkulace zahrnuty, neboť závažná traumata, kterým se nedostane de-

finitivního ošetření do dvou hodin, mají jen minimální šanci na přežití. S ohledem na tuto skutečnost je možno počítat jen s týmy dostupnými maximálně do 30 minut na místě zásahu a jen tento počet zahrneme do prvotní rozvahy o způsobu vedení zásahu. Pro zjednodušení rozhodovacího procesu je vhodné vytvořit tabulky vzájemných poměrů i s ohledem na závažnost stavu pacientů a zohlednit různá místní specifika (složení posádek, rozmístění a jiné).

Při tvorbě vzorové tabulky (bez zohlednění místních zvláštností) jsem vyšel z výsledků nácviků řešení hromadných postižení zdraví, z poměru zasahujících, postižených a délky zásahů při řešených a hodnocených HPZ. Z nich vyplývá, že jedna posádka RLP je schopna zajistit ošetření v intencích postupů urgentní medicíny a transport do zdravotnického zařízení maximálně 2 pacientů s NACA 3 až 6 do jedné hodiny od vzniku nehody. Stav s NACA 1 a 2 jsou ošetřitelné odložitelné a snesou transport posádkou RZP či dopravní zdravotní službou. Proto se při rozhodovacím procesu a tvorbě tabulky řídíme celkovým počtem pacientů, počtem dostupných týmů RLP a hodnocením stavu dle NACA (počtem pacientů s NACA 3 a vyšším). Tato tabulka umožňuje zvolit postup dle urgentní medicíny až do počtu 20 pacientů, při vyšším počtu je třeba vždy postupovat v intencích medicíny katastrof. Hranice 20 pacientů byla stanovena s ohledem na počty okamžitě dostupných prostředků RLP v jednotlivých krajích a s ohledem na maximální počet zasahujících týmů RLP v hodnocených případech hromadného postižení zdraví. Nikdy se doposud nepodařilo zapojit do akce více jak 5 týmů RLP během první hodiny. Takže při počtu pacientů vyšším jak 20 musíme vždy řešit zásah dle metodiky medicíny katastrof.

Tabulka doporučující postup řešení zásahu dle zásad UM či dle zásad MK:

Postižených celkem	Z toho NACA 3 až 6	Týmů RLP do 30 minut	Postup dle UM	Postup dle MK
5	2	1	X	
5 – 10	3 – 4	2	X	
5 – 10	5 – 6	3	X	
10 – 15	7 – 8	4	X	
10 – 15	8 – 10	5	X	
15 – 20	10 – 12	6	X	
20 a více				X

Pokud není počet týmů RLP odpovídající postupu dle UM postupujeme dle MK.

Jak jsem již zmínil, existují různá schémata, která pouze na základě počtu pacientů označují zásahy za hromadné neštěstí malého rozsahu, za hromadné neštěstí velkého rozsahu, katastrofu apod.. Samo označení však praktický význam pro rozhodovací proces a vedení zásahu nemá. Je pochopitelné, že při počtech nad 20 pacientů půjde vždy o hromadné postižení zdraví, protože již samo vyšetření a rozřídění takového počtu lidí bude vyžadovat nasazení většiny posádek v oblasti. Až na výjimky (velké městské aglomerace, např. Praha, s vysokou koncentrací prostředků a cílových zařízení), si taková situace

vyžádá alespoň dočasný přechod na změněný (nouzový) režim v celé řízené oblasti. V současné době za takovou organizační jednotku (oblast) bereme kraj, a to bez ohledu na dosavadní postup koncentrace a centralizace řízení provozu ZZS. Předpokládáme, že pro tyto situace je v kraji vytvořena jednotná struktura řízení provozu při hromadném postižení zdraví, bez ohledu na to, zda existuje jen jedno krajské operační středisko, či spolupracuje několik oblastních středisek předepsaným způsobem (protokolem).

Závěrem článku znovu zdůrazním, že primární vyhodnocení situace a rozhodnutí o způsobu vedení zásahu má zásadní význam jak pro samotný postup posádek při vyšetření, třídění, ošetření a odsunu pacientů, tak pro celou oblast řízenou místně příslušným operačním střediskem. Přesun disponibilních prostředků do místa řešení hromadného postižení zdraví způ-

sobí přechod na nouzový (zvláštní) režim v celém zbytku oblasti. Mnohde to znamená prodloužení dojezdové doby nad 15 minutový limit, posměnění hodnocení závažnosti tísňových výzev, odložení sekundárních transferů a další opatření (jedná se o situaci hodnou zvláštního zřetele).

To co rozhoduje o výsledku zásahu, je způsob jeho vedení a o něm rozhoduje poměr počtu zasahujících a postižených, při zohlednění závažnosti stavu pacientů. Nejde tedy o konkrétní čísla, jde o správné vyhodnocení situace jedincem, který ví co hodnotit.

Příspěvek došel do redakce 25. května 2007

MUDr. Pavel Urbánek,
Zdravotnická záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o.
nám. 28. října 23, 602 00 Brno
e-mail: purb@seznam.cz

Písemné testy na Rallye Rejvíz 2007

Michal Aur¹, Ondřej Franěk²

¹ Mediprax CB, s.r.o., ² ZZS HMP – ÚSZS

Abstrakt

V článku jsou prezentovány výsledky písemných testů, které byly letos zařazeny do soutěže záchranných služeb Rallye Rejvíz. Výzkum byl zaměřen na zjištění úrovně teoretických znalostí záchranářů se zaměřením na jednotlivé profese – řidiči, SZP, lékaři.

Klíčová slova: zdravotnická záchranná služba – Rallye Rejvíz – písemný test

Abstract

Results of the written tests – a part of the Rallye Rejvíz 2007 competition – are presented below. Level of theoretic knowledge of rescuers was investigated with a view to the particular professions – drivers, paramedics, physicians.

Key words: emergency medical service – Rallye Rejvíz competition – written test

Do 11.ročníku mezinárodní soutěže záchranných zdravotnických služeb Rallye Rejvíz byly letos poprvé zařazeny písemné testy. Vedle bodového příspěvku do výsledku soutěže to byl i způsob jak ověřit teoretické znalosti záchranářů. Testů

se zúčastnily všechny posádky národní i mezinárodní soutěže, každá soutěž měla jiný test. Národní varianty testů se účastnily i dispečerky v rámci samostatné soutěže Zlaté sluchátko.



Obr. 1:



Obr. 2:



Obr. 3:

Test pro národní soutěž (otázky poskytl MUDr. Ondřej Franěk) tvořily tři části po čtyřech otázkách tak, že každá část odpovídala úrovni vzdělání příslušné profese – řidiči (otázky 1-4), SZP (otázky 5-8), lékaři (otázky 9-12). Ke každé otázce bylo na výběr ze čtyř různých odpovědí, pouze jedna byla správná. Za správně zodpovězenou otázku byl počítán jeden bod. Test zpracovával každý samostatně, časový limit byl 15 minut.

Test pro národní soutěž je součástí čísla 2/2007 časopisu *Urgentní medicína*. Správné odpovědi naleznete na konci článku. Test je k dispozici i na www.medipraxis.cz/um/test.

Písemných testů pro národní soutěž ze zúčastnilo celkem 150 záchranářů, z toho 44 řidičů, 74 SZP, 22 lékařů a 10 dispečerek. Z důvodu rozdílného počtu zástupců jednotlivých profesí (posádky RZP bez lékaře, SZP místo řidiče u některých posádek) byly výsledky testů převedeny na procenta.

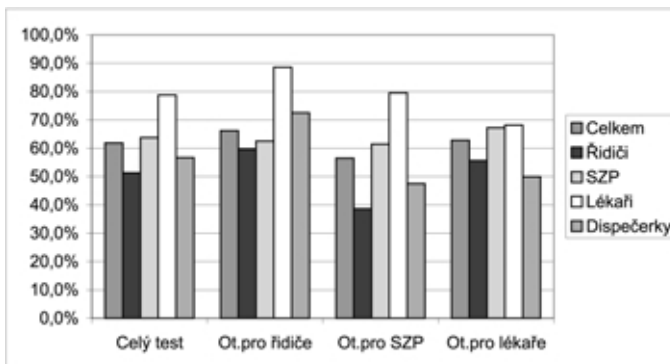
Celkově (všemi účastníky) byl test napsán na 61,8% (1113 bodů z možných 1800). Řidiči napsali celý test (otázky 1-12) na 51,3% (271 bodů z 528), SZP na 63,7% (566 bodů z 800), lékaři test napsali na 78,8% (208 bodů z 264) a dispečerky na 56,7% (68 bodů ze 120). Rozdíly v celkových výsledcích mezi kategoriemi jsou statisticky významné ($p < 0,001$, ANOVA nepárový test, ing. Michal Andrlík, Logos Praha). Zajímavé je, že s otázkami úrovně „lékař“ si poradily všechny kategorie záchranářů podobně, zatímco největší rozdíly byly v otázkách obtížnosti „SZP“.

Tabulka 1 a graf 1 shrnují výsledky testů jednotlivých profesí. V tabulce 2 a grafu 2 je přehled úspěšnosti správně zodpovězených jednotlivých otázek.

Tabulka 1. Výsledky testů.

	Celkem	Řidiči	SZP	Lékaři	Dispečerky
Celý test (1-12)	61,8%	51,3%	63,7%	78,8%	56,7%
Otázky pro řidiče (1-4)	66,2%	59,7%	62,5%	88,6%	72,5%
Otázky pro SZP (5-8)	56,5%	38,6%	61,5%	79,5%	47,5%
Otázky pro lékaře (9-12)	62,8%	55,7%	67,2%	68,2%	50,0%

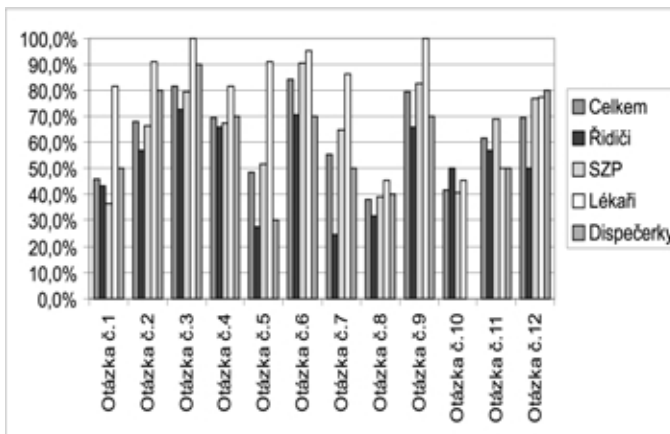
Graf 1. Porovnání výsledků testů.



Tabulka 2. Úspěšnost správně zodpovězených jednotlivých otázek.

	Celkem	Řidiči	SZP	Lékaři	Dispečerky
Otázka č.1	46,0%	43,2%	36,5%	81,8%	50,0%
Otázka č.2	68,0%	56,8%	66,2%	90,9%	80,0%
Otázka č.3	81,3%	72,7%	79,7%	100%	90,0%
Otázka č.4	69,3%	65,9%	67,6%	81,8%	70,0%
Otázka č.5	48,7%	27,3%	51,4%	90,9%	30,3%
Otázka č.6	84,0%	70,5%	90,5%	95,5%	84,0%
Otázka č.7	55,3%	25,0%	64,9%	86,4%	50,0%
Otázka č.8	38,0%	31,8%	39,2%	45,5%	40,0%
Otázka č.9	79,3%	65,9%	82,4%	100,0%	70,0%
Otázka č.10	41,3%	50,0%	40,5%	45,5%	0,0%
Otázka č.11	61,3%	56,8%	68,9%	50,0%	50,0%
Otázka č.12	69,3%	50,0%	77,0%	77,3%	80,0%

Graf 2. Porovnání úspěšnosti správně zodpovězených jednotlivých otázek.



Stručný komentář k výsledkům jednotlivých otázek najdete u přehledu správných odpovědí na konci článku.

Otázky pro **mezinárodní soutěž** poskytl Mag. Christoph Redelsteiner, MSc. a Doc. MUDr. Viliam Dobiáš, PhD., konečný výběr na 12 otázek provedla MUDr. Jana Šeblová. Ke každé otázce bylo na výběr ze čtyř různých odpovědí, mohlo být více správných. Při kompletně zodpovězené otázce byly počítány 2 body, částečně zodpovězené otázky 1 bod,



Obr. 4:

nezodpovězené či špatně zodpovězené 0 bodů. Mezinárodních posádek bylo 29, test zpracovával celý tým společně. Žádné podrobné statistiky se k testům z mezinárodní soutěže nedělaly (málo posádek, spolupráce celého týmu, jazyková bariéra). Jen pro zajímavost lze uvést, že nejlepší posádka test napsala na 66,7% (16 bodů z 24), nejhorší na 25,0% (6 bodů z 24). V průměru byl test napsán na 44,7% (přibližně 10,7 bodu z 24).

Přesné počty dosažených bodů a pořadí jednotlivých posádek naleznete ve výsledkové listině na www.rallye-rejviz.cz.

Komentované odpovědi na otázky testu v národní soutěži RR 2007

- 1a Častá odpověď „c“ svědčí spíše o nepozornosti při čtení zadání.
- 2d Téměř polovina řidičů nedokázala odpovědět správně, přestože jde o jejich „chleba“
- 3b Jedna z otázek s nejvyšší úspěšností, občas záměna s odpovědí a).
- 4d Nejčastější chybná odpověď = c). Banální otázka s překvapivě nízkou úspěšností, svědčící o nejistotě v terminologii a zřejmě také nepozornosti.
- 5d Jedna z nejméně „úspěšných“ otázek – pouze třetina správných odpovědí u řidičů a dispečerek, polovina u SZP. Většina chybujících se domnívá, že spontánní hyperventilace zvyšuje obsah kyslíku v krvi...



Obr. 5:



Obr. 6

6c Jedna z otázek s nejvyšší úspěšností.

7c Pouze 50% správných odpovědí, jinak a) a c). Dilem pravděpodobně i následek nepozornosti při čtení otázky – šlo o první minuty po vzniku AIM, kdy z hlediska komplikací dominují projevy elektrické nestability myokardu.

8b Časté všechny odpovědi, což svědčí o rozpacích většiny soutěžících.

9a Chybné výsledky ve všech kategoriích, svědčí o téměř náhodném výběru odpovědí, neznalost problematiky bohužel i mezi dispečerkami. Otázka s nejnižší úspěšností vůbec.

10d Otázka s druhou nejnižší úspěšností napříč všemi kategoriemi a jediná otázka, v níž byla některá kategorie stoprocentně neúspěšná – bohužel šlo právě o dispečerky, přestože právě tato kategorie zaměstnanců poskytuje telefonické konzultace nejčastěji (!) a případnou chybou je nejohroženější. Nejčastější chybná odpověď byla a). Otázka vychází ze skutečné, fatálně končící příhody a demonstruje riziko telefonických konzultací i u „banálních“ onemocnění.

11b Překvapivě vyšší úspěšnost u řidičů (!) i SZP vůči lékařům. Častá odpověď a), ačkoliv při dobře prováděné KPCR jsou typicky hodnoty ET CO₂ podstatně vyšší. Je vidět, že monitorování ET CO₂ během KPCR patří k ještě ne zcela zažitým novinkám v oboru.

12b Cca třetina respondentů předpokládá, že jde o projev dekompresní choroby, ačkoliv příznaky jsou typické pro AIM a není žádný důvod domnívat se, že šlo o nehodu mající primární původ v potápění. Jediná otázka, ve které byly nejméně úspěšné dispečerky.

*Příspěvek došel do redakce 14. června 2007,
revidovaná verze 19. června 2007*

Mgr. Michal Aur
Mediprax CB, s.r.o., Branišovská 31, 370 05 České Budějovice
e-mail: aur@mediprax.cz

MUDr. Ondřej Franěk
ZZS HMP – ÚSZS, Korunní 98, Praha 10
e-mail: ondrej.franek@zzshmp.cz

Soutěž dispečerek na Rallye Rejvív 2007

Ondřej Franěk ¹, Petra Sukupová ¹, Marek Uhlíř ²

¹ Zdravotnická záchranná služba hl.m Prahy – ÚSZS, Korunní 98, Praha 10

² ÚSZS Středočeského kraje, Ministerstva zdravotnictví ČR

Abstrakt

Součástí letošní Rallye Rejvív byla i soutěž dispečerů operačních středisek. Článek popisuje jednotlivé soutěžní úkoly a shrnuje výsledky.

Klíčová slova: Zdravotnické operační středisko – dispečer – operátor – soutěž

Abstract

A competition of emergency medical dispatchers was a part of Rally Rejviz this year. This article describes individual tasks and summarizes results.

Key words: Emergency medical dispatch – dispatcher – competition

Soutěž dispečerek Zlaté sluchátko měla letos – po loňském zkušebním ročníku – svoji oficiální premiéru. Soutěže se zúčastnilo 10 dispečerek, zastupujících 6 územních středisek záchranné služby. Celodenní klání bylo rozděleno do tří etap.

První etapa (nazvaná „12 měsíců“) se odehrávala v terénu, v blízkém okolí sídla soutěže – areálu Bohema ve Zlatých horách. Úkolem bylo projít zadanou trasu (cca 500 m terénem) na základě slovního popisu a cestou splnit několik úloh. První z nich byla zaměřena na práci s mapou a schopnost nalézt v mapě pozici podle zadaných zeměpisných souřadnic, druhá na odhady výšky a vzdálenosti v terénu, třetí na radiokomunikaci a čtvrtá, hraná úloha simulovala resuscitaci v terénu. Kromě procvičení základních orientačních dovedností nezbytných pro práci na operačním středisku bylo účelem etapy dostat dispečerky „na druhou stranu“ – ať už do pozice volajícího, po kterém chceme během tísňového volání nejruznější odhady, nebo do pozice výjezdové skupiny, již popisujeme cestu na místo události.

Úloha prokázala, že pro většinu soutěžících představuje orientace v terénu a použití mapy určitý problém. Například z 10 soutěžících jen dvě dispečerky dokázaly najít místo v mapě podle zadaných zeměpisných souřadnic. Většina soutěžících se na vlastní kůži přesvědčila, že rychle odhadnout výšku objektu není nic snadného (18 m odhadováno v rozmezí 10 až 25 m) a ještě složitější je odhadnout v terénu vzdálenost (cca 900 m odhadováno v rozmezí 400 m až 4 km). Naopak dobře si soutěžící dokázaly poradit se zahájením a vedením laické resuscitace, a většina i správně využila jediného pomocníka na místě k navedení příjíždějící posádky záchranky místo k pokusům o dýchání z plic do plic (které by při dojezdové době do 5 minut nebylo účelné).

Druhá etapa (s krycím jménem „Podraz“) měla za úkol simulovat operační řízení záchranné služby na území fiktivního „okresu“. Účelem bylo prověřit schopnost rychlého a efektivního řízení a organizace racionální spolupráce dostupných prostředků – výjezdových skupin – s hlavním zře-

telem na naléhavost jednotlivých událostí a optimální směřování pacientů do zdravotnických zařízení.

Soutěžící se nejprve seznámily s mapou daného území, silniční sítí, umístěním výjezdových skupin a zdravotnických zařízení. Teprve po tomto seznámení dostaly informaci o jednotlivých událostech a rozběhly se stopky.

Tabulka 1 – Legenda – seznam událostí:

Tabulka 1 – Legenda

V čase T=0 přijalo operační středisko současně následující tísňová volání:

AIM: M asi 50 let, stenokardie, dušnost, neasea, trvání asi 15 minut

NZO: M asi 45 let, náhle vzniklé bezvědomí v tělocvičně, probíhá TANR (u tohoto pacienta není potřeba rozhodnout o směřování z důvodu neúspěšné KPCR)

MÍCHA: M asi 30 let, pád ze střechy, pacient při vědomí, bez dušnosti, ale necitlivost a nepohyblivost od pasu dolů, bez viditelných zranění

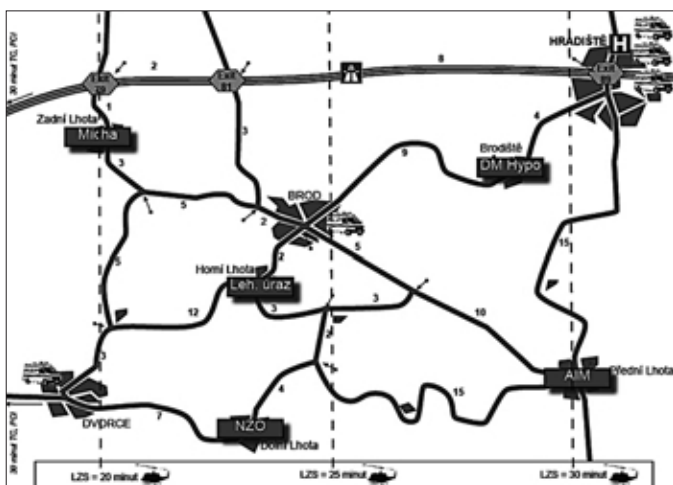
DM HYPO: Ž, 73 let, diabetička na inzulínu, nalezena rodinou v bezvědomí, opocená, nevnímá, ale spolehlivě dýchá, rodinou naměřena glykemie 1.3, opakovaně mívá stavy hypoglykemie.

Leh.ÚRAZ: M 17 let špatně stoupl a nyní dekonfigurace a silná bolestivost v kotníku LDK, jinak zdrav a bez dalších potíží.

Informace o událostech lze považovat za spolehlivé. Ošetření pacienta trvá ve všech případech 15 minut. Jedna výjezdová skupina může současně ošetřovat a transportovat pouze 1 pacienta. Předání pacienta v nemocnici trvá 10 minut, pak je výjezdová skupina v případě potřeby volná pro další využití. Specializovaná centra (traumacentrum, kardiocentrum) jsou v místě sídla LZS.

Úkolem soutěžících bylo popsat, jak zorganizují pomoc jednotlivým pacientům včetně zajištění transportu pacientů do příslušného specializovaného centra.

Situace k řešení je na obr. 1.



Obr. 1 – území, rozmištění výjezdových skupin: čísla u jednotlivých úseků komunikací označují časy, ze kterých se skládá celkový dojezdový čas od stanoviště k pacientovi a dále do zdravotnického zařízení. Při dolním okraji jsou doby dostupnosti LZS (včetně času pro start, přistání a času nutného pro manipulaci s pacientem). Doba letu s pacientem do specializovaného centra (opět včetně předání) je stejná jako doba dostupnosti LZS.

Nejlepším soutěžícím trvalo rozhodování kolem 2 – 3 minut. Defibrilační čas u pacienta s NZO by měl být do deseti minut, pacient s AIM i pacient s úrazem míchy by měl být na specializovaném pracovišti do hodiny. Zvládnete to také? Řešení najdete na stránce 43.

Speciálne na problematiku LZS byla zaměřena ještě doplňující otázka: **Posádky u pacienta s AIM a u míšního traumatu ošetřily pacienty a obě ve stejný okamžik žádají transport vrtulníkem do specializovaného centra. Jak si poradíte?**

- a) poletí k AIM
- b) poletí k mišňímu traumatu
- c) použití vrtulníku by už nebylo racionální, nepoletí nikam

Soutěžící se v odpovědích rozdělily na dvě přesně stejné poloviny – pět by poslalo vrtulník pro pacienta s úrazem míchy.

druhá polovina pro pacienta s AIM. Jak ale vyplývá z časového rozboru, za daných okolností (volání až z místa po ošetření pacienta) vede použití vrtulníku v obou případech v prodloužení doby transportu. A protože doba transportu je v obou těchto případech podle medicíny založené na důkazech jediný potenciální profit použití vrtulníku, v dané indikaci je využití vrtulníku neracionální.

3. etapa („Žena za pultem“) pak spočívala v příjmu dvou simulovaných tísňových volání. V tomto roce jsme zvolili formu reálného hovoru s živým „volajícím“. V jednom hovoru šlo o případ zdánlivě banálního úrazu v hospodě, ovšem při zjištění všech okolností se ukázalo, že důvodem „pádu na skleničku“ byla náhlá zástava oběhu a je třeba zahájit resuscitaci. Druhé volání bylo příkladem „hovoru z první ruky“ těžce dušného volajícího který po minutě hovoru „zkolabuje“.

Nutno říct, že – na rozdíl od loňského roku – se s oběmahovory přijatelným způsobem „popravy“ všechny soutěžící – žádná z nich situaci fatálně nepodcenila, všechny nakonec rozpoznaly zástavu oběhu a všem se také podařilo zjistit adresu na dusícího se volajícího ještě před kolapsem. Z hlediska hodnocení byly hlavní rozdíly v „časových parametrech“ (například rozpoznání zástavy trvalo až 5 minut od začátku hovoru). Na druhou stranu z hovorů byla patrná jistá improvizace zejména v poskytování instrukcí k resuscitaci a některé formulace byly zjevně matoucí či zavádějící (např. „Řekněte mi, jak (postižený, pozn. aut.) vypadá?“ případně klasicky matoucí „Uprostřed bradavek masírujete srdíčko...“).

Jako loni, i letos proběhla soutěž tak trochu v ústraní a mimo „hlavní proud pozornosti“ – ostatně jak je tomu u operačních středisek i v reálném životě, chce se dodat. Věřím, že příští rok se podaří využít nabytých zkušeností k tomu, aby se tato situace změnila.

Velmi potěšující je, že celá soutěž dispečerek byla v letošním roce daleko vyrovnanější než loni a žádná ze soutěžících se nedopustila nějaké zcela fatální chyby. Navíc soutěžící již samotnou účastí v soutěži prokázaly velkou osobní statečnost a smysl pro hru. Za obojí jim patří obdiv i poděkování.

Príspevek došiel do redakcie 11. června 2007

MUDr. Ondřej Franěk
ZZS HMP – ÚSZS, Korunní 98, Praha 10
e-mail: ondrej.franek@zzshmp.cz

Transport pacienta s akutním koronárním syndromem do PCI centra – je posádka RLP nutností?

Ondřej Franěk

Zdravotnická záchranná služby hl. m Prahy – ÚSZS

Abstrakt

Transport pacienta s AKS do PCI centra není zcela bezpečný, ale na druhou stranu riziko maligní komplikace během něj je poměrně nízké. Tyto transporty jsou přitom z obavy před možným vznikem komplikací zpravidla konány výjezdovou skupinou s lékařem (RLP). Následkem toho pak není tato posádka po určitou dobu přítomna na svém spádovém území. Pravděpodobnost vzniku závažné výzvy i pravděpodobnost vzniku závažné události hodnoceno NACA skóre 4+ je přitom 17 x respektive 5x vyšší, než pravděpodobnost vzniku NZO s nutností

resuscitovat během těchto zajištěných transportů. Z tohoto pohledu se jeví být účelnější ponechat výjezdovou skupinu RLP na spádovém území pro pokrytí závažných událostí a tyto transporty konat skupinou RZP.

Klíčová slova: Rychlá zdravotnická pomoc(RZP) – akutní infarkt myokardu (AIM) – direktní angioplastika (PCI) – transport – riziko – operační řízení

Abstract

Transport of the patient with acute myocardial infarction (AMI) to cathlab is not absolutely safe, but the probability of fatal health-related incident during the transport is low. Despite of that, the transports are usually realized by the ambulance with physician on board (ALS ambulance). Because of that, this ambulance is for a significant time not present in its region. By our results, the probability of serious call will occur in this time as well as the probability of case confirmed as serious by NACA 4+ is 17times (5times respectively) higher than the probability of cardiac arrest during the transport to the cathlab. From this point of view it seems to be more efficient to keep the physician-on-board ambulance at the region to respond serious emergency calls and realize such transport by nurse- or paramedic-staffed crew.

Key words: RZP (paramedic) ambulance – acute myocardial infarction (AMI) – direct angioplasty (PCI) – transport – risk – ambulance control

Úvod

Akutními koronárními syndromy (AKS) resp. se symptomy svědčící pro AKS jsou jednou z nejčastějších indikací zásahů ZZS a také jednou z nejčastějších indikací tzv. „sekundárních transportů“, často na relativně dlouhou vzdálenost do PCI centra. Tyto transporty jsou přitom z obavy před možným vznikem komplikací zpravidla konány výjezdovou skupinou s lékařem (RLP). To sebou přináší problémy v podobě často relativně dlouhé nedostupnosti výjezdové skupiny RLP pro zajištění dalších závažných událostí na daném spádovém území.

To, že pacienti s onemocněním AKS patří mezi rizikové, je nesporné. Na druhé straně přítomnost lékaře jako doprovodu pacienta transportovaného u transportu do vzdáleného PCI centra současně znamená jeho nepřítomnost v původním spádovém území. Při omezených počtech posádek RLP, stále častěji používaném rendez-vous (RV) systému a stále vzrůstajícím významu skupin RZP se nabízí otázka, jaká je vlastně v takové situaci optimální reakce systému celého systému přednemocniční péče.

Metodika

V této práci jsem se pokusil na základě dostupných dat kvantifikovat riziko vzniku nejzávažnější komplikace – náhlé zástavy oběhu (NZO) s nutným zahájením neodkladné resuscitace (KPCR) – během transportu takových pacientů, a srovnat je s rizikem výskytu jiné závažné události na daném spádovém území za danou časovou jednotku.

Výsledky

V roce 2005 vyjízděly posádky RLP v ČR celkem v 295.268 případech, řešily 80.534 událostí hodnocených závažností NACA 4 a více, a zahájeno bylo 6.909 KPCR¹⁾. V průměru tedy každou hodinu v ČR vznikne 33 indikací k výjezdu RLP, z nichž v 9,19 případech jde skutečně o závažný či dokonce přímo život ohrožující stav (NACA 4 a víc) a v 0,78 případech je zahájena neodkladná resuscitace.

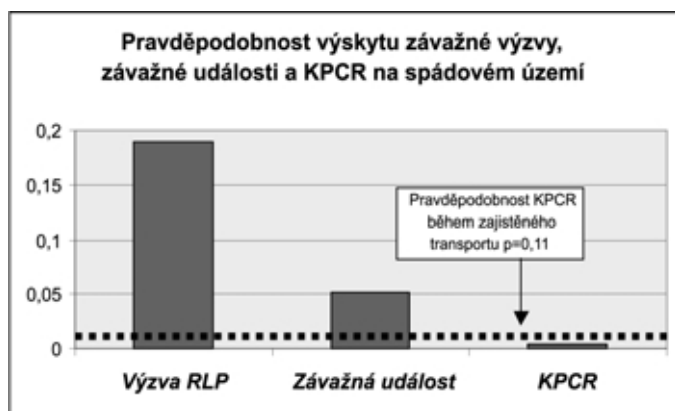
Z téhož zdroje lze odhadnout (přesné číslo bohužel není k dispozici), že v ČR k 31. 12. 2005 působilo cca 180 výjezdových skupin RLP.

To tedy znamená, že pravděpodobnost výskytu závažné indikace během jedné hodiny ve spádovém území jedné skupiny RLP $P_{ZU}=0,19$, pravděpodobnost výskytu závažného stavu $P_{ZS}=0,051$ a pravděpodobnost nutnosti zahájení KPCR $P_{KPCR}=0,004$.

Podle dostupných dat je riziko vzniku maligní komplikace během jedné hodiny transportu pacientů s lékařem vyjádřeným podezřením na AKS cca $P=0,022$ ²⁾. Uvažujeme-li zde ovšem o transportu na vzdálené pracoviště, je z hlediska celé akce tato hodnota poloviční (posádka je ve svém spádu neodstupná hrubým odhadem dvojnásobek času stráveného s pacientem – je třeba připočíst i cestu zpět), tj. celkové riziko je $P=0,011$ (viz tabulka 1 a graf 1).

Situace	Pravděpodobnost vzniku dané situace v průběhu jedné hodiny	Relativně vůči pravděpodobnosti vzniku NZO během jedné hodiny trvání ZT
Pravděpodobnost vzniku závažné výzvy	0,190	17,2
Pravděpodobnost vzniku závažné události (NACA 4+)	0,051	4,6
Pravděpodobnost resuscitace v terénu	0,004	0,4
Pravděpodobnost vzniku NZO během zajištěného transportu	0,011	1,0

Tabulka 1: Pravděpodobnost výskytu závažné výzvy, závažné události a KPCR na spádovém území ve srovnání s pravděpodobností vzniku NZO během transportu pacienta s AKS (události na hodinu služby) a relativní srovnání vůči pravděpodobnosti vzniku NZO během transportu pacienta s AKS



Graf 1: Pravděpodobnost výskytu závažné výzvy, závažné události a KPCR na spádovém území (obdělíky) ve srovnání s pravděpodobností vzniku NZO během transportu pacienta s AKS (čárkovaně) – přepočteno na jednu hodinu.

Závěr

Ve srovnání s pravděpodobností vzniku indikace RLP v daném čase a na daném území je riziko vzniku maligní komplikace během transportu pacienta s AKS velmi nízké.

Diskuse

Transport pacienta s AKS na PCI centrum není zcela bezpečný, ale na druhou stranu riziko maligní komplikace během něj je poměrně nízké. Tato zkušenost již byla v obecné rovině prezentována např. ve velkých multicentrických studiích řady PRAGUE³⁾ nebo DANAMI⁴⁾. Žádná ze studií se ale přímo tímto fenoménem nijak hlouběji nezabývala a už vůbec se nezabývala systémovým dopadem nepřítomnosti transportující výjezdové skupiny na spádovém území.

Retrospektivní hodnocení dat v této práci má řadu omezení, která vycházejí z toho, že některá potřebná data nejsou přímo dostupná a bylo nutné je odvodit či aproximovat. Práce rovněž neuvažuje možné vzájemné zálohování více výjezdových skupin RLP (např. v prostředí větších aglomerací), které z hlediska statistiky významně mění pohled na celou problematiku, a nezabývá se ani rozdílným zatížením systému PNP v různých časových obdobích během dne. „Modelovým prostředím“ pro tuto práci byl zásah záchranné služby ve vzdálenější periférii obsluhované jednou skupinou RLP s potřebou transportovat pacienta na specializované pracoviště v centru (PCI centrum). Typicky se to týká pacientů s akutními koronárními syndromy, ale v poslední době i pacientů s těžkými CMP, pacientů s závažným úrazem apod.

Pokud připustíme, že klíčovou rolí lékaře během transportu pacienta na PCI centrum je zahájení a vedení neodkladné resuscitace v případě vzniku náhlé maligní komplikace (zatímco jiné případné méně akutní komplikace mohou být řešeny „ad-hoc“ spoluprací transportující posádky s nejbližší dostupnou skupinou RLP), je zřejmé, že pravděpodobnost takového využití je dramaticky nižší než pravděpodobnost toho, že na daném území a v daném čase vznikne jiná výzva indikovaná k řešení skupinou RLP (0,011 vs. 0,19, tj. cca 17 x nižší) a je také podstatně nižší než pravděpodobnost toho, že tato výzva bude i na místě hodnocena jako skutečně závažná (0,011 vs. 0,051, tj. téměř 5x nižší). Jinými slovy – na 1 pacienta s AKS resuscitovaného během zajištěného transportu na PCI centrum připadá 19 výzev standardně řešených výjezdovou skupinou RLP,

které je ale nutno řešit alternativním způsobem (výjezdem RLP, výjezdem skupiny RLP ze vzdálenějšího stanoviště, použitím LSPP, pozdržením výzvy apod.) a 5 z těchto pacientů skutečně je v závažném či kritickém stavu.

Navíc řešení nejnebezpečnější náhlé maligní komplikace – komorové fibrilace – je v kompetenci posádky RLP⁵⁾ a naděje na úspěšnou defibrilaci je v prvních sekundách po vzniku fibrilace velmi vysoká bez ohledu na kvalifikaci defibrilujícího⁶⁾.

To vše podporuje hypotézu, že **pokud není zajištěno účinné zálohování výjezdové skupiny RLP, která z důvodu transportu pacienta s AKS opouští svoje spádové území, ze systémového hlediska má větší potenciální přínos transportovat pacienta skupinou bez lékaře a lékaře ponechat ve spádovém území pro potřeby ostatních pacientů.**

Je naopak pochopitelné, že transport pacienta s AKS je rizikovější vůči „obecné populaci“ co se vzniku NZO a potřeby resuscitace týče.

Na uvedená data a výpočty je ovšem potřeba pohlížet pouze jako na orientační a na výsledek pouze jako na „dílčím způsobem podpořenou“ hypotézu. Pro získání spolehlivých, statisticky významných údajů by bylo nutné připravit cíleně zaměřenou studii, jejíž výstupem by mohla být například i podrobnější stratifikace rizika u různých skupin pacientů s AKS.

A poznámka na závěr: celá myšlenka vychází z toho, že systém by měl fungovat optimalizovaně z hlediska celku, nikoliv pro prvního pacienta. To je ostatně i principem třídění výzev už na operačním středisku. V praxi ale často nakonec zvítězí do určité míry alibistický pohled, kdy alokujeme nejlepší zdroje i pro málo rizikové situace (*Co kdyby se přece jenom cestou „něco“ stalo?*) s tím, že doufáme, že se žádná další závažná událost v dané lokalitě a v daném čase nevyskytne. Pokud přece jen, je argument „péče o předchozího pacienta“ lépe srozumitelný a tudíž snáze použitelný než poněkud imaginární kouzla s čísly, byť prokazující správnost rozhodnutí z hlediska většiny. Rozhodnutí o tom, jaký pohled je nám bližší, již ovšem zůstává jen a jen na nás.

Literatura:

- 1) Roční výkaz o činnosti ZZS A(MZ) 1-01; online na www.urgmed.cz, cit. 21.3.2007
- 2) Franěk O. Jaké je reálné riziko vzniku NZO u pacientů s akutním koronárním syndromem? Konference o NNP, Hradec Králové, říjen 2006
- 3) Widimský P et al, for the PRAGUE Study Group Investigators. Multicentre randomized trial comparing transport to primary angioplasty vs immediate thrombolysis vs combined strategy for patients with acute myocardial infarction presenting to a community hospital without a catheterization laboratory: the PRAGUE study. Eur Heart J. 2000;21:823-831.
- 4) Moon JCC et al. DANAMI-2: Is primary angioplasty superior to thrombolysis in acute MI when the patient has to be transferred to an invasive centre? Int J Kardiology. 2002;85: 199 – 201
- 5) Kompetence posádek RLP – doporučený postup Výboru ČLS-JEP, spol. UM a MK, aktualizace 2006; online na www.urgmed.cz, cit. 1.6.2007
- 6) Cummins RO et al. Survival of out-of-hospital cardiac arrest with early initiation of cardiopulmonary resuscitation. Am J Emerg Med 1985; 3:114-119.

Příspěvek došel do redakce 11. června 2007

MUDr. Ondřej Franěk
ZZS HMP – ÚZS, Korunní 98, Praha 10
e-mail: ondrej.franek@zzshmp.cz

Meningitis C – fulminantní průběh u desetiletého dítěte

Kristina Höschlová¹, Olga Džupová²

¹ Urgences-Réanimation et Secours en montagne, Centre Hospitalier Briançon, Francie

Univerzita Karlova Praha, 3. lékařská fakulta, Klinika anesthesiologie a resuscitace

Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Praha

² Univerzita Karlova Praha, 3. lékařská fakulta, Infekční klinika

Abstrakt

V článku je uvedena kasuistika desetiletého chlapce, který onemocněl meningokokovou infekcí, s prudkým průběhem a fatálním koncem. Později se u nemocného potvrdila imunodeficience. Autoři srovnávají kasuistiku s běžným obrazem tohoto onemocnění, uvádějí jeho patofyziologický podklad a nejčastější léčebné postupy.

Klíčová slova: meningokoková meningitida – meningokoková seps – properdin – purpura fulminans

Abstract

The article presents a case report in a ten years old boy fallen sick of the meningococcal infection with a fulminant course and a fatal outcome. Later, the immunodeficiency in the patient has been proved. The authors compare this case report with a current image of meningococcal infection. They present its pathophysiological base and the most current treatment.

Key words: meningococcal meningitis – meningococcal sepsis – properdin – purpura fulminans

Úvod

Bakteriální hnisavá meningitis je závažné onemocnění, které svým prudkým a spádným projevem skýtá vysokou smrtnost. Stěžejním diagnostickým vodítkem jsou průvodní příznaky – především horečka, bolest hlavy, ztuhlost šíje, neuropsychická deteriorace a výsev petechií. Klíčem záchrany je pak okamžité intravenózní podání antibiotika. Nicméně ani tak nelze ve všech případech zabránit infaustnímu průběhu.

Kasuistika – případ onemocnění desetiletého chlapce

Pacient pobýval na školním lyžařském výcviku ve Francii v oblasti Hautes Alpes. Na urgentní příjem je poslán praktickým lékařem, který vzhledem ke zmatenosti dítěte žádal o psychiatrickou konzultaci. Dle odesílajícího lékaře je chlapcova osobní anamnéza bez zvláštností. Od předchozího dne prý jeví známky zmatenosti v kontextu psychologicky složité rodinné situace. V oblasti somatického vyšetření praktický lékař zaznamenal ztuhlost šíje, další patologie nepoznamenává.

Transport sanitkou na urgentní příjem v Brianconu za doprovodu zdravotní sestry trvá jednu hodinu a půl. Při příjezdu je dítě v bezvědomí ohodnocené GCS na 2-3-2 a mimo agitaci projevuje konvulzivní výpady končetin. Mydriatické zornice a oboustranně pozitivní Babinského znamení svědčí pro poškození mozku kmene. Oběh je při příjmu stabilní, dýchání poslechem vlhké s inspiračními i expiračními bronchitickými fenomény, na trupu jsou rozesety drobné petechie, které po stisku nemizí. Šíje opouje na 5 cm, tělesná teplota dosahuje 38,2°C.

Spolu s žilním vstupem a krevním odběrem jsou ihned podána antibiotika (ceftriaxon 1 g i.v.). Dále jsou zajištěny dýchací cesty intubací a spolu se sedací je pacient napojen na umělé dýchání. Krevní oběh je podpořen objemovou náhradou a později kontinuální i.v. aplikací noradrenalinu. Na RTG S+P je patrné zastřešení pra-

vého horního a středního laloku a CT hlavy neproazuje výrazné změny kromě vymizení perimesencefalických cisteren a nepatrného zmenšení čtvrté komory. Lumbální punktát je bíle zkalený.

Krevní obraz potvrzuje leukocytosu (32 g/l) s 88% neutrofilii a 4% lymfocytosou, dále koagulační rozvrat o TP 56% (Taux de Prothrombine odpovídající Quickově času / INR, norma 70 až 100%) a C reaktivní protein o koncentraci 83 mg/l. Hodnoty mozkomíšního likvoru dosahují počtem leukocytů 19 000/mm³, erytrocytů 9 500/mm³ a koncentrací glukosy 0,03 mmol/l. Z likvoru je později vykultivován vysoce nakažlivý meningokok C.

Během pobytu na urgentním příjmu a zajišťování dalšího transportu se u pacienta prohlubuje stav bezvědomí a rozvíjející se septický šok vyžaduje posílení oběhové podpory. Po třech hodinách od příjetí je chlapec směřován na specializované pracoviště – dětské resuscitační oddělení univerzitní nemocnice Timone v Marseille. Vzhledem k nepřízní počasí a nutnosti překladi z vrtulníku do pozemní sanitky s mezizajištěním na urgentním příjmu v Gapu celý transport trvá pět hodin. Na dětské resuscitační oddělení je pacient přijímán již ve zcela areaktivním komatu, v hypotermním stadiu septického šoku (35,5°C) a s obrazem diabetu insipidu o diurese 800 ml/h. Během druhého dne celkový stav pacienta svědčí navzdory rozšířené terapii pro vnitřní rozvrat v rámci septického šoku a neurologické vyšetření prokazuje kmenovou areflexii mozku. Mozková smrt je následně potvrzena opakovaným EEG vyšetřením a transkraniálním dopplerovským ultrazvukem, který demonstruje oscilující křivku s bidirekčním tokem.

Třetí den od prvních příznaků onemocnění je takto konstatována pacientova smrt a následně je většina jeho orgánů využita se souhlasem rodičů k transplantaci.

Zajímavostí je, že dítě bylo v roce 2002 (tedy 4 roky před onemocněním) očkováno proti meningokoku A+C. Podrobně

imunologické vyšetření však později prokáže deficit imunoglobulinu properdinu.

Diskuse

Meningitida, zánět mozkových plen, byla prvně zmíněna již ve středověku. Nemoc byla odborně popsána švýcarskou vědeckou společností Swiss Vieusseux až v roce 1805, kdy propukla v Ženevě její epidemie. Meningitida je taktéž spojována s japonskou královskou rodinou krále Komei, jehož potomky na začátku devatenáctého století krutě postihla.

V 70 – 80% bývá působena virovou infekcí, což předznamenává mírný průběh. Ve 25% případů se jedná o původ bakteriální a v 5% jsou příčinou houby, parazité a jiné mikroorganismy.

Bakteriální, neboli hnisavá, meningitis, je-li neléčena, mívá smrtelnost až 100% (6), u antibiotiky léčené infekce smrtelnost dosahuje 15 – 30% u dospělých (7),(2) a 7 – 10% u dětí (4).

Incidence meningitidy ve světě se udává 1 – 5 případů na 100 000 obyvatel za rok (8),(10), v České republice je to 2,5/100 000 (9).

Ve 20 – 50% všech případů bakteriálních meningitid je původcem gramnegativní diplokok *Neisseria meningitidis*. Tento mikrob má 13 sérových podskupin, z nichž nejčastější jsou skupiny B, C, A, Y a W 135.

Nejvíce postiženou skupinou bývají děti mladší pěti let a adolescenti.

Přenos meningokokové infekce probíhá kapénkově – nasofaryngeální sekrecí – s inkubační dobou 3 – 4 dny. Díky svým invazivním vlastnostem dokážou meningokoky proniknout slizničním epitelem do intravaskulárního prostoru, přežít v oběhu a následně překonat hematolymphatickou bariéru. V subarachnoidálním prostoru se bakterie dále množí. Působením jejich rozpadových produktů dochází k aktivaci endotelu mozkových kapilár, makrofágů, astroglie a dalších imunokompetentních buněk, které začnou produkovat velké množství cytokinů. Mozkový otok, jakožto fatální důsledek meningokokové infekce, je tedy podmíněn několika patogenními jevy. Je výsledkem kombinace otoku vasogenního (porucha cévní stěny), cytotoxického (edém buněk, dále zhoršovaný hypoxií) a intersticiálního (hydrocefalus – vážnoucí cirkulace likvoru a jeho hyporesorpce). To vše vede k mozkové hypertenzi, která potlačí krevní cirkulaci a zapříčiní ischemii mozkové tkáně. Na ischemii se dále podílí poruchy prokrvení při vaskulitidě drobných mozkových cév. Takto vznikne hluboké koma a následně mozková smrt.

Někteří nemocní mohou podlehnout fulminantně probíhající meningokokové sepsi, kdy se vůbec nedaří rozvinout hnisavá meningitida. V takových případech, které naštěstí nejsou časté, je smrt způsobena nezvladatelným septickým šokem s multiorganovým selháním.

Nejčastější průvodní příznaky meningokokové infekce jsou horečka, cefalea, zvracení, ztuhlost šíje, poruchy vědomí kvantitativní (sopor, koma) a kvalitativní (poruchy rovnováhy, zmatenost) a fotofobie. Z mimomozkových projevů meningitis lze zaznamenat krvácivé kožní projevy – petechie a sufuze, jejichž podkladem je diseminovaná intravaskulární koagulace. Tento jev se nazývá purpura fulminans a vždy svědčí pro špatnou prognózu. Výsev červených eflorescencí různé velikosti nemizících s vitropresí se může vyskytnout na jakékoliv části těla. Diferenciálně diagnosticky lze zvážit infekční purpuru u stafylokokové sepse či pneumokokové sepse u asplenických pacientů, z neinfekčních příčin pak purpuru trombocytopenickou, ne-

krotizující vaskulitidu, rheumatoidní autoimunitní purpuru, novorozeneckou purpuru z deficitu proteinu C či S nebo polékový výsev.

U pacientů přeživších meningokokovou infekci toto onemocnění často ponechává komplikace v podobě nehnisavé artritidy velkých kloubů, vzácněji se vyskytne nehnisavá perikarditida či myokarditida. Kromě toho se může objevit meningokoková pneumonie současně s meningitidou nebo sepsí nebo jako samostatné onemocnění (3). Následkem bývá encefalopatie, která téměř vždy odezní během týdnů, nejpozději měsíců. Mezi další řídce se vyskytující pozůstatky se počítá porucha sluchu až totální hluchota. Závažné neurologické následky jsou po meningokokové meningitidě vzácné.

Kausální léčba spočívá v antibioterapii, další podpůrná léčba pak v podpoře systémového oběhu a prevenci šokového stavu (volumoterapie, katecholaminová podpora), protekci CNS (oxygenace, UPV, sedace) či útlumu zánětlivé reakce a otoku mozku (kortikoidy a manitol).

Terapií první volby jsou tedy intravenózně podávaná antibiotika. V momentě, kdy ještě neznáme původce, jsou nejvhodnější cefalosporiny 3. generace. Cefotaxim se dává 12g/24 h u dospělého a 200 mg/kg/24 h u dítěte a to ve čtyřech dávkách po 6 hodinách. Ceftriaxon se podává v množství 100 mg/kg/24 h – ve dvou dávkách u dospělého, v jedné denní dávce u dítěte. Celkové množství ceftriaxonu by u dospělého nemělo překračovat 6g/24 h.

Alternativou je chloramfenikol či meropenem. Doporučená délka antibioterapie meningokokové meningitidy je týden. Kortikoterapie (dexametason je upřednostňován) slouží k útlumu zánětlivého projevu v subarachnoidálním prostoru a prevenci zhoršení příznaků v důsledku bakteriolyzy po podání antibiotika (vyplavení bakteriálních zbytků a cytokinová reakce). První dávka dexametasonu by tedy měla být podána těsně před nebo spolu s první dávkou antibiotika (1).

K profylaxi osob, které přišly s nemocným do těsného kontaktu, se u nás doporučuje perorální podání penicilinu v běžné dávce (0,5 – 1g po 6 – 8 hodinách u dospělého po 7 dní). Toto doporučení se liší stát od státu, ve Francii se jako profylaktikum podává rifampicin – 300 mg p.o. ve 4 dávkách po 12 hodinách (11), což je ovšem u nás považováno za rizikové pro snadný rozvoj bakteriální rezistence.

Nejúčinnější prevencí meningokokových infekcí je očkování. K dispozici je polysacharidová bivačína A+C a tetraivačína A+C+W135+Y, které však poskytují ochranu pouze na přibližně 3 roky a nelze je použít u dětí mladších 2 let, protože ty nevytvorí protilátky. Podstatně delší a spolehlivější ochranu – minimálně 10 let – poskytují konjugované vakcíny proti meningokoku C, které navíc lze použít i u dětí mladších 2 let. Zatím není k dispozici žádná vakcína poskytující ochranu proti meningokoku B.

Na závažnosti projevu meningokokové infekce se podílí fakt imunodeficiency napadených jedinců. Ti, co jsou postiženi defektem tzv. pozdních složek komplementu (C5 – C9), trpí častějším výskytem invazivních meningokokových infekcí, avšak jejich průběh je většinou mírný. U osob s deficitem složky alternativní cesty aktivace komplementu – globulinu properdinu – probíhá zánět mozkových plen obvykle jako fulminantní sepsa a často končí fatálně (5).

Závěr

Popsaný případ je zajímavý z více důvodů. Chlapec onemocněl invazivní formou infekce meningokokem C, přestože byl

před 4 roky očkován. Ovšem přeočkování polysacharidovou vakcínou se doporučuje právě po 3 letech, protože později nemusí být hladina protilátek dostatečně protektivní ani u osob imunokompetentních. Nemoc měla atypický začátek – izolovaný akutní stav zmatenosti je jen vzácně průvodní známkou počátku neuroinfekce. Je také diskutabilní, zdali infaustní průběh onemocnění mohl být zvrácen včasným podáním antibiotika – tedy ještě v ordinaci praktického lékaře. Dále se u chlapce kombinovaly příznaky těžké hnisavé meningitidy a fulminantní meningokokové sepse. Zjištěná pneumonie mohla být rovněž meningokokové etiologie, což je také spíše vzácný projev meningokokové infekce. Součástí diskuse by se také mohla stát otázka podání kortikoidů jakožto prevence zhoršení otoku mozku, což ale není jedním z běžných léčebných protokolů užíváných ve Francii, kde se případ udál.

Příčinou smrti chlapce spíše než zhroucení oběhu při fulminantní sepsi, jak je popisováno u osob s deficitem properdinu, byl edém mozku refrakterní na léčbu, který vedl k mozkové ischémii a smrti.

Literatura

- (1) De Gans J, van de Beek D: Dexamethasone in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med*, 2002, Vol.347, No20, p.1549-1556.
- (2) Durand ML, Calderwood SB, Weber DJ et al: Acute bacterial meningitis in adults. A review of 493 episodes. *N Engl J Med*, 1993, Vol.328, No1, p.21-8.
- (3) Hobstová J: Hnisavé meningitidy v dětském věku. 1.vydání, Praha, Galén, 1999.
- (4) Odetola FO, Bratton SL: Characteristics and immediate outcome of childhood meningitis treated in the pediatric intensive care unit. *Intensive Care Med*, 2005, Vol.31, No 1, p. 92-97.
- (5) Ross SC, Densen P: Complement deficiency states and infection: epidemiology, pathogenesis and consequences of neisserial and other infections in an immune deficiency. *Medicine (Baltimore)*, 1984, Vol.63, No5, p.243-273.
- (6) Swartz MN: Bacterial meningitis – a view of the past 90 years. *N Engl J Med*, 2004, Vol.351, No18, p.1826-1828.
- (7) Van de Beek D, de Gans J, Spanjaard L et al: Clinical features and prognostic factors in adults with bacterial meningitis. *N Engl J Med* 2004, Vol.351, No18, p.1849-1859.
- (8) www.cdc.gov
- (9) www.szu.cz – EPIDAT
- (10) www.caducee.net
- (11) Bru JP, Antibiotgarde 2006

Príspevek došel do redakce 18. června 2007

MUDr. Kristýna Höschlová
KAR FNKV, Šrobárova 50
110 16 PRAHA 10
e-mail: hoschlova@fnkv.cz

Koniotomie v praxi

Zsolt Kecskeméthy

Zdravotnická záchranná služba Jihočeského kraje

Abstrakt

Článek poukazuje na možnost využití koniotomie v terénu jako možnost záchrany pacienta v složitých situacích, v nepřehledném terénu dýchacích cest. Nutí k zamyšlení se nad jednoduchostí této techniky s velkým přínosem – záchranou života, ale i nad psychologickým aspektem připravenosti k provedení této techniky.

Klíčová slova: zajištění dýchacích cest – koniotomie – atypická situace – nácvik – záchrana života

Abstract

This article describe the coniotomy and its utilization in practice as the possibility of saving human life in the situation of difficult airways. The simplicity of the named technique is pointed out and the psychological preparedness to use this technique is discussed.

Key words: airway management – coniotomy – atypic situation – training – saving human life

Úvod

Koniotomie i minitracheostomie jsou málo používané metody k udržení dýchacích cest v terénní praxi pro jejich značnou razantnost. Představují jen přechodné řešení k zajištění dýchacích cest po dobu, než za stabilních a aseptických podmínek bude provedena tracheostomie.

Koniotomie je indikována u pacientů, u kterých nejde zajistit dýchací cesty standardními postupy – tracheální intubací ani kom-

birourkou. Jedná se o tyto stavy: edém laryngu, epiglottitida, překážky v dýchacích cestách (cizí těleso těžko odstranitelné v terénu), těžká devastující poranění obličeje, případně komplikované anatomické a technické poměry.

Technika provedení

Koniotomie se provádí skrze ligamentum conicum, které spojuje chrupavku štítnou a prstencovou. Tento prostor – incisura thy-



Koniotomie

roidea inferior – je žlábkovitého tvaru a nahmatáme ho pod prominentia laryngea. Průsvit dýchacích cest je tady nejbližší kůže bez možnosti poranění velkých cév. Řez provádíme vertikálně ve střední čáře v délce cca 3 – 4 cm, poté horizontálně protneme ligamentum conicum až do průsvitu dýchacích cest a zasuneme předem připravenou rourku a zafixujeme.

Kasuistika číslo 1:

Posádka RLP vyjíždí k dopravní nehodě – cyklista byl sražen korbou nákladního auta. Na místě zjišťujeme, že se jedná o jednadesátiletého cyklistu v bezvědomí s mnohočetnými frakturami obličejového skeletu, frakturami žeber, kontuzí břicha s povrchním dýcháním, bilaterálně izokorickými zornicemi. Intubace nebyla možná pro značné krvácení do dýchacích cest (z obličejových fraktur), které zneprůhledňovalo terén. Ani po intenzivním odsávání nebyla možná jistá orotracheální intubace. Zvolili jsme náhradní řešení – koniotomii, která byla provedena po analgezii pacienta. Koniotomický set nebyl k dispozici, do vzniklé rány jsme zasunuli intubační kanylu velikosti číslo 6 a pacienta jsme ventilovali s dosažením SpO_2 94 až 98%. Přivolaná letecká záchranná služba postiženého transportovala na ARO, kde byla koniotomie upravena na tracheotomii.

Kasuistika číslo 2:

Touto kasuistikou bych chtěl poukázat na rozsáhlé zranění obličejových struktur, které je ještě slučitelné se životem. Jednalo se o dramatický výjezd k pacientovi ve věku 58 let, mohutnější postavy, který zakopl při řezání dříví na cirkulární pile a padl obličejovou částí hlavy do cirkulární pily (viz foto).

Při příjezdu pacient stál!!! ve stodole u pily. Došlo ke ztrátovému poranění čela, části nosu, pravého oka, lící kosti, pravé části horní i dolní čelisti. Z těchto tkání silně krvácel. Z devastovaných dýchacích cest chroptěl zpěněnou krví. Pacient byl částečně schopen vnímat naše pokyny a spolupracovat!

Přistoupili jsme k rychlému zajištění dvou žilních linek, k přetlakové volumové náhradě, k analgezii fentanylem. Orotracheální intubace nepřicházela v úvahu – nebylo kam intubovat. Protože pacient spontánně ventiloval, koniotomii jsme prováděli v lokální anestezii mesocainem, po dilataci řezu v ligamentum conicum jsme použili opět endotracheální kanylu velikosti číslo 6, která bezpečně zajistila ventilaci. Poté jsme pacienta uvedli do anestezie, použili celotělovou termofolii a leteckou záchrannou službou transportovali na ARO. Nález na CT byl potěšující – bez známek mozkového poranění. Pacient absolvoval rekonstrukci obličeje a po třech týdnech od úrazu jsme ho viděli chodícího a mluvícího na traumatologii.

Závěr

Koniotomie je jednou z alternativních metod zajištění dýchacích cest která vede k záchraně života. Provedení je opravdu jednoduché, nácvik v klidném prostředí pomáhá odbourat psychický blok k provedení tohoto zákroku.

Použitá literatura:

1. Drábková J: Akutní stavy v první linii, 1.vydání, Praha, Avicenum 1997, s 101-104
2. Vajda J: Atlas anatomiae I, 1 vydání, Budapest, Akadémiai kiadó, 1989

Příspěvek došel do redakce 22. května 2007

MUDr. Zsolt Kecskeméthy
ZZS Jihočeského kraje, Prachatice
e-mail: Kecske@tiscali.cz

Prevenca profesionálneho poškodenia podporno-pohybovej sústavy pracovníkov urgentnej medicíny

Anna Butorová

Katedra fyzioterapie Fakulty zdravotníctva SZU Banská Bystrica

„Učiť sa byť zdravý je rovnako dôležité ako učiť sa akékoľvek iné zručnosti.“

Na úvod som si zámerne zvolila myšlienku z čínskej filozofie.

Narodili sme sa, aspoň väčšina z nás, ako zdraví jedinci s harmonicky a ekonomicky fungujúcou telesnou schránkou.

V priebehu života úžasnemu počítaču zvanému ľudské telo zadávame ale toľko nezmyselných a nerozumných príkazov, že výstupy sú primerane chaotické a nerealizovateľné. A tak naučíme svoje telo držať jednotlivé časti v polohách, za ktoré by sa určite nehanbil ani Quasimodo, vytvoríme mu nesprávne pohybové vzory, vedíme pohybovo chudobný život, presilujeme svaly, ktoré zabezpečujú polohu, ako sed,

stoj a naopak jednorazovo nadmerne preťažujeme svaly vykonávajúce pohyby, čím si zabezpečíme svalovú nerovnováhu, dysbalanciu, žijeme a pracujeme v neustálom strese, nevieme a už sa ani nedokážeme uvoľniť. Raz sa ale predsa len rozhodneme, že urobíme niečo pre svoje „zdravie“ a tak si zjídeme do niektorého „fitneska“, na jogging, alebo len tak zašportovať, a tu svoje skazonosné dielo dokončíme.

Zdravotné problémy tak vzniknuté môžu siahať od nepohody, pobolievania a drobných bolestí po závažnejšie situácie, ktoré si vyžadujú lekársku starostlivosť a nemocničnú liečbu. V chronickejších prípadoch bývajú liečba a zotavenie často neuspokojivé a dôsledkom môže byť trvalá pracovná neschopnosť a strata zamestnania.

Na ambulanciách obvodných lekárov je až 65% podiel pacientov s ochoreniami chrbtice. Podľa Európskej agentúry pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci predstavujú ochorenia a poškodenia podporno-pohybovej sústavy najčastejší problém súvisiaci s prácou v Európe.

Existuje niekoľko povolání, kde zamestnanci patria k pracovníkom so zvýšeným rizikom poškodenia chrbta. Profesia zdravotníckeho záchranára určite medzi ne patrí. Vykonáva prácu mimoriadne fyzicky ale aj emocionálne náročnú v priestorových a poveternostných podmienkach ohrozujúcich často krát nielen jeho zdravie, ba až život.

Pri pomoci druhým je dôležité mať ale stále na pamäti, že sa máme snažiť predovšetkým neublížiť sami sebe. Dokonca povinnosť chrániť si svoje zdravie nám vyplýva aj zo zákona.

Aby mohol človek vykonávať svoju prácu efektívne, s čo najmenšou námahou a bez negatívnych dôsledkov na svojom zdraví, mal by mať základné znalosti týkajúce sa jeho pracovného prostredia a druhu práce, ktorú vykonáva.

Jedinec so silným a zdravým chrbtom, ktorý nie je poškodený chorobou ani predchádzajúcimi poraneniami, zvyčajne zvládne už opísané následky. Žiaľ, nie každý má silný a zdravý chrbát. Väčšina problémov s „krížami“ je výsledkom sérií malých poškodení a dlhoročnej námahy. Navyše každé poškodenie ďalej narúša stavce a platničky, alebo svaly a ligamentá, ktoré ich držia a podopierajú. Tieto malé poškodenia majú kumulatívny účinok a často spôsobujú vážnejšie a bolestivejšie ochorenie alebo poškodenie chrbta. Väčšina problémov sa týka dolnej časti chrbta pri 4. a 5. lumbálnom stavci.

Príčinami sú ručná manipulácia, spôsoby zaťaženia, nesprávne držanie tela a nevhodné pohyby. Najnevhodnejšou kombináciou, ktorá predisponuje na poškodenie chrbta pri dvíhaní záťaže, je ohnutie tela dopredu s vystretými kolennami a súčasná rotácia chrbta. Pri pohybovom vzore, ktorý mnoho ľudí používa pri predklone, pri snahe zdvihnúť predmet zo zeme, postupne flektuje jednotlivé stavce voči sebe tak, že vytvoria pravidelne zahnutú krivku. Pri tejto činnosti sa presúva v každej medzistavcovej platničke jadro (nucleus pulposus) smerom dozadu na anulus fibrosus. Dlhodobým preťažovaním dochádza k poškodeniu väzivových prstencov na niektorom mieste, čo umožní v prípade následného tlakového preťaženia presun rôsolovitého jadra platničky na miesto poškodenia prstenca. Keď už však došlo k poškodeniu prstenca, môže spôsobiť neprimerané presunutie jadra poškodenie väzu alebo nervu, prípadne miechy. Tomu sa organizmus bráni vznikom bolesti, svalového spaz-



Obr. 1

mu a reflexných zmien, čo je sprevádzané nepríjemnými pocitmi.

Dá sa tomu predísť. Ten istý predmet ležiaci na zemi sa dá dosiahnuť aj pomocou drepu v chránenej pozícii. Zabezpečenú pozíciu driekovej chrbtice je potrebné dodržiavať v každej situácii. Najefektívnejším prostriedkom na problémy s chrbticou je prevencia. Starostlivosť o chrbát po celý život. Nácvik správneho zaťaženia chrbtice a celého pohybového aparátu dodržiavaním chránených pozícií v domácnosti, v práci a pri zábave, zvládnutím aktivít tzv. školy chrbta. Zamenením zaťaženia v ohybe na osové zaťaženie chrbtice.

Všeobecná zásada platná pre všetky spôsoby dvíhania: Medzistavcovú platničku nesmieme vystaviť súčasnému tlaku vo flexii a rotácii!!

Predstavme si, že tlak na platničku L-S prechodu spôsobený vlastnou váhou je 100%, pri správnom dvíhaní bremena s hmotnosťou 50 kg je 300% (obr. 1), pri nesprávnom dvíhaní bremena 50 kg je zaťaženie 1000% (obr. 2).

Pokyny:

Pri práci s bremenom nezáleží ani tak na váhe, je nutné zaujať správny stoj, vykonať pohyb, aby sa bolesť nedostavila. Predmety je potrebné dvíhať nielen silou, ale aj „s rozumom“. Je potrebné postupovať ako vzpierač. Pred presúvaním objektov je nutné zväčšiť stabilitu rozšírením stoja a flexiou bedier, kolien a členkov. Pri dvíhaní súčasne napneme aj svalstvo brušnej steny a silu, ktorou sa dvíha, vyvíjame svalmi nôh a panvového pletenca.

Uvedomenie si následkov nepoužívania správnej mechaniky tela môže motivovať k osvojeniu dobrých návykov. Ak ste v zamestnaní a chcete poslať svoju chrbticu na prvú vyučovaciu hodinu, budem držať palce, aby ste zatiaľ nemali



Obr. 2

výjazd a mohli ste úspešne absolvovať nácvik správneho držania tela v stojí.

Ideálne je začať s nácvikom bez obutia, naboso. Pohodlne sa postavte. Mierne sa rozkročte. Tak, aby chodidlá boli od seba vzdialené na šírku panvy. Kolená sú v jednej línii s chodidlami a bokmi. Chodidlá nôh sú položené rovnobežne. Na nohách si predstavte tri body, hlavičku prvého aj piateho metatarzu a hrbol kalkanea. Snažte sa sústrediť tlak svojho zaťaženia do menovaných bodov. Uvoľnite kolená do mierneho podrepu. Pritiahnite obidve polovičky sedacích svalov k sebe. Jemne stiahnite svalstvo brušnej steny. Súčasne sa zvýši napätie svalstva panvového dna. Nezabudnite pritom zároveň dýchať. Dýchajte svojim obvyklým spôsobom. Predstavte si, že sa od kostrče tiahne akási zlatá niť rovno nahor k najvyššiemu bodu na vrchole lebky. Cez tento bod vás ťahá priamo hore k nebu. Vystríte plecيا, lopatky ťahajte k sebe, ruky spustíte nadol voľne vedľa trupu. Lakte splývajú ťažko nadol, akoby ich ťahali k zemi ťažké olovené závažia. Hlavu drzte vzpriamene, zasuňte bradu, akoby vás niekto tlačil prstom do brady spredu dozadu.

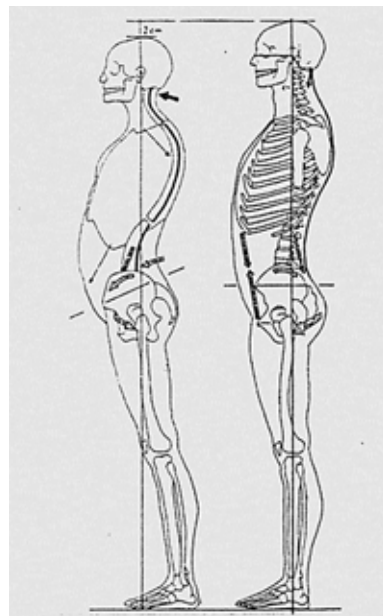
Ak pocítite, že máte chrbát akoby napnutý v ráme, je to presne to pravé. Svaly protestujú.

Niekoľkoročné devastovanie sa podpísalo na vašich momentálne neprijemných pocitoch. Ale nevzdávajte sa. Veľká výhoda tohto úvodného cvičenia je, že opakovacie lekcie si môžete dať kdekoľvek. Kedykoľvek v zamestnaní, počas čakania v obchode v rade pri pokladni, na zastávke MHD... Úspechy sa určite dostavia.

Dobre organizované telo môže vykonať prevažnú väčšinu činností, ktorých je ľudské telo vôbec schopné, bez zbytočných bloká a mrhania silami. Dôležité je priblížiť sa ideálnej dráhe pohybu – to je dráha, ktorú by sledovala naša kostra, keby bola ťahaná za hlavu priamo do žiadanej polohy. Je to aj najkratšia možná dráha pohybu. Pokiaľ sa človeku podarí po tejto dráhe pohybovať alebo sa jej priblížiť, potom

bude sila svalov riadená kosťami a energia vychádzajúca z panvových svalov bude premenená na užitočnú prácu.

Správny ekonomický stoj človeka sa podobá stoju aktuálne úspešného človeka. Ťažnica tela prechádza pri pohľade z boku vonkajším zvukovodom, ramenom, bedrovým kĺbom, kolenom a asi na šírku prsta pred členkom. Šija je pretiahnutá hore, brada s krkom tvorí pravý uhol, panva je podsadená s vyhladením lumbálnej lordózy (obr. 3).



Obr. 3

Dvíhanie malých a ľahkých predmetov:

Pomocou kľaku je vhodné dvíhať malé predmety. Chrbticu treba držať v chránenej pozícii. Kľaknúť na jedno koleno čo najbližšie k predmetu a uchopiť ho rukou na strane kľáčiacej nohy. Druhým predlaktím si možno pomôcť pri vstávaní, a to opretím sa o koleno (obr. 4).

Vyvážené dvíhanie pomocou lastovičky môžeme tiež použiť pri dvíhaní predmetov malej hmotnosti. Trup fixujeme



Obr. 4



Obr. 5

napriamený. Stojnú dolnú končatinu môžeme mierne flektovať v kolene. Naspäť si pomôžeme jemným švihom zanoženej končatiny (obr. 5).

Pri práci v stoji je ideálne, keď máme pracovnú dosku v takej výške, aby sme sa nemuseli pri práci zohýbať, aby sme mohli stáť vzpriamene. Keď to nie je možné, rozkročením alebo pokrčením kolien znížime svoju výšku primerane výške pracovnej dosky. Prípadne zníženie polohy dosiahneme vykročením jednej dolnej končatiny dopredu (obr. 6).

Pri dosahovaní vzdialenejších predmetov uložených v nižšie položených priestoroch možno použiť lastovičku alebo kľak (obr. 7).



Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8

Pri nosení bremien z dôvodu vyváženia je potrebné ich rozložiť do dvoch rúk (obr. 8).

Obúvanie uskutočníme opäť so zabezpečenou chrbticou vyložením obúvanej dolnej končatiny na vyššiu podložku (obr. 9).



Obr. 9

Na záver opäť citát:

„Múdri si lieči chorobu, ktorá v tele človeka ešte nie je. Pretože užívať lieky, keď sa už choroba začala, znamená

to isté, ako začať kopat' studňu, keď už človeka trápí smäd.“

Verím, že v budúcnosti pre každého z vás, ochorenia pohybovo-podporného systému budú veľkou neznámou.

Literatúra

1. Feldenkrais, M.: Feldenkraisova metoda. 1. vydanie Praha, Pragma 1996
2. Gúth, A.: výchovná REHABILITÁCIA alebo Ako učiť školu chrbtice. 1. vydanie Bratislava, vyd. LIEČREH GÚTH 1999
3. Kozierová, B., Erbová, G., Olivieriová, R.: Ošetrovateľstvo. 1. vydanie Martin, Osveta, 1995
4. Nariadenie vlády SR č. 281/2006 Z.z. o minimálnych bezpečnostných a zdravotných požiadavkách pri ručnej manipulácii s bremenami.
5. Owen, B.D.: The lifting process and back injury in hospital nursing personnel. Western Journal of Nursing Research, 1985, č. 7, s. 445-449
6. Problematika poškodení podporno-pohybovej sústavy. <http://ew2007.osha.europa.eu>

Príspevek došiel do redakcie 15. června 2007

Mgr. Anna Butorová
Mičinská cesta 14
974 01 Banská Bystrica
Slovenská republika
e-mail: anna.butorova@szu.sk

Memento mezenteriální ischémie pro lékaře prvního kontaktu

Jiří Franz

Územní středisko záchranné služby Středočeského kraje – oblast Kolín – Nymburk

Abstrakt

Mezenteriální ischémie se může stát mimořádně nebezpečnou komplikací při dekompenzaci chronických kardiovaskulárních onemocnění. Především neokluzivní forma tohoto onemocnění může doprovázet zhoršení oběhových obtíží kardiaků s nízkým srdečním výdejem, zejména stavů spojených s maligně probíhajícími poruchami rytmu. Následná střevní infarkce nemusí vždy probíhat pod obrazem dominující náhlé příhody břišní a případný fatální, v důsledcích pak diagnosticky a chirurgicky jen zřídka včas řešitelný průběh, není vždy doceněn. Především lékaři na úrovni přednemocniční neodkladné péče, kteří se s rozličnými komplikujícími klinickými obrazy chronických kardiaků setkávají denně by měli včas odhalit i současně probíhající závažnou nitrobřišní symptomatologii.

Klíčová slova: mezenteriální ischémie – cévní ileus – splanchnická vazokonstrikce – střevní ischémie

Abstract

Mesenteric ischaemia can become a serious complication of decompensated chronic cardiovascular diseases. Non-occlusive form of this disease can cause impairment of circulation disturbances of patients with low cardiac output and especially those conditions associated with malignant dysrhythmias. Enteral infarction needn't look like acute abdominal pain and possible fatal outcome can be underevaluated. Emergency physicians who are very often facing various clinical complications of cardiovascular diseases should be able to diagnose possible severe abdominal symptomatology.

Key words: mesenteric ischaemia – vascular enteral obstruction – splanchnic vasoconstriction – enteral ischaemia

Úvod

Celkové zhoršení krevního oběhu v rámci kardiální dekompenzace a závažně probíhajících arytmií vede vždy k omezení průtoku krve splanchnickým řečištěm a v mezenterálním povodí jak v tepenném, tak i žilním řečišti. Vzniklá intestinální vazokonstrikce tedy prvotně nemusí prvotně přímo souviset s orgány zažívacího traktu. Nemocný – ale i vyšetřující lékař – prvotně preferují kardiiovaskulární klinický obraz a ne vždy přikládají význam rozličně odstupňovaným současným břišním bolestem či poruchám pasáže. Vyšetření břicha se občas v logice dramatického průběhu kardiální dekompenzace opomíjí. I palpačně měkké břicho s poslechově normální peristaltikou však může být difúzně bolestivé. V pokročilejších fázích již rozvíjejícího se cévního ileu je jasně obleněná peristaltika, břicho podfouklé a terminálních stádiích se lze setkat se sice selhávajícím kardiakem, ale současně již se známkami zánětu pobřišnice, sepse, zvracením a krvavými průjmy. Není smyslem sdělení se navzájem „strašit“ kupř. variantou hypotenze kardiogenní etiologie se současně již pokročilou rozvinutou gangrenou kliček tenkého střeva. Na druhé straně je vždy ozdobou odborné invence každého lékaře v přednemocniční fázi na tyto možné nitrobřišní projevy a komplikace pomyslet a alespoň upozornit při předávání nemocného na lůžkovém zařízení.

Etiopatogenetické poznámky

Na základě možné etiologie a rozličného timingu rozvoje je intestinálních uzávěrů se rozlišuje mezenteriální ischémie na **okluzivní** a **neokluzivní**. Typické okluzivní formy mají svůj původ v trombóze a. mesenterica superior, nejčastěji bezprostředně při jejím odstupu z břišní aorty. V menší míře je příčinou uzávěru mezenteriálního řečiště arteriální embolie a venózní trombóza. Takto vzniklé cévní ileozní stavy jsou povětšinou doménou chirurgů, kteří se s takto postiženými pacienty setkávají jako první a indikují je urgentně k operační revizi pro jasné známky střevní neprůchodnosti.

Neokluzivní ischémie – tedy bez cévního uzávěru – je v literatuře uváděna u 20 – 30% nemocných, s následnou až peroperační diagnózou „cévní ileus“. Závažná a pozornost vyžadující je vysoká mortalita těchto neokluzivních typů, která se pohybuje dle rozličných zdrojů od 70 do 100%. Mezenteriální tepny i žíly jsou průchodné, ale právě v rámci extraabdominálního kardiálního původu ischémie je výrazná – de facto smrtící – redukce jejich perfuze. Následné ischemické, pohříchu již ireverzibilně gangrenózní změny hlavně v oblasti tenkého střeva jsou nezdárka velmi svízelně resekabilní a kauzálně chirurgicky řešitelné, často infaustní s šancí pouhé nitrobřišní explorační.

Diskuze

Diagnostické možnosti terénního lékaře včas rozpoznat, případně zvýhlednit tyto fatální komplikace nemocných kardiaků a pacientů s rozvinutou atherosklerózou jsou vel-

mi omezené. Na druhé straně se ale ne vždy setkáváme se „superurgentními“ následky poruch srdeční činnosti. Umíme je často úspěšně a v poklidu v přednemocniční fázi stabilizovat, diagnostikovat, často i s dilematem ponechat takového pacienta po našem vyšetření a zajištění v domácím léčení. Opravňuje nás k tomu chronicita některých trvalých změn a ambulantně řešitelná periodicita některých rozličných dušností a nestabilních opresí a bolestí na hrudi. Oprávněně se domnívám, že právě u těchto nemocných může občas vzniknout absence pozorného celkového vyšetření, tedy včetně břicha, a trpělivějšího odběru anamnézy s vyhodnocením i jiných stesků, kterými mohou být rozličné potíže gastrointestinální. Nejasné průjmy, časté měnlivé koliky, nepravidelné zvracení, pocity vzednutí břicha, zástava stolice či řádného odchodu plynů ale především již zmíněná překvapivě difúzní pohmatová bolestivost jinak měkkého „neperitoneálního“ břicha – to vše může být již v rovině pohotovostního vyšetření chronického kardiaka počínající známkou některé z forem především neokluzivního typu splanchnických vazokonstrikcí. Vyspělejší klinická pracoviště mají bohaté zkušenosti s CT vyšetřením a selektivně angiografickou diagnostikou, a to třeba ještě ve fázi, kdy je možné následně vzniklá poškození střev medikamentózně, a především chirurgicky řešit.

Závěr

Mimořádně nebezpečné mezenteriální ischémie jako komplikace dekompenzací chronických kardiálních onemocnění mají nespecifický klinický obraz. Tato „zlovlná“ skutečnost je nepochybně příčinou opožděné diagnózy a jisté zdrženlivosti s tendencí podcenit rozličné nitrobřišní epizody, včetně občasné absence vlastního motivu kardiakovi břicho při návštěvě vyšetřit. Rozvoj morfologických, septických a metabolických změn při intestinálních hypoperfuzích je rychlý, razantní a nadále vysoce smrtící. Skromným cílem této práce alespoň memento pro lékaře prvního kontaktu a přednemocniční neodkladné péče se snahou získat o tomto onemocnění alespoň základní nezbytné informace.

Literatura:

1. Chlapík, D. : Akutní črevná ischémie. Rozhl.Chir.,1999, 78,7: s.351-354
2. Chabert, S. et al. : Management of acute intestinal arteriae ischemia. J. Chir., 1999, 136:s.130
3. Novák, K. et al. : Mezenteriální žilní trombózy – posun v léčebné strategii ? Rozhl.Chir.,2003, 82,9: s.497-501
4. Vaňásek, T. et al. : Neokluzivní mezenteriální ischémie – popis případu, Čes. a Slov. Gastroent.,1998,52,6 : s.219-222

Příspěvek došel do redakce 5. července 2007

MUDr. Jiří Franz

Vyšehradská 35

128 00 Praha 2

e-mail: Franz@seznam.cz

Česká lékařská společnost J.E. Purkyně

Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof



Telefonicky asistovaná první pomoc (TAPP)

Doporučený postupu výboru společnosti UM a MK ČLS JEP

Aktualizace: 21. 4. 2007

1) ÚVOD A VÝZNAM

1.1 Úvod

Poskytování telefonicky asistované první pomoci (TAPP) má podle situace a možností instruovat volající nebo svědky k **poskytnutí první pomoci** postiženému. Jde o jednu ze základních úloh zdravotnického operačního střediska. Základní instrukce by měly být poskytnuty zejména v těchto situacích:

1.2 Obecné pokyny pro manipulaci s pacientem

Pokud je **při vědomí, dýchá** a svým konáním se zjevně neohrožuje, je nejlépe nechat pacienta zaujmout polohu, jaká mu nejlépe vyhovuje.

Pokud je v **bezvědomí a dýchá** a jeho poloha jej sama o sobě neohrožuje, ponechat jej v poloze, v jaké se právě nachází. Nepřetržitě monitorovat stav dechu. V případě zvracení otočit postiženého okamžitě na bok. Do stabilizované polohy otočit jen ty pacienty v bezvědomí, u kterých není pochybnost o kva-

Situace	Instrukce
Náhlá zástava oběhu	TANR (viz dále)
Dušení z obstrukce dýchacích cest	Vypuzovací manévry, uvolnění dýchacích cest, umělé dýchání.
Bezvědomí se zachovalým dýcháním	Při jistotě stran kvality dýchání stabilizovaná poloha, jinak ponechat pacienta v poloze, v jaké se nachází! Pokud leží, nedávat nic pod hlavu (!!!). V obou případech důsledně sledovat stav dýchání.
Dopravní nehody, pády a ostatní traumata	Prioritou je zástava tepenného krvácení a obnovení/udržení průchodnosti dýchacích cest. Pokud to není nutné (postižený dýchá), nehýbat! V případě potřeby manipulace s postiženým vždy šetrně s fixací hlavy vůči tělu. Pokud možno přikrýt (udržení teploty)! Zřetelně označit místo nehody – bezpečnost zraněného i zachránců!
Krvácející rány	Zástava masivního krvácení, krytí pokud možno sterilním materiálem. Použít gumové rukavice, jsou-li k dispozici.
Intoxikace požitím	Podle povahy látky vyvolat nebo naopak zabránit zvracení, podání tekutin atd.
Popálenina	Lokální chlazení popáleného místa.
Poleptání, zasažení chemikálií	Podle chemické podstaty mechanicky očistit, nebo opláchnout proudem vody.
Cizí těleso	Pokud to není nutné pro manipulaci s pacientem, nevyndávat.
Náhlé zhoršení chronické nemoci	Asistované podání emergentní medikace, pokud ji má pacient k dispozici.
Porod o novorozence (udržení tepla!!!).	Asistence u porodu, vyčištění dýchacích cest novorozence, péče
Všeobecně	Bezpečnostní instrukce pro zachránce. Udržování optimální tělesné teploty. Poloha adekvátní potížím.

Veškeré instrukce musí být poskytovány zejména se zřetelem na to, aby zachránce nebyl vystaven nepřiměřenému riziku, případně aby byl o možném významném riziku informován.

litě dýchání a jejich stav není způsoben traumatem. Monitorování jejich dechu a barvy je pak třeba věnovat mimořádnou pozornost.

Přesné konkrétní postupy v jednotlivých situacích jsou zpravidla součástí provozních pokynů resp. protokolů konkrétního operačního střediska.

2) TELEFONICKY ASISTOVANÁ NEODKLADNÁ RESUSCITACE (TANR)

2.1 Definice a význam TANR

Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace je telefonická instruktáž volajících na místě vzniku pravděpodobné náhlé zástavy oběhu (NZO). Spočívá zejména v identifikaci NZO, motivaci a instruktáži k provádění neodkladné resuscitace a v zajištění optimální organizace pomoci na místě události.

V okamžiku náhlé, život ohrožující příhody je jen menšina lidí připravena „sama od sebe“ začít resuscitovat – z části z důvodu nerozpoznání zástavy, neznalosti účinných postupů a esteticko-hygienickým překážkám, ale zejména kvůli panické reakci a „bloku“ jednání. **U pacientů s náhlou zástavou dechu a/nebo oběhu má přítom laická neodkladná resuscitace zásadní význam pro jejich kvalitní přežití.**

Doporučený postup ČLS-JEP – Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof č. 2 „Neodkladná resuscitace“ kodifikuje ve své nejnovější verzi pro tento postup v situaci identifikované jako náhlá zástava oběhu termín „**telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace**“ (TANR) ¹⁾.

Přínos telefonické asistence spočívá v **inicializaci** jednání záchránce, v odstranění psychologických překážek, v **motivaci, odborné podpoře** jeho postupu a v neposlední řadě v **optimalizaci organizace pomoci** na místě události.

Souhrnný příznivý vliv TANR na osud pacientů resuscitovaných v terénu prokázaly i studie z Prahy a Stockholmu ^{2,3,4)}. **Tyto studie prokázaly, že TANR zvyšuje naději na přežití NZO v terénu až o 50%.**

2.2 Technické a organizační podmínky pro provádění TANR

Systematicky lze metodiku TANR použít pouze tehdy, pokud jsou pro ni vytvořeny vhodné technické, metodické i personální podmínky.

- **Adekvátní technické a personální dimenzování ZOS.** TANR nesmí znamenat zdržení ve vyslání pomoci ani nesmí ohrozit příjem dalších volání na tísňovou linku. To předpokládá adekvátní technické a personální vybavení ZOS a také vhodnou organizaci práce. Pokud je nutná komunikace přijímajícího dispečera s výjezdovou skupinou, lze v nouzi TANR poskytnout až poté, prostřednictvím zpětného volání.
- **Definice postupů TANR a výcvik call-takerů** je předpokladem úspěchu. Musí existovat jasná metodika, kterou se mohou call-takeři řídit. Není čas ani prostor na improvizaci či výuku metodou „pokusů a omylů“. Praxe v provádění TANR prokazatelně zvětšuje úspěšnost TANR ⁵⁾.
- **Monitorování kvality a vyhodnocování** účinnosti přináší nutnou zpětnou vazbu. Odstranění nedostatků a motivace call-takerů je zcela zásadní pro úspěšné zavedení programu TANR.

2.3 Indikace a kontraindikace TANR

TANR je na místě v týchž indikacích, jako KPCR, tj. při **náhlé zástavě oběhu (NZO).**

Jako každý medicínský postup má i TANR svoje **kontraindikace**. Jsou jimi zejména:

- jisté známky smrti, s životem zjevně neslučitelné trauma;
- terminální stav nevyléčitelného onemocnění;
- reálné nebezpečí hrozící záchránci;
- zjevná mentální nebo fyzická neschopnost volajícího resuscitovat (nepodceňujeme děti!);
- zcela nespolečnickující volající;
- hovor „z třetí ruky“ (volající není na místě příhody);
- vlivem provádění TANR by došlo k prodloužení ve vyslání výjezdové skupiny.

2.4 Identifikace NZO

Identifikace NZO je postavena na:

- nápadné **dynamice stavu** (postižený **právě** zkolaboval);
- **bezvědomí** (postižený neprojevuje žádné známky života);
- **bezdeší nebo terminální dechové aktivitě** („lapavé“ dechy).

Identifikace NZO přináší nejvíce problémů i úskalí a zdaleka ne ve všech případech je snadná. Navíc u některých pacientů v okamžiku volání ještě nejde o NZO a k náhlému zhroucení životních funkcí dochází až v dalším průběhu.

Identifikace náhlé poruchy vědomí zpravidla nečiní zásadní potíže. Matoucí mohou být křeče, které se u části pacientů s NZO krátce vyskytují jako následek hypoxie CNS. Potíže ovšem činí odlišit, zda je bezvědomí důsledkem NZO, nebo jiného děje.

Častou chybou je pátrání po „pulsu na karotidách“ – je prokázáno, že úspěšnost tohoto postupu je špatná a časová ztráta významná. Klíčové je tedy ověření stavu dýchání, jehož nepřítomnost je součástí identifikace zástavy oběhu. Ve shodě s doporučeními Evropské rady pro resuscitaci platí, že pacient, který nevyvíjí žádnou spontánní aktivitu s výjimkou agonálních dechů je považován za osobu s NZO ⁶⁾.

Právě „lapavé“ dechy jsou ovšem největším úskalím identifikace NZO: na otázku „zda postižený dýchá“ se dispečerovi často dostane odpovědi sice pozitivní, ale přitom popisující právě typické agonální dechy. Spolehlivost údajů je velmi nízká a podle dostupných dat se pohybuje v nejlepším případě kolem 60% ⁵⁾. Terminální (lapavé) dechy jsou přitom přítomny až u 50% pacientů s NZO ⁷⁾.

Typické známky agonálního dýchání jsou zejména:

- v časně fázi bezprostředně po zástavě: nepřírozeně dlouhý resp. postupně se prodlužující interval mezi jednotlivými nádechy
- prodloužené expirium často doprovázené nápadnými, chrčivými zvukovými projevy
- v pozdějších fázích: neúčinné pohyby pomocných dýchacích svalů, jazyka a svalů obličeje.

Pokud se do šedesáti sekund nepodaří spolehlivě potvrdit, že postižený reaguje a normálně dýchá, přestože je volající u pacienta, postupujeme tak, jako by šlo o náhlou zástavu oběhu.

Poznámka: Jedna či více známek agonálního dýchání může přetrvávat po celou dobu neodkladné resuscitace, je-li prováděna účinně.

2.5 Postup při provádění TANR pro náhlou zástavu oběhu

Metodika TANR vychází z platných doporučení k neodkladné resuscitaci, která vydala např. Evropská rada pro resuscitaci⁸⁾, tento postup je však modifikovaný s ohledem na specifické okolnosti práce operačního střediska záchranné služby a také s ohledem na nejnovější publikované poznatky a doporučení jiných významných organizací směrem k preferenci nepřímé masáže srdce před dýcháním z plic do plic zejména v situaci svědky zaznamenaného kolapsu^{2,9,10)}.

2.5.1 Základní kroky při TANR

Dostatek zachránců: je-li volající na místě sám a je-li reálně možné přivolání pomoci dalších osob do 1 – 2 minut, je prvním úkolem zachránce přivolání této pomoci.

Poloha: postiženého na záda, nic pod hlavu, mírný záklon hlavy. Cíl = uvolnění dýchacích cest.

Komprese na hrudní kosti uprostřed hrudníku v úrovni prsních bradavek nataženými rukama propnutými v loktech, rychlostí asi 2x za sekundu, do hloubky 5 – 6 cm u dospělého. Masírující nebo telefonující může hlasitě počítat (například dvě komprese v rytmu „pěta-dvacet“ – aby mohl dispečer posoudit tempo masáže).

Dýchání z plic do plic se provádí objemem asi 500 – 600 ml u dospělého, délka vdechu i výdechu je asi 1 sekunda. Cyklus dvou vdechů včetně potřebných úkonů k uvolnění dýchacích cest by neměl trvat déle, než 10 sekund.

Základní schéma u zástav pravděpodobně kardiálního původu u dospělých pacientů:

– **4 minuty nepřetržitě masáže, po kterých následuje masáž střídaná s ventilací v poměru 100 kompresí : 2 vdechům až do příjezdu posádky záchranné služby.**

Základní schéma u ostatních zástav:

– **30 kompresí : 2 vdechům**

Ve všech případech platí:

Pokud není zachránce schopen nebo ochoten efektivně provádět umělé vdechy, pokračuje TANR pouze instruktáží k provádění kompresí.

Ověření stavu: pokud nejsou patrné žádné známky funkčního oběhu, provádí se masáž nepřetržitě. V případě nejistoty lze masáž přerušit nejvýše 1x za minutu na 10 sekund.

Střídání zachránců: je-li to možné, vyzve zachránce po 1 – 2 minutách k vystřídání, neboť provádění KPCR je neobyčejně namáhavé.

Zajištění přístupu k pacientovi: je-li na místě dostatek zachránců, měl by být jeden z nich pověřen zabezpečením optimální přístupné cesty pro výjezdovou skupinu (odemčené dveře, přivolání výtahu, zajištění domácí zvířata apod.).

2.5.2 Specifika provádění TANR u kojenců a malých dětí

Prvním krokem při nálezu kojence v bezvědomí by mělo být provedení vypuzovacího manévru – viz dále Zástava dechu.

Mírné podložení zad mezi lopatkami (např. složenou plínkou) může být významné pro uvolnění dýchacích cest.

Dýchání z plic do plic se provádí do úst i nosu současně, menším objemem a vyšší frekvencí než u dospělého.

Masáž se provádí pouze dvěma prsty, co nejrychleji (alespoň 120 – 140 stlačení za minutu), cca 2 cm do hloubky.

2.6 Hraniční stavy vysoce podezřelé z NZO

Bezvědomí se zachovalým dýcháním

Chybné vyhodnocení stavu dýchání je nejčastější chybou při identifikaci stavu náhlé zástavy oběhu. Příčinou jsou tzv. „lapaivé dechy“, sporadické projevy dechového úsilí, které mohou ještě relativně dlouho po zástavě oběhu působit dojmem, že postižený dýchá. Jde však o sporadické „vzdechy“ resp. pohyby, připomínající dechové úsilí. Popis ze strany volajícího bývá ovšem zpravidla poměrně návodný a zkušeného dispečera by neměl zmást.

Řada pacientů v bezvědomí může skutečně mít dobře zachované dýchání (např. pacienti intoxikovaní látkami tlumícími vědomí, pacienti s CMP či úrazem hlavy). **Zejména pokud vzniku bezvědomí přecházel náhlý kolaps, je však třeba situaci považovat vždy za mimořádně rizikovou.** Především ve věkových skupinách nad 35 let u mužů resp. 45 let u žen jsou úrazové příčiny či intoxikace již méně obvyklé a naopak dramaticky stoupá pravděpodobnost náhlé zástavy oběhu.

Vzhledem k vysokému riziku NZO platí jednoznačně: při pochybnostech je stav nutné považovat za NZO až do doby, kdy se prokáže opak. To platí včetně poskytnutí instrukcí k TANR. Nutná je stálá a pečlivá kontrola dýchání. U pacientů v rizikovém věku by měl dispečer za 1 – 2 minuty aktivně zpětně volat a ověřit stav pacienta.

Křeče s bezvědomím

Zejména u pacientů ve věku nad 35 let jde o situaci s vysokým rizikem NZO. Nicméně i v nižším věku mohou být křeče projevem hypoxie CNS při zástavě oběhu a situaci na místě je nutné monitorovat, nebo volajícího důkladně instruovat a ještě ověřit zpětným voláním za 1 – 2 minuty.

Náhlá zástava dechu

Identifikace náhlé zástavy dechu

Typické příčiny náhlé zástavy dechu jsou:

- **obstrukce dýchacích cest cizím tělesem;**
- **obstrukce dýchacích cest po ztrátě reflexů** následkem úrazu hlavy nebo akutního onemocnění CNS;
- **zástava dechu při intoxikacích** látkami tlumícími dechové centrum.

Dušení z obstrukce dýchacích cest je druhou nejčastější indikací poskytování život zachraňujících instrukcí (u kojenců jde o příčinu nejčastější). Jde často o aspiraci jídla, žaludečního obsahu nebo jiného cizího tělesa (korálek, kostička z dětské stavebnice, burský oříšek atd.), ale může jít i o následek ztráty reflexů u úrazů CNS.

Typické situace významně podezřelé z náhlé zástavy dechu jsou zejména:

- bezvědomí u nejmenších dětí;
- neefektivní snaha o usilovný nádech („dávění“), „divné zvuky“, „kokrhání“;
- promodralá barva a bezvědomí u pacientů po úrazu či intoxikovaných.

Život zachraňující úkony při náhlé zástavě dechu

Na rozdíl od náhlých zástav oběhu spočívá poskytnutí první pomoci u těchto pacientů především v:

- **uvolnění dýchacích cest;**
- **provedení vypuzovacích manévrů** (tam, kde nelze vyloučit obstrukci dýchacích cest cizím tělesem);
- **provádění „umělého dýchání“.**

Uvolnění dýchacích cest, případně provedení vypuzovacích manévrů je u těchto pacientů **bezprostředně život zachraňujícím výkonem!** Účinnost první pomoci, je-li provedena rychle a správně, je zpravidla **velmi vysoká**, neboť první pomoc zde – na rozdíl od náhlých zástav oběhu – odstraňuje vlastní příčinu vzniku kritického stavu.

Vypuzovací manévry:

Kojenci: položit na ruku hlavou dolů a údery mezi lopatky se pokusit vypudit cizí těleso.

Ostatní: Heimlichův manévr (lze provést jak ve stoje, tak vleže) resp. další manévry k uvolnění obstrukce (viz PORUCHY DÝCHANÍ).

V některých případech má akutní náhlá zástava dechu jasný a bouřlivý průběh (např. při obstrukci dýchacích cest cizím tělesem), jindy může být rozlišení izolované zástavy dechu od zástavy dechu a oběhu problematické. **Pokud je situace nejasná a zde uvedené život zachraňující úkony nevedou ke zlepšení stavu postiženého, postupujeme tak, jako by šlo o náhlou zástavu oběhu.**

2.7 Stav potenciálně vyžadující TANR

Kolem 35% pacientů resuscitovaných záchrannou službou není v době tísňového volání v bezvědomí^{4,7)}. Největší potenciální nebezpečí vzniku NZO v dalším průběhu mají události klasifikované jako **bolesti na hrudi** pravděpodobně kardiálního původu, zejména náhle vzniklé, krátce trvající a doprovázené dalšími rizikovými příznaky a **závažné dechové potíže** (dušnost, dušení).

Poučení volajícího, aby v případě zhoršení zdravotního stavu pacienta ještě před příjezdem výjezdové skupiny zavolal zpět na tísňovou linku, by mělo být standardní součástí instrukcí na závěr příjmu každé tísňové výzvy. V případě uvedených klasifikací by měly být instrukce volajícím obzvláště pečlivé a **cíleně zaměřené** na možnost náhlé ztráty vědomí.

Literatura

- 1) Metodické doporučení ČLS JEP – spol. UM a MK č. 2 – Neodkladná resuscitace, 1996, aktualizace 2004, www.urgmed.cz, cit. 12.12.2004
- 2) Roppolo LP et al. Modified cardiopulmonary resuscitation (CPR) instructions protocols for emergency medical dispatchers: rationale and recommendations. *Resuscitation* May 2005;65:203 – 210
- 3) Franěk O. Sledování úspěšnosti přednemocniční KPCR v Praze v roce 2004. *Urgentní medicína*, 2005, 1:18 – 22
- 4) Franěk O. a spol. TANR dispečerem zvyšuje naději na dlouhodobé kvalitní přežití u netraumatické přednemocniční NZO. *UM* 2006;2:14 – 16
- 5) Kuisma, M. et al. Emergency call processing and survival from out-of-hospital ventricular fibrillation. *Resuscitation*, 2005;67:89 – 93.
- 6) De Latorre F. et al., European Resuscitation Council Guidelines 2000 for Adult Advanced Life Support. *Resuscitation* 2001; 48: 211-221
- 7) Clark JJ, Larsen MP, Culley LL, Graves JR, Eisenberg MS. Incidence of Agonal Respirations in Sudden Cardiac Arrest. *Annals of Emergency Medicine* 1992, 21:12:1464-1467
- 8) European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005, [online] na www.erc.edu, cit. 28.11.2005,
- 9) Nagao K. et al. Cardiopulmonary resuscitation by bystanders with chest compression only (SOS-KANTO): an observational study. *The Lancet* 2007; 369: 920-26
- 10) Ewy GA. Cardiac Arrest – Guideline Changes Urgently Needed. *The Lancet* 2007; 369: 882-884

Příspěvek došel do redakce 11. června 2007

Editor: MUDr. Ondřej Franěk
Za Výbor společnosti UM a MK ČLS JEP
MUDr. Jana Šeblová

Česká lékařská společnost J.E. Purkyně Společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof

Správná praxe ZOS

Stanovisko Výboru společnosti UM a MK ČLS JEP

Aktualizace 27. 4. 2007

Zdravotnické operační středisko je centrálním a jediným prvkem operativního řízení provozu zdravotnické záchranné služby. Tento materiál definuje minimální obecné, odborné – organizační požadavky na činnost ZOS. Specifické požadavky definované zákonnými a dalšími předpisy nejsou tímto stanoviskem dotčeny.

– Provoz ZOS probíhá v souladu s Organizačním řádem ZOS. Organizační řád definuje úkoly a oblasti odpovědnosti jednotlivých zaměstnanců ZOS. Součástí organizačního řádu jsou předem definované postupy pro případ předvídatelných mimořádných událostí, včetně selhání technologií ZOS a vyřazení ZOS z provozu.



- Veškeré činnosti ZOS jsou dokumentované.
 - Kapacita příjmové části ZOS by měla být dimenzovaná tak, aby v každé hodině bylo 90% příchozích volání obslouženo volným operátorem do 10 sekund. Tento parametr je vyhodnocován a dokumentován.
 - Události*) jsou tříděny podle předem definovaných a lékařským vedením ZOS schválených pravidel. Třídění spočívá v určení klasifikace (popisu) události a následně v určení indikace (stanovení stupně naléhavosti události a potřebné odbornosti výjezdové skupiny). Jsou stanoveny také postupy pro třídění události při volání, kde není možné získat všechny požadované informace (volající není na místě apod.)
 - Standardní součástí příjmu a vyhodnocení tísňové výzvy je předání instrukcí k první pomoci (telefonicky asistovaná první pomoc – TAPP) včetně poskytování telefonicky asistované neodkladné resuscitace (TANR).
 - Přijaté hovory jsou systematicky a dokumentovaně zpětně vyhodnocovány podle předem stanovených kritérií.
 - ZOS je vybaveno specifickou spojovací technikou stojící mimo veřejné komunikační sítě, umožňující efektivní řízení výjezdových skupin na celém spádovém území.
 - ZOS zaznamenává ke každé události zpětně prokazatelným způsobem nejméně tyto časy:
 - a) **Čas vzniku události**, tj. první čas, který je v daných podmínkách technicky možné zaznamenat (tj. čas začátku hovoru na záznamovém zařízení, případně čas založení záznamu v dispečerském softwaru),
 - b) **Čas předání výzvy** k první výjezdové skupině,
 - c) **Čas dosažení místa** události první výjezdovou skupinou.
- *) Událost je děj, vyžadující poskytnutí PNP.

Příspěvek došel do redakce 11. června 2007

Editor stanoviska: MUDr. Ondřej Franěk
Za Výbor společnosti UM a MK ČLS JEP
MUDr. Jana Šeblová

Etický rozmer práce zdravotníckeho záchranára

Tatiana Rapčíková

Fakulta zdravotníctva Slovenskej zdravotníckej univerzity Bratislava so sídlom v Banskej Bystrici

Abstrakt

Členovia záchranného tímu musia byť pre svoju profesiu pripravení nielen odborne, ale i telesne a morálne. Pri záchrane ľudského života sú zdravotnícki záchranári konfrontovaní so špecifickými situáciami a vzťahmi súvisiacimi s poskytovaním prvej pomoci, so zmenami psychického stavu chorých a tiež s prognózou ochorenia.

Na základe výskumu súvisiaceho s článkom čitateľa môžu získať informácie o význame etiky ako povinného predmetu pre prácu zdravotníckeho záchranára.

Kľúčová slova: etika – zdravotnícky záchranár – vážne chorý pacient – špecifické vzťahy a situácie

Abstract

The Rescue Team Members must be prepared for their career not only as far as specialization is concerned, but they also need physical and moral characteristics.

In rescuing people who suffer serious disease or injury or even when saving human lives the rescuers have to manage specific situations and relations associated with providing first aid, with changes in the patients' psychical condition and prognosis.

According to the research connected with the article the readers have opportunity of gaining information on ethics' importance as the mandatory subject which the rescuers need for their work.

Key words: ethics – rescuer – suffer serious disease – specific relations and situations

Rýchlosť, koordinácia, presnosť, zodpovednosť, spoľahlivosť...

Ako s uvedenými hlavnými atribútmi práce záchranára na ktoromkoľvek úseku záchrannej činnosti, v situáciách, v ktorých ide o záchranu života a bojuje sa o každú sekundu, súvisí etika? Odpoveď na danú otázku sa pokúsime nájsť i prostredníctvom tohto článku, ktorého cieľom je poukázať na najdôležitejšie etické aspekty práce záchranára ako jedného z členov zdravotníckeho tímu.

Je nesporné, že záchrana ľudského života je činnosť, ktorá vyžaduje ľudí pripravených nielen telesne, psychicky, ale i morálne.

Pri zachraňovaní ľudských životov sa uplatňuje najmä **situčná etika**, etika v medzných – extrémnych životných situáciách, kde etické rozhodnutia nie je možné zviazať do akýchsi rigidných pravidiel, ale je potrebné postupovať podľa konkrétnych okolností a najlepšieho svedomia. Niekedy je nevyhnutné použiť aj postupy odlišné od stanovených štandardov a individuálne sa rozhodnúť v neobvyklej situácii.

Je potrebné si uvedomiť, že členovia záchranného tímu sú konfrontovaní so **špecifickými situáciami**, ktoré urgentný stav so sebou prináša. V urgentnej medicíne a starostlivosti nie je

možné absolútne rešpektovať a zachovať právo pacienta na autonómiu, informovaný súhlas, rešpektovanie ľudskej dôstojnosti spôsobom, ktorý si praje pacient. Všetko musí byť podriadené požiadavkám záchrany čo najvyššieho počtu ľudských životov v čo najvyššej kvalite.

I toto je jeden z dôvodov, prečo v tejto špecifickej oblasti zdravotnej starostlivosti pretrváva paternalizmus ďaleko viac, ako v iných medicínskych odboroch.

Ďalšie špecifikum spočíva v tom, že pri **poskytovaní prvej pomoci** sa členovia zdravotníckeho tímu takmer vždy vystavujú určitému riziku súvisiacemu s daným miestom alebo situáciou. Nebezpečenstvo môže predstavovať samotný zachraňovaný trpiaci duševnou či infekčnou chorobou, kedy hrozí jej prenos na záchrancu. Rizikové a rozličným spôsobom znečistené prostredie tiež ohrozuje záchrancov i v prípadoch, kedy títo rešpektujú zásady bezpečnosti pri práci. V tejto súvislosti je namieste konštatovať, že etická povinnosť zdravotníckeho pracovníka, t. j. i záchranára zachraňovať život i zdravie, je do istej miery ohrozená povinnosťou účinne chrániť svoj vlastný život a zdravie a nevystavovať ho nebezpečenstvu, pokiaľ to nie je nevyhnutné.

Ďalšie špecifikum urgentných stavov spočíva v **psychických zmenách postihnutého**. Poruchy vedomia, zmenené reakcie, rysy správania, niekedy apatia či na druhej strane výrazný neklud a strach zo smrti – to všetko sú faktory nielen značne zvyšujúce celkovú záťaž organizmu, ale i podmieňujúce etiku správania sa záchranára a iných členov tímu. Niektoré z uvedených prejavov sú mnohokrát príznačné i pre členov rodiny postihnutého.

Dôležitým aspektom etického prístupu zdravotníkov voči takto postihnutým je trpezlivosť, dodanie pocitu istoty, podpora dôvery v konanie zdravotníkov a pokiaľ to situácia dovoľí, empatické vypočutie si problémov chorého od neho samotného alebo od členov jeho rodiny. Cennou devízou je kladne ukľudňujúco pôsobiaci verbálny i neverbálny kontakt s postihnutým a jeho okolím. K predpokladom adekvátnej komunikácie patrí i schopnosť správne a efektívne posúdiť situáciu, v ktorej sa postihnutý nachádza.

Absencia uvedených aspektov prístupu zdravotníckeho záchranára ku postihnutým jedincom je právne nepostihnuteľná, ale práve spomínané normy rozhodujú o ľudskej kvalite zdravotníckych záchranárov a o ich hodnotení samotnými kriticky chorými, ich príbuznými a okolím.

Práca záchranára je úzko spätá i so závažným medicínskym a etickým faktorom, ktorým je prognóza ochorenia. **Prognóza** výrazne ovplyvňuje ďalší vývoj zdravotného stavu postihnutého i použitie náročných medicínskych postupov, napr. kardio-pulmonálnej resuscitácie (ďalej KPR). O tejto skutočnosti je v okamžiku bezprostredného príchodu zdravotníkov veľmi náročne hovoriť, pretože u mnohých kriticky chorých je prognóza neistá alebo veľmi vážna. V danej situácii prichádzajú do úvahy i etické princípy rozhodovania v otázkach úzko súvisiacich s konštatovaním smrti, napr. nezahájenie KPR, pričom názor príbuzných môže byť odlišný ako názor zdravotníkov. V súvislosti so zahájením KPR musí byť u pacienta aspoň malá nádej na prežitie a následná kvalita života po KPR má tiež svoj význam.

Zdravotnícky záchranár, ako člen zdravotného tímu, vstupuje je počas svojej práce do **špecifických vzťahov**.

1. Vzťah zdravotnícky záchranár a pacient v kritickom stave možno charakterizovať ako vzťah špecifický, pretože väčšina daných pacientov je somaticky i psychicky úplne bezmocná, závislá nielen od odbornej pomoci zdravotníkov, ale, ako už bolo zdôraznené, i od ich morálneho a zodpovedného prístupu. Niekedy sa môže stať, že i zo strany niektorých pacientov alebo skupín pacientov (napr. bezdomovcov, jedincov po požití väčšieho množstva alkoholu a iných) môže byť na zdravotníckych záchranárov vyvíjaný nátlak, prostredníctvom ktorého títo môžu byť vmanévrovaní do situácií neslobodného rozhodovania sa.

2. Vo vzťahu medzi zdravotníckym záchranárom a rodinnými príslušníkmi kriticky chorého má byť prvoradé udržiavanie kontaktu, sprostredkovanie priaznivo pôsobiacich odkazov, šetrné oznámenie nepriaznivých správ (tu je dominantná úloha lekára), zvládnutie nátlaku zo strany rodiny pri náhlých prípadoch. Rodina mnohokrát, najmä keď je pacient v bezvedomí, pôsobí ako základný zdroj informácií. V súvislosti s postihnutým, u ktorého je nutné zahájiť KPR a jeho rodinou, vyvstáva etický problém týkajúci sa prítomnosti členov rodiny pri KPR. Je dôležité podotknúť, že neexistuje všeobecne platná schéma správania sa v tejto situácii, ale ak príbuzní nie sú svedkami KPR, z etického hľadiska je správne v určitých – spravidla 20 minútových intervaloch ich informovať o stave postihnutého.

3. Interpersonálne vzťahy v tíme. Sústredená a koordinovaná činnosť všetkých členov tímu je nevyhnutná pre záchranu človeka. Zachovávanie rozsahu kompetencií, správne konanie vo vypätých situáciách, adekvátne interpersonálne vzťahy, plnenie si povinností pri odovzdávaní pacienta iným zdravotníckym pracovníkom sú dôležité aspekty dotvárajúce rámec komplexnosti profesie záchranára.

Pre doplnenie nášho príspevku sme zrealizovali i prieskum, ktorého hlavným cieľom bolo zistiť pohľad poslucháčov dennej i externej formy štúdia odboru urgentná zdravotná starostlivosť na význam povinného predmetu zdravotnícka etika pre profesiu zdravotníckeho záchranára.

Tabuľka 1 Počet respondentov

Denné štúdium	33
Externé štúdium	19
Spolu	52

Tabuľka 2 Veková štruktúra

	Denné štúdium	Externé štúdium
18 – 25 rokov	33	2
26 – 30 rokov		7
31 – 35 rokov		4
36 – 40 rokov		5
41 – 45 rokov		0
45 – 50 rokov		1
Spolu	33	19

(Poznámka: Respondenti sú poslucháči Fakulty zdravotníctva SZU v Banskej Bystrici, predmet zdravotnícka etika sa v danom odbore vyučuje 2 roky, v externej forme štúdia 1 rok.)

Tabuľka 3 Počet rokov praxe

0 – 5 rokov	39
6 – 10 rokov	5
11 – 15 rokov	2
16 – 20 rokov	3
1 – 25 rokov	2
26 – 30 rokov	1

OTÁZKA 1

Počas predchádzajúceho štúdia na SZŠ, resp. na inej škole, ste sa stretli s profesionálnou zdravotníckou etikou (ďalej ZDE) ako samostatným vyučovacím predmetom?

Tabuľka 4 Odpovede respondentov na 1. otázku

	Denné štúdium	%	Externé štúdium	%
Nie, ZDE bola súčasťou iných predmetov: psychológie, ošetrovateľstva	15	45,4	9	47,4
Áno, učil som sa ZDE ako samostatný vyučovacím predmet	8	24,3	9	47,4
ZDE sme nerozoberali ani ako súčasť iných vyuč. Predmetov	10	30,3	1	5,2
Spolu	33	100%	19	100%

OTÁZKA 2

Váš názor na zaradenie ZDE ako samostatného vyučovacieho predmetu vo vašom študijnom odbore je:

Tabuľka 5 Odpovede respondentov na 2. otázku

	Denné štúdium	%	Externé štúdium	%
Je správne, že ZDE sa stala samostatným vyučov. predmetom	22	66,6	14	73,7
ZDE mala zostať súčasťou iných predmetov	6	18,2	4	21,5
Na danú otázku nemám vyhranený názor	5	15,2	1	4,8
ZDE by sa vôbec nemala vyučovať	0	0	0	0
Spolu	33	100%	19	100%

OTÁZKA 3

Z hľadiska formovania postojov budúceho záchranára je predmet ZDE:

Tabuľka 6 Odpovede respondentov na 3. otázku

	Denné štúdium	%	Externé štúdium	%
Veľmi potrebný	8	24,2	5	26,3
Potrebný	22	66,7	14	73,7
Nepotrebný	1	3,0	0	0
Neviem posúdiť	2	6,1	0	0
Spolu	33	100%	19	100%

OTÁZKA 4

ZDE by podľa vás mal učiť:

Tabuľka 7 Odpovede respondentov na 4. otázku

	Denné štúdium	%	Externé štúdium	%
Vysokoškolsky vzdelaný učiteľ OSE s doplnkovým štúdiom etickej výchovy	18	54,6	5	26,3
Vysokoškolsky vzdelaný učiteľ etickej výchovy	7	21,2	10	52,6
Odborník z praxe - dipl. sestry, vrchné sestry	1	3,0	2	10,5
Lekár	0	0	0	0
Niekoľko iných	5	15,1	1	5,3
Neviem posúdiť	0	0	1	5,3
Kombinácie odpovedí	2	6,1	0	0
Spolu	33	100%	19	100%

Vysvetlenie možnosti niekto iný:

- ten, kto rozumie danej problematike – 1 resp.
- ten, kto vie študentom problematiku dobre vysvetliť – 1 resp.

OTÁZKA 5

Vo vašom type štúdia pokladáte stanovený počet hodín z predmetu ZDE za:

Tabuľka 8 Odpovede respondentov na 5. otázku

	Denné štúdium	%	Externé štúdium	%
Dostatočne dlhý na zvládnutie problematiky, lebo súčasťou VŠ štúdia je i samoštúdium	22	66,7	18	94,7
Vysoký počet hodín	4	12,1	0	0
Nízky počet hodín, priali by ste si vyšší počet	2	6,1	1	5,3
Neviete posúdiť	4	12,1	0	0
Neodpovedali	1	3,0	0	0
Spolu	33	100%	19	100%

OTÁZKA 6

V súvislosti s absolvovaním prednášok z predmetu ZDE sa vaše vedomosti:

Tabuľka 9 Odpovede respondentov na 6.otázku

	Denné štúdium	%	Externé štúdium	%
Výrazne obohatili – rozšírili	17	51,5	12	63,2
Čiastočne obohatili	15	45,5	7	36,8
Vaša vedomostná úroveň sa nezmenila	1	3,0	0	0
Spolu	33	100%	19	100%

OTÁZKA 7

Podľa vás, v práci záchranárov a ich prístupe k pacientom absentujú predovšetkým:

Tabuľka 10 Odpovede respondentov na 7.otázku

	Denné štúdium	%	Externé štúdium	%
Odborné vedomosti a praktické zručnosti	5	15,2	1	5,2
Morálne vlastnosti a s nimi súvisiaci nie vždy vhodný prístup k chorým	12	36,3	11	57,9
Absentuje oboje	5	15,2	1	5,3
Oboje je na žiaducej úrovni	11	33,3	6	31,6
Spolu	33	100%	19	100%

OTÁZKA 8

V súvislosti s interakciou medzi záchranárom a pacientom sa domnievate, že predmet ZDE pomohol skvalitniť predovšetkým vaše:

Tabuľka 11 Odpovede respondentov na 8.otázku

	Denné štúdium	%	Externé štúdium	%
Komunikačné schopnosti, vrátane empatie	3	9,1	1	5,3
Váš vzťah k postihnutému ako k trpiacemu jedincovi	5	15,2	2	10,5
Schopnosti adekvátnejšie reagovať na požiadavky pacienta a riešiť jeho problémy	7	21,2	3	15,8
Schopnosti vidieť pacienta ako osobnosť, ku ktorej je potrebný individuálny prístup	7	21,2	5	26,3
ZDE nemala výraznejší vplyv na váš vzťah a postoj k pacientom	5	15,2	4	21,05
Iné (uveďte čo)	0	0	0	0
Kombinácie odpovedí	6	18,1	4	21,05
Spolu	33	100%	19	100%

Najčastejšie kombinácie odpovedí: b + d, c + d

OTÁZKA 9

Uveďte, ktorá oblasť ZDE vás počas prednášok najviac zaujala:

Tabuľka 11 Odpovede respondentov na 9.otázku

Denné i externé štúdium
1. Bioetika /transplantácie, interrupcie, biomedicínsky výskum/
2. Tanatológia, eutanázia
3. Práva pacientov a ľudské práva
4. Práva špecifických skupín pacientov
5. Všetky oblasti boli zaujímavé – 6 resp.
6. Neodpovedali – 6 resp.

OTÁZKA 10

Problematika jednotlivých tém ZDE vás podnietila:

Tabuľka 12 Odpovede respondentov na 10.otázku

	Denné štúdium	%	Externé štúdium	%
K samoštúdiu, resp. k ďalšiemu nezáväznému získavaniu informácií v danej oblasti	16	48,5	12	63,1
K napísaniu bakalárskej práce, ktorej témou bude oblasť ZDE	0	0	0	0
Po absolvovaní skúšky sa o danú problematiku nebudete výraznejšie zaujímať	16	48,5	6	31,6
Neodpovedali	1	3	1	5,3
Spolu	33	100%	19	100%

OTÁZKA 11

Domnievate sa, že predmet ZDE vo vzťahu k syndrómu vyhorenia môže pôsobiť ako faktor prevencie?

Tabuľka 13 Odpovede respondentov na 11.otázku

	Denné štúdium	%	Externé štúdium	%
Áno	0	0	4	21,4
Čiastočne	25	75,8	13	68,4
Nie	8	24,2	2	10,5
Spolu	33	100%	19	100%

ZÁVERY PRIESKUMU

Poslucháči denného a externého štúdia študijného odboru urgentná zdravotná starostlivosť vnímajú postavenie predmetu

zdravotnícka etika a jeho význam pre formovanie osobnosti zdravotníckeho záchranára takmer identicky vo všetkých jeho aspektoch:

- v osamostatnení predmetu i v tom, že predmet sa stal povinným predmetom,
- v chápaní jeho prínosu ako potrebného predmetu,
- v prínose pre zvýšenie a výrazné obohatenie vedomostnej úrovne poslucháčov,
- v jeho chápaní ako faktora, ktorý môže čiastočne prispieť k prevencii syndrómu vyhorenia,
- vidia v ňom činiteľa, ktorý môže pomôcť skvalitniť prístup záchranárov k chorým, pretože práve tento, podľa ich odpovedí, mnohokrát absentuje

Poslucháči sa zhodli i na tom, že počet hodín z daného predmetu umožňujúceho im vidieť pacienta najmä ako osobnosť, ku ktorej je potrebný individuálny prístup, je dostačujúci. Poslucháčov denného i externého štúdia najviac zaujímala problematika bioetiky.

Etika by nemala stáť v centre nášho záujmu len vtedy, keď sa sami stávame obeťou neetického správania a konania. Zdravotnícki záchranári sú denno-denne vystavení ľudskému utrpeniu, bolesti, násiliu i smrti. I keď sú si vedomí rôznych ri-

zík vyplývajúcich z ich práce, väčšina z nich ju vykonáva s plným nasadením a vysokou profesionalitou, pri formovaní ktorej, pevne veríme a výsledky prieskumu to i potvrdili, má svoje nezastupiteľné postavenie i etika.

Literatúra:

1. DRÁBKOVÁ, J. *Medicína naléhavých a kritických stavů*. 2. oprav. vyd. Brno: IPDVP ve zdravotnictví, 1992. 325 s. ISBN 80 - 7013 - 115 - 2
2. GLASA, J., ŠOLTÉS, L. *Ošetrovateľská etika 1*. 1. vyd. Martin: Osveta, 1998. 211 S. ISBN 80 – 217 – 0594 – 9
3. MUCHA, J. Etika zdravotníka v přednemocniční neodkladné péči. In *Urgentní medicína*, 2000, roč. 3, č. 2, s. 21 – 22.
4. ŠIMEK, J. Etické zamyšlení nad urgentní medicínou. In *Urgentní medicína*, 2003, roč. 6, č. 1, s. 35.

Príspevek došiel do redakcie 9. května 2007

PhDr. Tatiana Rapčíková
Fakulta zdravotnictva SZU
Sládkovičova 21
974 05 Banská Bystrica
Slovenská republika
e-mail: tatiana.rapcikova@szu.sk

Zdravotnícky záchranár – profesionál, osobnosť

Dana Sihelská

Abstrakt

Hlavnou témou našej práce je profesia zdravotnícky záchranár – profesionál, osobnosť. Autorka vo svojom príspevku poukazuje na vysoko odbornú, fyzicky náročnú, psychicky vyčerpávajúcu, nesmierne zodpovednú a potrebnú prácu a stručne poukazuje na faktory, ktoré sťažujú prácu zdravotníckych záchranárov. Autorka v ďalšej časti svojej práce píše, aký by mal byť zdravotnícky záchranár a navrhuje odporúčania pre prax.

Klíčová slova: zdravotnícky záchranár – profesia – osobnosť – prax

Abstract

The main themes of this paper are professional issues and personality of paramedics. The author points out need for high qualification, physical requirements, necessary psychic resistance as for stressful job, responsibility, high demanding profession. The factors making the paramedic profession even more difficult are also discussed. The optimal personal requirements are named and recommendations for practical use are suggested.

Key words: paramedic – profession – personality – practice

Zdravotnícky záchranár – profesionál, osobnosť

Zdravotnícki záchranári pracujú v prvej línii kontaktu s postihnutým jedincom, ktorý potrebuje odbornú pomoc na mieste nehody alebo náhleho ochorenia. Zdravotnícki záchranári sú pri výkone svojho povolania viac, ako iní za-

mestnanci, vystavení veľkej záťaži spôsobenej samotnou situáciou, ktorou môžu byť napr. havárie, úrazy, samovraždy, náhly pôrod, trestné činy a podobne.

Prácu záchranárov niekedy sťažujú viaceré faktory: rodinní príslušníci, ktorí majú strach o svojho najbližšieho,

samotné prostredie, kde sa úraz stal, náhodní svedkovia, ktorí chcú pomôcť, ale svojou prehnanou snahou, kritikou a niekedy aj agresivitou nepomáhajú. Nesmieme zabudnúť na obmedzené možnosti použitia najmodernejšej zdravotníckej techniky, ktorá v zdravotníckych zariadeniach urýchlila, uľahčila a skvalitnila prácu zdravotníckych pracovníkov.

Napriek atraktivite povolania, ktoré do veľkej miery ovplyvnili filmové seriály, myslenie ľudí pozitívne ovplyvnili i výsledky vysoko odbornej, fyzicky náročnej, psychicky vyčerpávajúcej a nesmierne zodpovednej a potrebnej práce. Na mieste je preto otázka.

Aký by mal byť zdravotnícky záchranár nielen ako človek, odborník, ale aj ako manažér, kolega a pedagóg?

Prácu zdravotníckeho záchranára by mal vykonávať človek s určitými danosťami.

1. Chce danú prácu robiť, pričom si musí byť vedomý toho, že tejto práci je potrebné veľa obetovať, napr. čas, ktorý túži stráviť so svojou rodinou, pohodu počas sviatočných dní a pod. Nezaujímam o prácu, povrchnosť, myšlienky typu „nejako to vydržím, aká pláca, taká práca“ nemajú miesto pri výkone profesie zdravotnícky záchranár.

2. Má pre výkon tejto práce fyzickú dispozíciu. Nielen atletická postava, ktorou je možné upútať okolie, ale hlavne obratnosť, vytrvalosť, pevná vôľa, schopnosť siahnúť až na dno svojich fyzických síl sú meradlom kvality zdravotníckeho záchranára. Zdravotnícky záchranár si musí svoju kondíciu systematicky udržiavať a skvalitňovať. Dovoľm si položiť otázku, ktorou nechcem pobúriť kolegyne, ktoré svoju prácu vykonávajú odborne, zodpovedne, kvalitne, ale napriek tomu si dosť často vypočujú narážky, že nie sú rovnocenným partnerom záchranárovi – mužovi. Sú pre výkon profesie zdravotnícky záchranár vhodné krehké ženy? Bola by som rada, keby ste vyjadrili svoje názory v diskusii vy, milé dámy aj vy, páni.

3. Je odborne erudovaný – teoretické vedomosti a praktické zručnosti tvoria štartovaciu dráhu pre výkon tejto profesie. Z roka na rok sa zvyšuje náročnosť na odbornú prípravu súvisiacu s profesiou záchranára. Prechod z pomaturitného špecializačného štúdia, cez vyššie odborné štúdium a v súčasnej dobe vysokoškolské štúdium naznačujú náročnosť prípravy pre danú profesiu. Doplnil a zmenil sa aj obsah učiva, ktorý sa na vysokej škole vyučuje. Doba, ktorú žijeme, živelné pohromy, vojnové konflikty, teroristické útoky, technické vymoženosti civilizácie a s tým súvisiace nehody si vyžadujú špecifickú prípravu odborníkov na zvládnutie týchto nečakaných udalostí. Ukončením štúdia sa vlastne všetko len začína. Nezastupiteľné miesto pre skvalitnenie práce má ďalšie vzdelávanie, ale aj samoštúdium. Študijné pobyty a stáže na iných pracoviskách doma aj v zahraničí, prezentácia svojich vedomostí a zručností či už formou súťaží, pred-

náškova činnosť na rôznych seminároch, školiacich akciách, pri vyučovaní prvej pomoci dotvárajú rámec profesie zdravotnícky záchranár. Svoje miesto si malými krokmi razí vpred vedecká a publikačná činnosť. Toto všetko si vyžaduje človeka vzdelaného, múdreho, náročného na seba a iných, sebavedomého, ctížiadostivého, morálne zrelého, ktorý dokáže komunikovať, pedagogicky pôsobiť, jednoducho človeka profesionála.

4. Je psychicky a sociálne zrelá osobnosť. Zdravotnícky záchranár by mal svoju osobnosť prezentovať vlastnosťami, ktoré mu pomáhajú pri práci: dobrá orientácia v priestore, rozhodnosť, obetavosť, ochota pomáhať druhým, taktosť, presnosť, spoľahlivosť, pohotovosť a tvorivosť, nepodľahnutie panike, trpezlivosť, kolegiálnosť, schopnosť spoľahnúť sa jeden na druhého, rešpektovať inú osobnosť a podobne. Záchranár si získa dôveru, ak je jeho osobnosť kľudná, harmonická, zdravo sebavedomá, nie však pyšná, povýšenecká, ak je jeho vystupovanie pohotové, rozvážne, vysoko erudované a eticky vyspelé. Nezabudnime na vzhľad a úpravu zovňajšku záchranára, čo dotvára jeho osobnosť. Postihnutý jedinec stráca dôveru a záchranár autoritu, ak má postihnutý jedinec dojem, že záchranár je človek bez úprimného záujmu pomôcť, chladný, odmeraný, bezohľadný a podobne.

Stresujúce situácie (smrť, ťažké úrazy a pod.) sa skôr či neskôr podpišu na psychike záchranára. Vedieť sa vyrovnávať so záťažou a ďalej spoľahlivo pracovať je niekedy nad sily jednotlivca. Tu by mala nastúpiť pomoc, ktorá pomôže stresory odbúrať a pomôže nájsť silu a harmóniu tela a duše. V situáciách, kedy je záťaž na jednotlivca veľmi veľká a organizmus siaha na svoje rezervy, sa u mnohých záchranárov začnú vyskytovať zdravotné problémy vyvolávajúce myšlienky o zmene spôsobu života či dokonca o zmene profesie. Po týchto slovách sa vynára otázka: Aká je realita? Vcelku môžeme byť spokojní. Naši zdravotnícki záchranári sú na vysokej odbornej a osobnostnej úrovni, ale to neznamená že ešte stále nie je čo skvalitňovať.

Odporúčania pre prax:

- 1. Kvalitný výber kandidátov pre profesiu zdravotnícky záchranár** – fyzická zdatnosť, odborný potenciál, zodpovedajúce zručnosti, osobnostný rast, pedagogické pôsobenie, vedecká činnosť a pod.
- 2. Pracovné podmienky** – dostatok zamestnancov, dobré platové podmienky, kvalitné materiálno-technické vybavenie, dostatok odbornej literatúry, vyhovujúce priestory – denná miestnosť, hygienické vybavenie, posilňovňa, masáže, psychologicko-poradenské služby, relaxačno-rekondičné pobyty a pod.
- 3. Kvalitný manažment** – odborne a ľudsky pripravený viesť kolektív, kvalitne organizovať pracovné činnosti, byť

náročný, objektivní, spravodlivý, nepodporující mobbing na pracovišti a pod.

4. Vedieť svoju profesionalitu, osobnosť prezentovať:

- v pracovnej činnosti,
- v rámci súťaží,
- v pedagogickej činnosti,
- vo vedeckej činnosti,
- v publikačnej činnosti,
- počas študijných pobytov a pod.

5. Budovať svoju profesionálnu hrdosť i spoločenské postavenie!

Svojimi názormi som nechcela vytvoriť nadčloveka. Je potrebné si uvedomiť, že prešla doba, kedy museli byť občania za všetko, čo sa okolo nich dialo, vďační. Z anonymného človeka sa stal klient, ktorý vyžaduje kvalitné služby a zo zdravotníckeho záchranára odborník, na ktorého služby sa všetci chceme spoľahnúť.

Všetkým vám prajem veľa pracovných a osobných úspechov.

Príspevek došiel do redakcie 9. května 2007

PhDr. Dana Sihelská
Oremburská 9, 974 04 Banská Bystrica
dana.sihelska@szu.sk

Zamyšlení nad letošní Rallye Revíz a nad údělem být rozhodčím a činit vše tak, jak se má, jak velí svědomí a také trochu co říkají zkušenosti

Ivo Tukinski

Územní zdravotnická záchranná služba Karlovy Vary

Letošní Rallye jsem si vychutnal, neb jsem nebyl autorem úlohy – s tou si dal velikou práci kolega MUDr. Michal Havlíček a všichni, kteří úkol připomínkovali. Úlohu jsem dostal připravenou v tabulkové podobě a měl jsem vše, co musí posádka na místě udělat jako na talíři. Tak se má mysl mohla soustředit jen na skutečnost, že jsme spolu s MUDr. Nadou Rozměrovou úlohu na místě hodnotili a museli jí přizpůsobit posádkám RZP, které nám Jan Maršálek s důvěrou přidělil.

Po tom, co jsem téměř denně masírován v médiích, na webových stránkách i na mém mateřském pracovišti požadavky zdravotnických záchranářů na další kompetence v rámci přednemocniční neodkladné péče jsem si na místě soutěže začal uvědomovat, že na jednu stranu jejich požadavky chápu a na druhou stranu se jich děším. Viděl jsem obrovskou snahu pomoci poraněným a věřím, že to není jen v rámci soutěže, ale že tato snaha vyvěrá z jejich vlastního životního přesvědčení, neboť práce na „záchrance“ se nedá dělat jen pro peníze, ale člověk ji musí mít v krvi. Snad právě proto se záchranáři všech kategorií dvakrát do roka stěhují a vyrazí směrem Rejvíz na jaře a směrem Záchrana na podzim.

Na druhou stranu jsem však viděl i věci, nad kterými mi rozum zůstával stát, a měl jsem dojem, že snaha pomoci „za každou cenu“ převažovala nad tím co umím, co bych měl umět, co jsem četl a učil se a co si poprvé vyzkouším na figurantovi (potenciálním pacientovi). Zde jsem si uvědomil, že moji primáři, od kterých jsem se učil, měli velkou pravdu v tom, že mě opakovaně nechali zasahovat do lidského organismu pod svým dozorem nebo po dohledem jiného zkušeného, než mi dali to oprávnění k samostatné práci. Také mě

opakovaně postrašili tím, co se stane, až něco pokazím a posuzování mých medicínských kroků se dostane do rukou znalecké komise či soudního znalce a jaké to pro mě může mít dopady, a to až po „filtrování vzduchu“ na Pankráci, Borech či jinde. Zkrátka můj dojem ze soutěže byl takový, že některé z posádek, které jsem viděl, nemají pud sebezáchovy a pouští se do akcí, na které nemají dost znalostí, zkušeností, praktických návyků a dovedností.

Také jsem si při klidném pozorování, dobrém výhledu, se znalostí situace a požadavků na soutěžící, vsedě na skládací sedačce a při popíjení nesladké minerální vody uvědomil, že některé požadavky jsou vlastně technicky neuskutečnitelné, pokud posádka postupuje lege artis a pokud jí někdo z okolí nepomůže. A to vše v kontrastu toho, že vědomě a s požeňháním odborné společnosti a zákonodárců posíláme do terénu dnes a denně dvoučlenné posádky RZP, ačkoli ze své vlastní zkušenosti víme, že při KPCR ve třech a v terénních podmínkách nám minimálně jedna ruka stále chybí. Vlastně tak činíme pod ekonomickým tlakem, neboť na další osobu v posádce RZP či RLP obtížně hledáme peníze, omlouváme to tím, že pro tuto třetí osobu není po většinu pracovní doby a během čekání na práci využití. Na rozdíl od nás mají ostatní základní složky IZS jednotky pořádkové, zásahové či speciální, ale v každém případě jsou záložní nebo čekají na práci a nikdo nepočítá, kolik stojí jejich vybavení, výcvik a čekání na pokyn či rozkaz k činnosti – všichni jsme rádi, když zasahovat nemusí a jen stojí peníze, protože to znamená, že se nic špatného nestalo a neděje se. Záchraná služba, která plní obdobné úkoly a v mnoha případech také čeká na práci, zů-

stává popelkou. Stále se hledí na to, kolik stojí společnost (zřizovatele) peněz. Nehledí se ovšem na skutečnost, že četnost jejího využití je řádově vyšší než u ostatních složek IZS a také na to, že požadavky a náklady na přípravu a udržení odbornosti posádek jsou velmi vysoké. Představa, že by záchranná služba nic nedělala a všichni byli zdraví, upřímně děsí „všechny“. To by se vydalo zbytečně peněz, že? Dle mého názoru je to však totéž, jako když hasiči nehasí a URNA nestřílí na darebáky. Nicméně vrátím se k tématu a teď už jen v bodech na základě mých pozorování. Snad bych ještě jen podotkl na okraj, aby potencionální čtenáři vše nevztahovali na sebe – z mého pohledu jde o zevšeobecnění poznatků z letošního Rallye Reviz z úlohy DÁRCE.

- 1) Opilec může říkat co chce, musím ho vyslechnout, ale co mi říká, nemusí být vyčerpávající. Musím se dále spoléhat jen sám na sebe a svá rozhodnutí musím konfrontovat se skutečností, musím zkrátka přemýšlet a uvažovat.
- 2) Tam kde vidím velmi závažně raněného na motorce, musím předpokládat, že nejel sám, ale že někoho vezl. Musím vyloučit obhlídkou terénu dalšího možného poraněného.
- 3) I velmi závažné mozkomíšní poranění, které pacienta bezprostředně ohrožuje na životě, nebývá zpravidla izolované, spíše naopak bude komplikované dalšími poraněními. Musím po nich pátrat.
- 4) Pokud najdu oba poraněné, musím rozhodnout o prioritě v ošetřování a při omezených silách a prostředcích záchranné služby na místě nehody musím upřednostnit toho, kdo má větší perspektivu přežití. Bazální péči pak musím poskytovat tomu, kdo je méně perspektivní. Pokud mi však při soutěži stačí limit na oba poraněné, musím lege artis ošetřit oba. Nelze však na místě ve dvoučlenné posádce prohlásit: „tento stejně umře, tak s ním nic dělat nebudu“ (tento přístup se vyskytl jednou z 25 posádek).
- 5) Pokud zjistím poranění dlouhé kosti (v našem případě zlomenina kosti stehenní – zavřená), musím mít na mysli, že do takovéto zlomeniny se dá i vykrvácet.
- 6) Při podezření na polytrauma je pravidlem zajistit minimálně dva periferní žilní vstupy. Nikdy ne však na zlomené horní končetině, pokud je k dispozici horní končetina zdravá. Nebo se musí volit alternativní přístup do cévního řečiště, v podmínkách RZP třeba intraoseální.
- 7) Pokud je v pravidlech soutěže, že žíla se má za zajištěnou v případě, že kanylka je přilepená ke končetině, musím tak vždy učinit. Pokud ale náhradní roztok leží vedle končetiny na zemi, má rozhodčí za to, že žíla je zajištěná, ale náhradní roztok není podáván, je třeba zajistit nějakým způsobem energii nutnou k aplikaci infuze. Infuzní vak může držet například přítomný opilec, pokud se nám ho podaří přesvědčit, nebo aplikuji na vak tlakovou manžetu, pověším infuzi na strom ... zkrátka je třeba i improvizace. A mám za to že ve výjezdech naostro ještě ve větší míře než při soutěži.
- 8) Pokud mi autor úlohy naservíruje viditelnou zlomeninu horní končetiny a otevřené poranění lbi a jedná se o havárii na motorce, musím pátrat i po poranění DK. Z me-

chanismu pádu při havárii motocyklu to vyplývá. Nechtěl mě autor úlohy nalákat na špek tím viditelným a oděvem nekrytým poraněním?

- 9) Pokud se posádka RZP rozhodne pro orotracheální intubaci bez ohledu na to, že tento postup je v rozporu s kompetencemi pro posádky RZP od odborné společnosti UM a MK a chce tento úkon provádět přímo proti slunečním paprskům, je rozhodčímu zřejmé, že doposud nikdo z posádky tento úkol neprováděl. Světlo laryngoskopu je mnohem menší intenzity než světlo sluneční a při přímém slunečním svitu není v dutině ústní vidět nic. Jde zjevně o první pokus v životě – pravda, je to menší průšvih na figurantovi než ve skutečnosti u pacienta.
- 10) Pokud na pokyn rozhodčího posádka stínuje OTI, musí být zřejmé, kdo intubuje a kdo mu u intubace asistuje. Je velmi nepravděpodobné, že intubující může za hlavou pacienta sedět na bobku. Alespoň rozhodčí si vždy musí při intubaci za pacienta lehnout na zem – do bláta i do kopřiv. A teprve po ozřejnění poměrů v dutině ústní mu do zdvižené ruky podává sestra či jiný asistující intubační rourku. Dále se OTI musí u dospělého utěsnit nafouknutím těsnicího balonku a musí se fixovat aby nedošlo snadno při manipulaci s pacientem k vytažení zavedené rourky. Dále je třeba se auskultačně přesvědčit, zda je rourka zavedena tak kam patří, a jestli je ve správné výši. Mnohé z toho se vůbec na úloze nedělo!!!!
- 11) Vím, že v praxi záchranáři vidí, jaká léčiva lékař a při jaké příležitosti podává. Lékař dle mého však ví i to, proč je podává a jaké komplikace mohou nastat. V případě našeho motorkáře GCS 1-1-1, TK 100/60, zlomenina dlouhé kosti. Podáván byl v mnohých případech thiopental a sukcinylcholinjodid. Za domácí úkol nechť ti, co podali zjistí, co se mohlo stát s krevním oběhem a s dýcháním, pokud by se stalo, že by intubace nebyla úspěšná a pacient relaxován, a jak mohl krevní oběh reagovat na thiopental. Pacient byl s vyhaslými reflexy a zajištění dýchacích cest bylo možné i bez medikace.
- 12) Při transportu pacienta zajištěného OTI, na ventilátoru, a monitoru se musí současně s pacientem do sanitního vozu přemísťovat i toto vybavení. Ve dvou velice obtížné, ale možné. Jinak dojde k extubaci či rozpojení dýchacího okruhu a pokud si toho posádka nevšimne, relaxovaný pacient se udusí.
- 13) Zlomenina se fixuje kloub nad a kloub pod zlomeninou. Zlomenina stehenní kosti ve střední třetině jak? Ohromná záľudnost od autora úlohy. Extenční dlahy byla použita ve dvou případech z 25, ale jak s touto dlahou do vrtulníku ??? Vakuové dlahy na DKK nevidím jako správné řešení u zlomeniny střední třetiny femuru. Rozhodně při manipulaci s pacientem nejsou takto přiložené dlahy stabilní a nevylučují další pohyb a tření lomných ploch a tím pádem i další zraňování tkání v okolí zlomeniny. Například u spirální zlomeniny kosti stehenní jsou úlomky ostré jako nůž a mohou velice intenzivně zraňovat své okolí, například nervověcévní svazek.
- 14) Pro použití scoop rámu jenutné mít nacvičenou manipulaci, rozpojování a spojování. Každý člen posádky RZP musí vědět, co bude činit, kdy a v jakém pořadí, jinak ko-

lem poraněného nastává hemžení, obíhání a překračování. Při podsunování poloviny rámu musí být pacient mírně nakulen na druhou stranu, jinak se manévř nezdaří a oděv či položka pacienta brání v provedení úkonu. Nebytnou podmínkou je nastavení délky scoop rámu dle výšky pacienta a aretace v nastavené délce, jinak později konce rámu nekorespondují a rám nelze spojit. Spojení druhé části rámu, tím myslím konec, který se spojuje jako druhý, nenechávám na fyzicky nejslabším členu posádky, je obtížnější. Nejčastěji nechávala posádka RZP tento úkon sestře.

- 15) Odsávání vakuové matrace s pacientem a scoop rámem pod ním mám za nesprávný postup. Vakuová matrace neplní svůj účel a scoop rám v matraci překáží a je neúčelný.
- 16) Při mozoklebečním poranění pacienta jej pokud možno neošetřuji a nevyšetřuji v poloze hlavou dolů, to vznikajícímu otoku mozku nahrává. Mohu jej na scoop rámu otočit či vynést na příhodné místo či umístit do jiné polohy. Vždy však dbám na to, abych neohrozil základní vitální funkce pacienta. Dále dbám na to, abych neohrozil sebe i pacienta přemístěním například na silnici, pokud nemám odpovídajícím způsobem zastaven provoz a zajištění bezpečnost. Zajištění bezpečnosti z tohoto hlediska neprovedla asi třetina posádek.
- 17) Posádka RZP musí mít jednoho vedoucího, který ostatní řídí a určuje pořadí jednotlivých činností, jinak dělá každý za sebe, koordinace vážně a celkový dojem je chaos a pro pacienta malus. Ještě více je to patrné u posádky tříčlenné, kdy po objevení obou poraněných se ze dvou stran ozývá volání o pomoc a třetí člen posádky marně pobíhá mezi dvěma póly a ani u jednoho pacienta nepokračuje zajišťování lege artis a v co nejkratším čase.
- 18) Samostatnou kapitolou je snímání ochranné přilby motocyklisty. Je patrné, že až na dvě posádky z 25 neměli zá-

chranáři dřívější nácvik ve snímání přilby a že nejsou seznámeni s mechanismy na přilbě, které je třeba před snímáním uvolnit a přilbu šetrně sejmut za tahu hlavy v ose páteře. Jak po úloze řekla figurantka: „necítím nos a uši po tom, co se mnou dělali“. A já dodávám, že měla pravdu. V několika případech jsem pokus o sundání ochranné přilby posádkou zastavil, aby nedošlo k poranění figurantky. Ve skutečnosti by však docházelo ke zhmoždění pacienta a k bizarním pohybům v oblasti krční páteře a možnému poranění krční míchy, pokud by bylo současně přítomno kostní trauma krčních či horních hrudních obratlů.

Závěrem jen snad tolik, že kompetence RZP by dle mého měly být na zvážení vedoucího a odpovědného pracovníka zdravotnické záchranné služby, který nese odpovědnost za úroveň poskytované služby v regionu, který má na starosti. Neměly by být taxativně stanoveny MZ či doporučením odborné společnosti, a pokud, tak pouze rámcově. Všeobecné kompetence mohou přinést pro pacienty i negativní důsledky a pro posádky RZP i soudní dohry. Vždy je dle mého nutná znalost toho kterého záchranáře a vědomí toho co umí a co je schopen udělat i za stresové situace. Vedoucí by měl kompetence udělit dle mého názoru individuálně, neboť nejsme všichni stejní. Toto mé tvrzení má i malou oporu ve zkušenostech, které jsem čerpal na letošní Rallye Rejvíz. Viděl jsem posádky RZP, kterým bych svěřil i své bytí či nebytí a i posádky RZP, kde bych i se zlomeným stehnem a vyhrzlou mozkovou tkání utíkal do pryč, jen aby se na mě nevyřádili.

Příspěvek došel do redakce 31. května 2007

MUDr. Ivo Tukinskí

Územní zdravotnická záchranná služba Karlovy Vary

Závodní 205, 360 06 Karlovy Vary – Dvory

e-mail.: zzskvred@volny.cz

Krajské záchranky – každý pes, jiná ves. Dobrá praxe pro budoucnost?

Robin Šín

student Lékařské fakulty Univerzity Karlovy v Plzni

Abstrakt

Do doby vytvoření krajských samospráv zřizovalo MZd ČR jednotlivá územní střediska záchranné služby na celém území naší republiky. Zde byl náznak jednotné metodiky a řízení. Ovšem okresní střediska již zřizovaly jednotlivé okresní úřady a organizace byla opravdu velice rozdílná a často některé rozdíly překážely při komunikaci a součinnosti s okolními okresními ZZS a nadřazeným ÚSZS. Přechodem ZZS pod krajské úřady došlo po určitých stránkách ke zlepšení stavu. Ale jinak bez kvalitních právních norem funguje každá krajská ZZS na jiném organizačním principu. Vozidla jsou různě značena, zdravotníci používají různé oděvy, platy jsou mnohdy odlišné atd. Zkusme se zamyslet nad nedostatky a navrhneme schůdné řešení.

Klíčová slova: jednotnost – zdravotnické operační středisko – oblastní středisko – Generální ředitelství HZS ČR – Generální ředitelství ZZS ČR – ministerstvo zdravotnictví

Abstract

Ministry of Health was responsible of Regional Centers of Emergency Medical Services till the change to regional system of EMS management. There was tendency to use unified methods and organisation. Nevertheless the district EMS were very different and some of these differences were obstacles in communication and co-operation. Regional system of EMS was a step forward to better quality but the organisation differs quite a lot without high-quality legislation. The ambulance car design, clothing of crews, salaries – all these elements are different. Let's identify the drawbacks and suggest improvement.

Key words: unification – medical dispatch center – regional center – Headquarters of the Fire Rescue Service – Headquarters of Emergency Medical Service – Ministry of Health

V souladu se zákonem č. 129/2000 Sb. o krajích (krajské zřízení) a na základě dalších souvisejících zákonů byla organizace a řízení zdravotnických záchranných služeb přenesena na krajské úřady. Vyhlášku MZd ČR č. 434/1992 Sb. neberu jako aktuální a použitelnou podzákonnou normu a proto v dnešní době neexistuje žádná relevantní zákonná nebo podzákonná norma, která by přesně stanovovala pravidla organizace a řízení poskytování přednemocniční neodkladné péče. V důsledku tohoto alibistického tahu Parlamentu České republiky došlo ke vzniku mnoha odlišných forem organizace a řízení ZZS.

Velice markantní je například fungování zdravotnických operačních středisek (dále „ZOS“) a struktura řízení jednotlivých krajských organizací. Existují kraje, kde zůstala ZOS spádově na úrovni bývalých okresů, jinde byla vytvořena oblastní střediska a v některých krajích vzniklo po vzoru HZS ČR pouze jedno krajské středisko s jedním menším záložním. Už v tomto lze spatřovat veliký rozkol v organizaci ZZS. Toto by mohlo způsobit problém při komunikaci při větších nehodách a katastrofách, které zasáhnou dva sousední kraje, v horším případě i více krajů. Stejným způsobem jako ZOS byla definována v některých krajích oblastní střediska s vlastními primární nebo zodpovědnými řídicími lékaři, jinde nebyla vytvořena vůbec. Jedná se o stejný problém. V některých krajích se zřizovatel snaží přiblížit přednemocniční neodkladnou péči včetně řízení příslušné složky pacientovi, jinde se snaží šetřit a vše se centralizuje. Každý model má své výhody a nevýhody a o této problematice se již v minulosti na stránkách Urgentní medicíny diskutovalo. Cílem tohoto článku není tuto někdy až vášnivou debatu oživit.

Dalším problémem je označování členů výjezdových skupin a samotných vozidel ZZS. Každá krajská ZZS používá jiné pracovní oděvy. Na některých místech se používají tradiční červené kalhoty a bunda, jinde se používá kombinace červené a modré barvy a nejnovější je používání oranžových bund a modrých kalhot s reflexními prvky. V tomto ohledu vidím malý náznak snahy o sjednocení například mezi ZZS hl. m. Prahy a ÚSZS Středočeského kraje. Laická veřejnost dnes bohužel někdy nerozezná záchranáře od řidiče DRNR, popeláře nebo drážního posunovače. Je to způsobeno výše uvedenou nejednotností oděvu a značení. Profesionálního hasiče a policistu pozná v naší republice každý.

Pokud bychom se zaměřili na vozový park, tak si všimneme nejen různých barev sanitních vozidel (bílá, žlutá, béžová), ale také jejich grafického designu. Laik již dnes nepozná, zda v plném provozu pouští vozidlo ZZS nebo sanitku DRNR, která třeba jen zneužívá možnost přednostní jízdy. Z tohoto také pra-

mení neochota některých řidičů houkající sanitku pouštět. Jednotné značení vozidel ZZS by prospělo, nejen pro orientaci řidičů. O vnitřním vybavení sanitních vozidel se nebudu podrobněji rozepisovat. Někdy jsou různě vybavována i vozidla v rámci jednoho kraje. Zajímavé by bylo cvičení zásahu hromadného neštěstí na hranici dvou krajů, kdy by měl záchranář z jednoho kraje najít něco ve voze z kraje druhého.

Nemíním se zde rozepisovat o rozdílnosti platů, dalších náhrad a výhod u jednotlivých krajských ZZS. Hodnocení dané problematiky patří spíše odborům a dalším profesním a zájmovým organizacím.

Avšak pokud se týká řízení ZZS na území celého státu, pojďme se společně zamyslet nad systémem u HZS ČR. Nebylo by zajímavé po vzoru Generálního ředitelství HZS ČR vytvořit zákonem stejnou organizační složku pro ZZS? Tento orgán by byl zřizován na základě zákona a byl by řízen MZd ČR. Dále by byla vystavěna obdobná struktura v podobě krajských ředitelství a potažmo i oblastních středisek. Tento systém by mohl mít několik výhod. Například ušetření finančních prostředků při nákupu techniky, vozidel, kancelářského zařízení. Určitě by bylo účelnější nakupovat sanitní vozidla hromadně jednou za rok na základě většího výběrového řízení. Vozidla by měla stejnou podobu a vybavení na celém území naší republiky. Především by ovšem jistě došlo k ušetření finančních prostředků. Došlo by dále ke sjednocení předpisů o řízení a organizaci. Byl by stanoven jednotný kariérní řád a v návaznosti na něm také platové tabulky.

Myslím si, že ZZS jako základní složka IZS by měla mít centrální řízení, předpisy platné pro celé území republiky, stejnou organizační strukturu, platy zaměstnanců a další sociální zajištění na odpovídající úrovni. Tohoto by se dalo možná docílit změnou zákona a zřízením Generálního ředitelství ZZS ČR.

V posledních týdnech prosakují na veřejnost kusé informace z ministerstva zdravotnictví o plánech na reorganizaci záchranné služby. Stát by měl převzít odpovědnost za fungování ZZS. Ministr Julínek činí dle mého názoru krok správným směrem. Snad se českém zdravotnictví v průběhu několika let přejde na systém dle jedné televizní reklamy: „Důkaz místo slibů“.

Príspevek došel do redakce 16. května 2007

MUC. Robin Šín
Hodonínská 1057/53
323 00 Plzeň
e-mail: robin.sin@centrum.cz

Konference „Záchranářství v Euroregionu Nisa“

Jiří Wachsmuth

Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje

Na začátku devadesátých let začaly na hranicích České republiky s Německem a Polskem vznikat Euroregiony, které si vzaly na úkol rozvíjet přeshraniční spolupráci mezi sousedními zeměmi. Tato spolupráce se děje na úrovni samospráv, mezi dobrovolnými organizacemi i mezi státními institucemi. Euroregion Nisa byl založen před 15 lety za účelem spolupráce obcí a institucí v oblasti Trojzemí. Zahhrnuje východní okresy Saska, jihovýchod Dolnoslezského vojvodství a Liberecký kraj spolu se Šluknovským výběžkem. Euroregion vytváří pro různé oblasti činnosti pracovní skupiny.

Pro oblast krizové připravenosti, požární ochrany a zdravotnického záchranářství vznikla v roce 2004 pracovní skupina EUREX – přeshraniční krizové řízení. V rámci této skupiny se ustavila podskupina zdravotnických záchranných služeb. Polští kolegové v loňském roce navrhli uspořádání konference záchranných služeb Euroregionu Nisa. Při přípravě konference jsme se shodli, že je nutná naše spolupráce nejen při řešení mimořádných událostí, ale také během běžného provozu. V regionu je značná přeshraniční migrace pracovních sil. Při práci bohužel narážíme mnohé legislativní překážky a na jazykovou bariéru.

Zdravotníci záchranáři Euroregionu Nisa se sešli 22. a 23. března 2007 v Piechowicach, nedaleko Jelení Hory. Tématem konference bylo záchranářství v Euroregionu Nisa – současný stav a perspektivy rozvoje. Setkání uspořádala Záchraná služba z Jelení Hory spolu se Záchranou službou z Görlitz za finančního přispění Evropské unie. Jednalo se o historicky první setkání v takovémto rozsahu. Hlavním posláním bylo seznámení se se systémy poskytování přednemocniční neodkladné péče v jednotlivých zemích a stanovení priorit vzájemné spolupráce. Patronát nad konferencí převzal vojvoda Dolnoslezského vojvodství.

Konference jsem se účastnil spolu s kolegy Kramářem a Valentou z Libereckého kraje, dále ČR zastupovali Mgr. Brožek a René Mašin z Horské služby a dr. Mašek z Hradce Králové. Za odbornou společnost byla pozvána MUDr. Šeblová, která mne požádala, abych napsal tento článek.

V úvodní části konference profesor Jakubaszko z Lékařské akademie ve Wroclavi seznámil s historií zdravotnického záchranářství v Polsku, s tím, jak se podařilo etablovat obor urgentní medicíny ve zdravotnické soustavě. Nyní budovaným základem ZZS v Polsku jsou nemocniční oddělení záchranné služby, která v sobě integrují jak mobilní složky ZZS tak i urgentní příjmy. Díky profesorovi Jakubaszkoví se podařilo přijmout zákon o zdravotnickém záchranářství, který má rozsáhlý vliv nejen na organizační

zabezpečení záchranářství, ale též na vzdělávání odborníků i laiků.

V dalším vystoupení hovořil pan Galeski o aktivitách v oblasti bezpečnosti v Euroregionu Nisa. Tento projekt je velmi rozsáhlý a má umožnit velmi úzkou spolupráci všech organizací, zajišťující bezpečnost občanů ve všech sférách života – od společných zásahů záchranných složek po vzdělávání občanů v zásadách bezpečného života. Projekt předpokládá financování ze zdrojů EU, počítá se s tím, že z těchto peněz bude možné zakoupit vybavení pro záchranné složky, postavit nová výjezdová stanoviště, zajistit nej-různější vzdělávací programy pro odborníky a laiky a také semináře, soutěže a cvičení.

Pan Kurt Wolf ze Žitavy představil základní dokument, který připravila skupina EUREX – přeshraniční krizové řízení – Zásahový dokument. Tento společný projekt všech tří zemí je nyní již téměř připraven k uvedení do praktického života. Zásahový dokument je havarijním a traumatologickým plánem Euroregionu Nisa. Zúčastněné strany se zavázaly vytvořit společnou databázi nejen rizik ale také sil a prostředků, které jsou v regionu k dispozici. Jedná se o počítačový program, do kterého budou mít vstup operační střediska jednotlivých složek IZS a orgány krizového řízení. Předpokládáme, že by se tento náš projekt mohl stát pilotním projektem a inspirací i pro ostatní euroregiony. Součástí dokumentu je i vytvářený trojjazyčný slovník odborných výrazů. Dokument bude oficiálně přijat na jednání FORBES (Fórum bezpečnosti) v Budyšině v červnu t.r.

Další blok byl věnován organizaci zdravotnických záchranných služeb a horských služeb.

Pan Abgarowicz z Ministerstva vnitra Polské republiky nás seznámil s podrobnostmi zákona o státním zdravotnickém záchranářství a zvláště se věnoval zavádění jednotného evropského čísla 112. Zákon byl, po opakovaných odkladech, přijat na podzim 2006 a je platný od 1. 1. 2007. Má zajistit optimální způsob organizace a financování polské zdravotnické záchranné služby. Dohled nad fungováním systému na úrovni státu provádí ministr zdravotnictví a vojvoda na území vojvodství. K povinnostem vojvody patří tvoření a udržování operačních středisek a ustavení lékařů – koordinátorů. Systém je postaven na zavedení jednotného čísla tísňového volání 112. Na polské straně se toto číslo stane hlavním nositelem informací pro hasiče, policii a zdravotnickou záchrannou službu. Má též zajistit, aby podmínky byly ve všech vojvodstvích stejné. Slibují si, že dojde ke zlepšení funkce jednotlivých složek záchranného systému a k lepší koordinaci.

Thomas Zabel ze Žitavy referoval o ZZS v Sasku. V Sasku, stejně jako u nás v Liberci, používají osobní vozy s lékařem a sanity s paramedikem. Při srovnání počtu výjezdových skupin na počet obyvatel se prakticky shoduje. Zajištění ZZS je věcí obcí a okresů, tyto se spojují do spolků. Výjezdová stanoviště jsou rozmístěna tak, aby vyhověla dojezdovému času 12 minut, do kterého je zahrnuta jedna minuta na rozhodnutí operačního střediska a jedna minuta na samotnou reakci posádky, tj. na výjezd. Pacienty předávají do nejbližší nemocnice na centrální příjem. Pro řešení katastrof existují koordinační střediska.

MUDr.Kramář přednesl referát o ZZS v České republice a v Libereckém kraji.

V dalších příspěvcích se přednášející věnovali organizaci horské služby v jednotlivých zemích a vzájemné spolupráci. Nutno konstatovat, že vzájemné kontakty a spolupráce horských služeb jsou na velmi dobré úrovni. Samozřejmostí jsou společné výcviky, semináře a společné zásahy. O práci polské horské služby hovořil Maciej Abramowicz z Krkonoš, o práci naší horské služby Mgr. Jiří Brožek. Jejich přednášky byly zajímavé, s bohatou obrazovou dokumentací. Zajímavé bylo sdělení o společném zásahu na Sněžce před 2 roky, který vyprovokoval diskuzi o legislativních překážkách v nasazení LZSS. Tématem k řešení pro všechny strany je možnost bezproblémového okamžitého přeshraničního zásahu LZSS. Naše síť je hustší než polská a naše zásahové časy pro Jizerské hory a Krkonoše jsou zcela optimální a proto je více než žádoucí možnost zásahu na druhé straně hranice bez jakéhokoliv omezení. Pro mě byly důležité informace, týkající se horské služby v Německu. Němci mají zajištěny i menší hory než my, jako například Saské Švýcarsko a Lužické hory. Bylo by velmi vhodné v budoucnosti využít jejich kapacity i na naší straně hranice.

Další blok konference byl věnován medicíně katastrof.

Lékařskému zajištění nehod a katastrof v Polsku se věnoval dr. Arkadiusz Trzos. Polský záchranný systém se skládá ze dvou základních částí – Státního záchranného hasičského systému a Státního zdravotnického záchranného systému. U polských hasičů mě překvapil rozsah předpokládané zdravotnické pomoci ze strany HZS, sám přednášející byl lékař HZS. Jako negativum uvedl, že nemají společné vzdělávání s ZZS. Hasiči poskytují pomoc v rozsahu Basic Life Support. Kolega Trzos na závěr rozebral triage. Používají START a mají třídící karty podobné našim. Důležitý výstupem z této přednášky bylo doporučení na zavedení systému karet, který by byl použitelný na všech stranách hranice a byl by založený buď na symbolech nebo na předem daných kolonkách. Shodli jsme se na tom, že je to jeden z aktuálních úkolů.

O německém zabezpečení medicíny katastrof mluvil Wolfgang Müller. Záchranářský tým je v hotovosti do jedné hodiny, důležitá je spolupráce sousedních okresů. Mají

3 stupně pohotovosti: první do 10 postižených, druhý 10 – 15 a třetí nad 15. Pro každý stupeň pohotovosti mají předem stanoveny síly a prostředky, které budou nasazeny.

Já jsem ve své přednášce hovořil o krizové připravenosti v ČR a Libereckém kraji.

Kolegyně Lipská, ředitelka polské polní nemocnice, seznámila fórum s činností tohoto zařízení. Tato nemocnice byla založena v roce 2003 a je součástí Národního záchranného hasičského systému. Lékařský personál nemocnice je složen z odborníků předních polských zdravotnických zařízení. Nejúčinněji byla nemocnice využita v roce 2005 při zemětřesení v Pákistánu, kde díky rychlému rozhodnutí vlády nemocnice fungovala nemocnice na místě již čtyři dny po zemětřesení. Během nasazení ošetřili více jak 700 raněných, kteří byli následně letecky evakuováni do nemocnic v celém Pákistánu. Z výsledků činnosti této nemocnice je vidět potřeba podobných zařízení i v ostatních zemích. Na závěr kolegyně Lipská konstatovala, že není potřeba budovat v Polsku další analogická zařízení, ale je potřeba využít zkušenosti k plnému využití stávající fungující jednotky.

Na závěr tohoto bloku hovořil dr. Jorg Drechsler o syndromu vyhoření a německých zkušenostech s jeho prevencí u pracovníků záchranných služeb v Německu.

Další den byl zahájen referátem Gerolda Noacka o společném cvičení záchranných služeb Německa a Polska na dálničním hraničním přechodu Görlitz. Toto cvičení bylo umožněno podepsáním smlouvy o spolupráci mezi Görlitz a Zhořelcem, která velmi dobře umožňuje zásahy na obou stranách hranice a může být vzorem pro přeshraniční spolupráci. Zaujalo mne rozlišení jednotlivých vedoucích úseků při zásahu různobarevnými vestami a doporučení, že v případě, že nejsou k dispozici třídící karty, používají k označení raněných číselný kód, přímo napsaný fixem postiženým na čelo.

Dále již byl celý program věnován programu vzdělávání občanů v poskytování první pomoci.

Jacek Topolski nás seznámil s nadací Velký orchestr vánoční pomoci. Nadace ze svých příjmů zajistila vyšetření sluchu novorozenců, zakoupila insulinové pumpy. Instalovali 220 automatických defibrilátorů a proškolili 4000 osob v jejich používání. Nadace připravila rozsáhlý program výuky v první pomoci pro děti od 7 do 10 let věku. Proškolili 4887 učitelů z 2595 škol a do projektu je zapojeno 300 000 školáků. Dodávají do škol fantomy firmy Laerdal a připravili speciální lékárničky pro první pomoc. Poslední finále Velkého orchestru vánoční pomoci vynesl 30 milionů zlotých.

Překvapující byla přednáška velitele městské policie v Jelení Hoře Gorniaka. Nejen, že samotní policisté musí a jsou schopni poskytovat první pomoc, ale sami ji učí. Navíc mají velmi rozsáhlý program dalšího zvýšení bezpečnosti ve městě.

Pan Stebelski začal svůj referát konstatováním, že první článek záchranného systému – první pomoc – je v Polsku

slabý. Toto se má nyní výrazně změnit. Výuka první pomoci je součástí školních osnov a nově přijatý zákon o státním zdravotnickém záchranářství ukládá povinné absolvování výuky první pomoci na školách.

V závěru konference jsme byli seznámeni s projektem výuky první pomoci ve školách v Jelení Hoře i s praktickou ukázkou žáků jedné ze škol. Právě pan Stebelski je duchovním otcem celého projektu. Vyvrcholením ročního školení je soutěž mezi školami – je několikakolová, na finále v rámci Euroregionu Nisa jsou v letošním roce pozvány i školy z Německa a České republiky.

Na závěr konference bylo přijato memorandum účastníků, které zcela jednoznačně vyjádřilo zájem všech stran

o co nejužší spolupráci záchranných služeb. S kolegy jsme se shodli, že již v letošním roce musíme připravit projekty spojené s čerpáním prostředků EU. V kategorii malých projektů chystáme jazykové vzdělávání, v rámci velkých projektů chceme připravit společné pracoviště pro řešení hromadných neštěstí kontejnerového typu.

Příspěvek došel do redakce 8. května 2007

MUDr. Jiří Wachsmuth
Zdravotnická záchranná služba Libereckého kraje
Husova 976/37, Liberec
e-mail: jiri.wachsmuth@seznam.cz

Výroční kongres Německé společnosti medicíny katastrof DGKM e.V. „Medicína katastrof jako součást ochrany obyvatelstva“ Würzburg, 21. – 22. dubna 2007

Vlasta Neklapilová

Informační středisko medicíny katastrof, Úrazová nemocnice v Brně

Ve dnech 21. – 22. 4. 2007 se ve Würzburgu konal další výroční kongres DGKM, účastnilo se asi 300 lékařů a dalších odborníků z řad hasičů, správních úřadů, armády aj. Tentokrát byl kongres zaměřen na ochranu obyvatelstva a zabýval se problematikou ohrožení zbraněmi hromadného ničení (ABC) včetně dekontaminace, pandemií chřipky, zajištěním zásob léčiv a zdravotnického materiálu pro řešení katastrof, vzděláváním obyvatelstva i odborníků v problematice medicíny katastrof v Německu i v Evropě a spoluprací s humanitárními organizacemi.

Kongres zahájil úvodní přednáškou ministerský ředitel **Joachim Steig** z odboru vnitřní bezpečnosti spolkového ministerstva vnitra. V roce 2002 přijalo Německo tzv. Novou strategii v ochraně obyvatelstva a ochraně před katastrofou. V 90. letech po skončení studené války byly tyto úkoly ponechány pouze na spolkových zemích, nyní se přešlo na společný postup spolkové vlády, zemí i obcí. Spolková vláda zřídila Společné ohlašovací a informační centrum spolku a zemí (GMLZ), buduje se celoněmecký krizový informační systém (deNIS), byl uveden do provozu satelitní varovací systém, byla posílena vzdělávací a výcviková funkce Akademie pro krizové řízení, nouzové plánování a ochranu obyvatelstva (AKNZ), proběhlo několik rozsáhlých cvičení a pro systém ochrany před katastrofou bylo zakoupeno 1122 zásahových vozidel vč. speciálních vozidel pro zvládání ABC ohrožení a pro zdravotní péči. V květnu 2004 byl založen Spolkový úřad pro ochranu obyvatelstva a pomoc při katastrofě (BBK), který řeší hlavně celostátní koncepční a koordinační úkoly. Prioritou v této problematice již není obrana před vojenským ohrožením, ale hledí se hlavně na nové hrozby (terorismus). Posilují se řídicí a koordinační kompetence spolkového státu

při zdolávání katastrof a hromadných neštěstí přesahujících kapacity jednotlivých spolkových zemí. Hlavním úkolem je řešení hromadného výskytu poraněných a ABC ohrožení. Dalším aktuálním úkolem je zlepšení krizové připravenosti zdravotnictví a zásob pro hromadná neštěstí. Investice do zvýšených zdravotnických zásob v rámci příprav na MS 2006 ve fotbale byly nyní značně redukovány, je snaha o standardní celoplošné vybavení, které by zajišťovaly spolkové země a doplnil spolkový stát.

Prof. Wolf R. Dombrowsky z University v Kielu upozornil na širší souvislosti při zajištění ochrany obyvatelstva. Někdy chybí koordinace činností řady organizací a institucí, je třeba myslet na vzdělávání obyvatelstva, moderní technika nenahradí psychologický přístup, kdy lidé by měli být pro úřady a organizace partnery v diskusích, měly by se jim racionálně podávat informace atd.

Podobně zaměřil přednášku také **dr. Willy Marzi** z BBK v Bonnu, poukázal na nutnost rozdílného přístupu k různým věkovým skupinám obyvatelstva (v SRN je 14% pod 15 let, 19% nad 65 let). Je třeba veřejnost pro ochranu obyvatelstva vzdělávat, předností SRN je značná angažovanost pro práci zdarma v humanitárních organizacích (1,8 mil. dobrovolníků).

Dr. Bernd Mayer, prezident Rakouské společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof zkoumal pomocí dotazníku připravenost zdravotnictví ve středoevropských zemích reagovat na katastrofu. Dosud získal údaje z Rakouska, Německa, Švýcarska, Maďarska a Itálie. Ve všech těchto zemích je odezva na katastrofu řešena zákonem, finanční prostředky pro tyto účely však nejsou k dispozici. Prostředky chybí i pro zajištění potřebných zásob léčiv a zdravotnického

materiálu. Přípravenost nemocnic a kvalita jejich traumatologických plánů je diskutabilní. Pravidelná cvičení nejsou všude pravidlem. Vzdělávání v oboru medicína katastrof je dostupné pouze jako volitelný předmět v rámci pregraduálního i postgraduálního studia. Ukončit studium diplomem lze na Universitě v Turínu (Itálie). Obecně v Evropě je toto vzdělávání zakončeno diplomem ještě v Bruselu, dále je obor součástí studií medicíny také ve Švédsku, Nizozemí a Ukrajině i jinde. V těchto zemích však výstup nemá celoevropskou platnost, soustředí se často výlučně na přednemocniční péči a téměř nikde nepokrývá plně téma. Například problematice ABC ohrožení není téměř věnována pozornost. Povinné vzdělávání v oboru medicína katastrof probíhá pouze na vojenských školách.

Přípravenost obyvatelstva reagovat na katastrofy (z hlediska zdravotnictví) je s výjimkou Švýcarska v zemích střední Evropy na nízké úrovni. (*Dr. Mayer na dotazník z ČR odpověď nedostal, slíbil však, že nyní dotazník zašle a napíše, na jakou adresu se u nás obrátit.*)

Frank Jörres z Německého Červeného kříže se věnoval v přednášce vzdělávání a výcviku. Vzdělávání pořádané dobrovolnými organizacemi je příliš specifické, neobsahuje podstatné prvky, dává málo prostoru pro výcvik dovedností, nevyužívá dostatečně možností moderní výuky a neodpovídá úrovni soudobé vědy. Je třeba podchytit všechny cílové skupiny, například sociální pracovníky, sestry domácí péče atd., kteří jsou také součástí kritické infrastruktury.

Vzdělávání lékařů a zdravotníků v oboru medicína katastrof v SRN zvolil za téma přednášky prof. Ernst Pfenninger z University v Ulmu. Nový lékařský aprobační řád z roku 2003 ukládá pro 2. úsek lékařských zkoušek znalosti také z této oblasti. Proto byly vypracovány osnovy pro vzdělávání mediků a v červenci 2006 schváleny na zasedání lékařských fakult SRN. Na dopis k možnému zavedení výuky však dosud reagovalo pouze 7 fakult z 30 dotázaných. Zatím probíhá výuka jen na universitách v Ulmu (60 studentů) a v Tübingen (40 studentů). Předmět je volitelný, dosud nejsou kapacity, aby jím prošli všichni medicí. Kurs je rozložen do 14 dvouhodinových bloků a je zakončen písemnou zkouškou. Praktická cvičení jsou obsahem nejméně 25% této výuky. Přednášky zahrnují právní základy ochrany před katastrofou, problémy etiky i psychologie, postupy při hromadném výskytu poraněných i reakci na únik chemických, biologických či radioaktivních látek. Probírají se zásady terapie šoku, analgezie a tlumení bolesti i přednemocniční péči o traumata, příprava a organizace postupů traumatologického plánu nemocnice, procvičuje se třídění pacientů a vlastní ošetření v nemocnici, dekontaminace (chemická a radiační) s plným vybavením za pomoci hasičů.

Wolfgang Wagner, hlavní lékárník DGKM, informoval o přípravě Příručky Farmacie pro případ nouze a katastrofy, kterou pracovní skupina lékárníků při DGKM dokončí do konce roku 2007. Příručka obsahuje témata: ochrana obyvatelstva, nouzové zásoby ve zdravotnictví, mezinárodní pomoc, ABC ohrožení a kontaminace, úkoly lékárníka při katastrofě, právní podklady. Dále skupina pracuje na osnovách vzdělávání farmaceutů v oblasti medicíny katastrof, lékárníci by měli být součástí krizové připravenosti zdravotnictví. Dalším úkolem jsou zásoby léčiv a zdravotnického materiálu

pro případ katastrofy. Původní představy plošného pokrytí se ukázaly jako nereálné kvůli finančnímu zajištění. Pro hladký průběh MS ve fotbale 2006 byly ve všech 12 městech, kde MS probíhalo, připraveny zásoby pro léčení 100 pacientů na 7 dní. Nyní je v 7 spolkových zemích skladováno 20 těchto sestav (z toho 3 v Berlíně). Cílem je tyto zásoby postupně doplňovat za spoluúčasti obcí, spolkových zemí, státu i armády. Lékárníci se také podílejí na řešení epidemií a hygienických problémů. Pracovní skupina spolupracuje na přípravách již třetího cvičení LÜKEX, zaměřeného na pandemii chřipky, které proběhne 7. – 8. 11. 2007. Cvičení se účastní spolkové ministerstvo zdravotnictví a vnitřní a 7 spolkových zemí. Lékárníci pro cvičení připravují scénář nedostatečného zásobování léčiv a zdravotnickým materiálem, desinfekčními prostředky a osobními ochrannými pomůckami vč. vypracování postupů při nouzovém řešení situace.

Jürgen Schreiber z Asociace samaritánů hovořil k tématu dekontaminace při ABC ohrožení. Upozornil, že na řešení podobného incidentu by se podílela řada organizací (policie, hasiči, technická služba, záchranná služba, nemocnice, armáda, pomocné organizace aj.) a měla by být zajištěna koordinace jejich činnosti. Je třeba počítat s tím, že ne všichni kontaminovaní pacienti by byli zachyceni na místě neštěstí a nemocnice musí být připraveny na jejich příchod (někdy i další den po incidentu). Kromě vybavení pro dekontaminaci musí mít nemocnice osobní ochranné pomůcky pro personál, dostupné okamžitě už v době, než se rozběhnou dekontaminační opatření. Vzdělávání a výcvik všech zasahujících složek by mělo být provázané a dosahovat určených standardů. Doporučuje se systém multiplikace – vyškolení lektorů, kteří pak školí další pracovníky. Pan Schreiber informoval o vybavení pro dekontaminaci v SRN, upozornil však na pokračující pokles kapacit a kompetencí pomocných organizací pro nasazení při ABC ohrožení za posledních 20 let.

O dekontaminaci a ABC ohrožení nemocnic hovořil také Dipl. Ing. Wolfgang Schäuble, ředitel hasičů z Mnichova. Uvedl, že při přípravách na fotbalové MS 2006 se ukázaly dosavadní koncepce i vybavení nedostačující. Problémem byla i privatizace nemocnic i další infrastruktury, bránící centrálním opatřením. Celostátně bylo stanoveno zvládnout 2% poraněných, v Mnichově to při kapacitě stadionu 66 tis. diváků znamenalo 1320 poraněných za předpokladu, že



Obr. 1

všichni mohou být kontaminováni. Přitom 50% postižených by bylo schopno chůze, což by znamenalo hrozbu kontaminace nemocnic. Při plánování řešili problém rychlé detekce typu ohrožení, dostatku antidoz, doplnění vybavení pro zamořenou zónu a pro dekontaminaci. Předpokládalo se vytvoření dekontaminačního místa také v nemocnici. Důležité je provádět cvičení prakticky, ne jen formálně. Značný význam má výchova obyvatelstva, protože rychlá reakce a laická první pomoc může znamenat zvláště při chemickém ohrožení záchranu života.

Detlef Cwojdzinski z odboru zdravotnictví a životního prostředí správy Senátu města Berlína přednášel o koncepci dekontaminace pacientů v Berlíně. Předpokládá se dekontaminace na místě neštěstí, počítá se však i s dekontaminací před příjmem do nemocnice jednak pacientů, kteří obejdou dekontaminaci na místě, jednak u těžce poraněných (třídící skupina 1). Díky MS 2006 ve fotbale mají v 38 berlínských nemocnicích ochranné vybavení pro 2 pracovní týmy včetně náhradních sestav pro střídání a dalšího vybavení pro cvičení. Personál prochází školením a cvičí s tímto vybavením. Nouzovou dekontaminaci chodících pacientů tvoří v podstatě sprchy se zajištěním odpadu, předpokládá se průchodnost 4 – 6 min./pacienta. Pro tento účel jsou využity např. garáže nebo prázdná budova v areálu nemocnice. Pro kontrolovaný příjezd těžce poraněných byla určena cílová klinika, která má vyhrazené místo na dekontaminaci ležících pacientů s vybavením. Pro dekontaminaci jednoho ležícího pacienta jsou třeba dva pracovníci.

Dr. J. W. Weidinger přednášel o principech třídění při ohrožení zbraněmi hromadného ničení. Je třeba v těchto situacích počítat spíše s horší možností scénáře, při vybavení a vzdělávání být velkorysí, myslet na bezpečnost záchranářů a jednat profesionálně (zásady: „think bad, think big, think safe, stay distant and act as professional“). U ABC ohrožení chybí zdravotníkům praktické zkušenosti, každý typ ohrožení vyžaduje speciální znalosti, které jsou zatím doménou často jen úzké skupiny odborníků. Proto je třeba vzdělávat lékaře i personál a cvičit „naostro“ vč. ochranných pomůcek a vybavení.

Walter Haas z Institutu Roberta Kocha (RKI) v Berlíně přednášel k tématu pandemie chřipky. V roce 2005 zveřejnil RKI německý Národní pandemický plán, který předpokládá tři scénáře. Při nejmírnější variantě I. s morbiditou 15% obyvatel by navštívilo lékaře 6,5 mil.obyv, 190 tis. by mělo být hospitalizováno a 51 tis. lidí by zemřelo. Varianta II. počítá s dvojnásobným dopadem, při variantě III s 50% morbiditou by potřebovalo hospitalizaci 620 tis.obyv. (kolaps infrastruktury). Při pandemii by byla nejvíce postižena mládež do 16 let a starší lidé (nad 60 let). Rozdílem oproti jiným katastrofám je velké rozšíření, dlouhodobý dopad (až měsíce), postižení záchranářů a malá nebo žádná možnost pomoci z okolních zemí. Již 3 roky pracuje v SRN skupina expertů, která koordinuje aktivity státu a spolkových zemí v této oblasti. Letos je opět pořádáno cvičení LÜKEX zaměřené na odezvu na pandemii chřipky.

Dopadům pandemie chřipky věnoval přednášku také *prof. Alexander Kekulé* z University M. Luthera v Halle. Pokud by pandemie vznikla mutací viru ptačí chřipky, ohrozí na rozdíl od běžné chřipky ve vyšší míře také obyvatelstvo v produktivním věku. Tento typ viru napadá přímo dolní cesty dýchací, šíří se rychleji a letalita je 100x vyšší než u běž-

né chřipky. Pandemie chřipky si vyžaduje přípravy nejen ve zdravotnictví, ale v celé společnosti, hrozí výpadek infrastruktury, problémy se zajištěním zásobování energií, vodou a potravinami, hrozí vznik paniky (až 80% lidí nepůjde do práce). Ve zdravotnických zásobách nestačí mít dostatek léků a očkovacích látek, ale také např. dýchacích přístrojů atd. Je třeba v horším případě počítat s další vlnou pandemie, s problémy při distribuci léků, při výrobě očkování aj.

O zásobách antivirotik v SRN hovořil *Holger Hennig*, ředitel lékárny Klinikum Stuttgart. Zatímco zásoby léčiv pro terapii při pandemii (pouze pro rizikové skupiny) mají v Německu ve skladech spolkové země, léky pro profylaxi by měly být zajištěny v rámci bezpečnosti práce (zaměstnavatel). Tato léčiva by měla být dostupná v lékárnách, ale je to i ekonomický problém. Nejde pouze o antivirotika, ale také o antibiotika, infuzní roztoky, další léčiva pro terapii dýchacích cest, desinfekční prostředky, očkovací látky a v neposlední řadě o ochranné masky, rukavice a další vybavení.

Hanno Peter ze Spolkového úřadu pro ochranu obyvatelstva (BBK) informoval o novém návrhu koncepce vybavení zdravotní služby. Tato služba zahrnuje zdravotnickou záchrannou službu, jednotky rychlého nasazení SEG, sanitní službu pro ochranu před katastrofou a speciální moduly (MTF – Medizinische Task Force). Principem myšlenky MTF je sestava potřebného vybavení přizpůsobená situaci – moduly Velení, Ošetření, Dekontaminace raněných/nemocných, Logistika/Péče, Transport. Každý modul obsahuje vhodná vozidla upravená pro jeho působení a soběstačnost. Modul Ošetření má za úkol doplnit personálně i materiálně obvaziště na místě neštěstí, umožňuje péči o větší počet těžce poraněných (třídící skupina 1) a dlouhodobější fungování obvaziště, také při ABC ohrožení. V těchto situacích jej lze doplnit modulem Dekontaminace. Modul Logistika/Péče poskytuje péči pacientům po dekontaminaci včetně oblečení a dalšího vybavení, také má vybavení umožňující dlouhodobější nasazení ostatním modulům. Modul Transport je určen pro pomoc zdravotnické záchranné službě při přepravě postižených po katastrofě. Pro přivolání jsou vždy dostupné ke každému typu modulu dvě posádky.

Dr. Ulrich Schneppenheim z DRK – Klinikum Westend Berlin hovořil na závěr kongresu o pozitivních a negativních připravenostech zdravotnictví v SRN na katastrofy. Upozornil, že chybí jednotný systém vzdělávání pracovníků zdravotnické záchranné služby v této oblasti, stále neexistuje celostátní jednotná koncepce pro řešení hromadného výskytu poraněných a cvičení končí většinou na obvazišti a ne v nemocnici. Finanční pomoc nemocnicím na krizovou připravenost je téměř nulová, nemocnice mají zákonem předepsáno mít trauma plány, ale jejich úroveň není sledována. Plánování nemocnic na ABC ohrožení existuje v dokonalejší podobě jen v některých spolkových zemích (Berlín).

Příspěvek došel do redakce 16. května 2007

Ing. Vlasta Neklapilová, Csc.
Informační středisko pro medicínu katastrof
Úrazová nemocnice v Brně
Ponavka 6
662 50 Brno
e-mail: v.neklapilova@unbr.cz

VI. Brněnské dny přednemocniční neodkladné péče – Mikulov 25. – 26. dubna 2007

V dubnu se konaly v Mikulově VI. Brněnské dny PNP, první den konference probíhaly přednášky společně v jediném přednášecím bloku a byly dopoledne i odpoledne věnovány úrazovým stavům. Druhý den se pak konaly odděleně lékařská a nelékařská sekce paralelně, s tématy akutních koronárních syndromů a cévních mozkových příhod pro lékaře a ošetrovatelských postupů v traumatologii a kvalifikaci a vzdělávání pro nelékaře.

Spolupráci záchranných služeb a traumacenter se věnoval MUDr. Nestrožil z Brněnské úrazové nemocnice, s důrazem na nutnost adekvátního směřování včetně aviza ze strany ZOS – toto je stálým evergreenem všech odborných akcí v minulých letech, nicméně v praxi se pravděpodobně stále ještě nacházejí v tomto postupu chyby. Současný přístup k polytraumatům, odvozeným z postupů „damage control surgery“ přednesl doc. Pleva z Ostravy, podobná přednáška již zazněla na Dostálových dnech před rokem a půl a text byl publikován v UM 4/2005.

Blok kazuistik nebyl zcela vyrovnaný – některé z uváděných případů postrádaly didaktickou jedinečnost, pro kterou je tento formát akceptován v EBM.

Odpolední blok zahájil přednáškou MUDr. Knora o závažných traumatech dětí, ve které autor rekapituloval zásady dobré praxe, příspěvek byl doplněn třemi kazuistikami a v závěru informací o vzniku Národního registru dětských úrazů, kde se počítá s významnou spoluprací záchranných služeb. MUDr. Klimovič z Dětské nemocnice FN Brno představil první zkušenosti s léčbou fomepizolem, novým antidotem při intoxikacích metanolem a etylen glykoly, MUDr. Šeda z téhož pracoviště referoval o terapeutické kombinaci hypotermie a barbiturátového kómatu v léčbě refrakterní nitrolební hypertenze. Dále byly předneseny přehledové přednášky o crush syndromu (MUDr. Štorek), o možnostech volumoterapie v PNP včetně hyperosmolárních maloobjemových náhrad (MUDr. Sas), MUDr. Urbánek v přehledném příspěvku zrekapituloval postupy posádek v případech nehod s větším počtem poranění (tento příspěvek autor poskytl do tohoto čísla UM, stejně jako MUDr. Franěk příspěvek z druhého dne, týkající se rizika transportu pacientů s AKS posádkou RZP na PCI).



Obr. 1

Podvečerní poslední blok byl věnován zejména problematice letecké záchranné služby (autoři Müller, Truhlář, Hrbek) a potápěčským nehodám (Růžička) a jejich léčbě, resp. možnostem využití dekompresních komor AČR ((Jersák).

Druhý den mohu referovat jen o přednáškách lékařské sekce, zatím jsem nezvládla techniku rozvojování. V bloku, věnovaném akutním koronárním syndromům, zazněly jak přehledové příspěvky, tak zkušenosti s novými postupy (MUDr. Tuček z Hradce referoval o použití přístroje Autopulse) a kazuistiky – diskuzi vzbudil zejména případ trombolytické léčby v průběhu KPCR, o které referoval MUDr. Soukal z ARO nemocnice Kyjov. Před polední přestávkou pak byl přímý přenos zásahu posádky záchrannářů se supervizi lékaře KOS.

Poslední blok se věnoval cévním mozkovým příhodám, péče o tyto pacienty je zatím plošně značně nevyrovnaná, jsou místa, kde zatím skutečně „žijí lvi“ a jiná, kde se programy časné identifikace kandidátů trombolýzy úspěšně rozbíhají. V každém případě je toto onemocnění v kombinaci s předpokládaným (nevyhnutelným) demografickým vývojem velkou budoucí výzvou pro mezioborovou spolupráci od nemocnic regionální úrovně až po specializovaná centra.

Jana Šeblová

Seminář „Vzdělávání v oboru urgentní medicína a medicína katastrof“ Senát Parlamentu ČR 22. května 2007

Ministerstvo zdravotnictví ve spolupráci s Výborem pro zdravotnictví a sociální politiku Senátu Parlamentu ČR uspořádalo seminář s poměrně širokým záběrem témat, tato akce byla zároveň součástí XI. Ročníku rallye Rejvíz 2007.

Úvodní slovo a zahájení semináře patřilo MUDr. Tomáši Julínkovi, ministru zdravotnictví ČR, po něm následoval příspěvek MUDr. Hlaváčkové, ředitelky odboru krizové připravenosti MZ ČR, která shrnula vývoj v oblasti vzdělávání a připravenosti na krizové

situace obecně, rozvoj mezioborové spolupráce, zdůraznila nutnost výzkumu, a to nejen klinického, ale i bezpečnostního.

Vzhledem k tomu, že profesorka Judith Tintinalli nemohla z vážných rodinných důvodů přijet do ČR, poprosili mě poradatelé o zpracování jejího původně plánovaného tématu „globalizace v urgentní medicíně“. Téma se na základě zahraničních pramenů i pramenů zaslaných prof. Tintinalli osobně psalo samo a při práci na tomto příspěvku jsem se jen utvrdila v přesvědče-



Obr. 1

ni, že naše urgentní medicína má velké šance zapojit se do práce na rozvoji oboru v mezinárodním kontextu, zejména v Evropě, neboť jak pacienti, tak řešení jejich problémů je skutečně v globálním světě univerzální.

Profesor Jakubaszko zrekapituloval vývoj v Polsku v posledních 15 letech, kdy se prakticky z nuly vydali cestou formulování požadavků oboru, tvorby vzdělávacího programu vázaného na vý-

cvik v nemocnici, prosazování sítě urgentních příjmů a hlavně cestou intenzivního přesvědčování politiků o nezbytnosti kvalitní urgentní medicíny pro bezpečnost státu, tedy lobování v pozitivním slova smyslu.

Mgr. Christoph Redelsteiner hovořil o prvcích kvality urgentní medicíny a o roli dobrovolníků v řetězci péče, jako konkrétní příklady pak uváděl programy s využitím AED a roli dobrovolníků při hromadných neštěstích s velkým počtem postižených.

MUDr. Staňa, zakladatel a duchovní otec Rallye Rejvíz představil tuto soutěž v kontextu vzdělávání v oboru, s jejím nezastupitelným edukačním přínosem, a také pohovořil o mezinárodních kontaktech a šíření myšlenky „Rallye“ (vznik Záchrany na Slovensku, soutěže v Izraeli, i v dalekém Japonsku).

Japonský systém péče o urgentní stavy představil profesor Noriyoshi Ohasi – v Japonsku spadá nemocniční neodkladná péče pod Ministerstvo zdravotnictví a přednemocniční neodkladná péče, poskytovaná paramediky, pod hasiče. Seznámil posluchače i s požadavky na vzdělání v jednotlivých kategoriích a se systémem výcviku paramediků, včetně povinnosti absolvovat úspěšně standardizované kurzy (ACLS, BLS, AED...).

MUDr. Milana Pokorná se věnovala výzkumu v přednemocniční fázi, a zdůvodnění přínosu výzkumu v této oblasti v obec-

ném pohledu, ve druhé části svého příspěvku představila jednotlivé výzkumné úkoly grantu ZZS HMP CAPR, který řešil otázky spojené s resuscitací v terénu (korelace hladin ETCO₂ s efektivitou KPCR, srovnání účinnosti jednotlivých technik kompresí, identifikace nejčastějších příčin NZO a jejich určení lékařem PNP).

MUDr. Viliam Dobiáš ze Slovenska přednesl svůj příspěvek na základě zkušeností rozhodčího z rallye Rejvíz – premiéru měla prezentace již na loňských Dostálových dnech a v elektronické verzi byla přílohou UM 4/2006, nicméně podání autora je natolik kouzelné, že reprízy nejen nevdá, ale snesly by se i nějaké další...

MUDr. Dana Hlaváčková se ve svém druhém příspěvku věnovala vzdělávání a výcviku v oblasti krizové připravenosti a analýze současného stavu v ČR. Je nutné vytvořit standardy, metodiky a dokumentaci, věnovat se i rizikům CBRNE, a to ve spolupráci s orgány ochrany zdraví, zajistit interoperabilitu mezi jednotlivými složkami IZS, věnovat pozornost návaznosti na nadnárodní situace. Mezi silné stránky oboru z tohoto hlediska patří fakt, že medicíně katastrof a krizové připravenosti se žádný jiný lékařský obor nevěnuje, mezi slabé stránky patří neustálá tendence ke zpochybňování oboru ze strany některých tradičních specializací a nepochopení oboru jako takového, a dále dlouhá cesta ke specializované způsobilosti a nedorozumění otázka financování postgraduální přípravy.

Poslední přednášející byla MUDr. Alena Šteflová z české kanceláře WHO, která seznámila posluchače s aktivitami Světové zdravotnické organizace na poli řešení katastrof, jichž v celosvětovém měřítku dramaticky přibývá, samozřejmě i s nárůstem jejich dopadů jak zdravotních, tak i ekonomických; neočekávané události velkého rozsahu mohou způsobit selhání zdravotnických systémů i ve vyspělých zemích. Pro řešení tohoto typu událostí jsou nezbytné předem nastavené rozhodovací procesy. WHO spolupracuje na rozvoji připravenosti na krizi na úrovni národních oborových ministerstev, vydalo příručku pro nemocnice pro tvorbu krizových plánů.

Seminář byl nesporně zajímavý úhlem pohledu a zevšeobecněním některých témat, nicméně by byla přínosná vyšší účast „stakeholderů“ a politiků, kteří ovlivňují tvorbu zákonných norem a spoluvytvářejí rámec činnosti celé společnosti. V lavicích však bylo nejvíce posluchačů z řad odborníků samotného oboru – a ti všechny tyto aspekty denně ve své práci zažívají na vlastní kůži.

Jana Šeblová

Od 17. do 19. září se v Sorrentu v Itálii koná **4. středomořský kongres urgentní medicíny**, který pořádá společně Evropská společnost UM (EuSEM), Americká akademie UM (AAEM) a Italská společnost UM (SIMEU), Společnost UM a MK ČLS JEP je jednou z podporujících organizací.

Vzhledem k prodloužené uzávěrce příjmu abstrak pro postery byla prodloužena i registrace pro pasivní účast na kongresu do 15. července 2007. Členové společnosti UM a MK ČLS JEP mají nárok na snížený kongresový poplatek. Ještě před zahájením hlavního programu se 15. – 16. září v rámci kongresu konají workshopy, například:

- Multimediální a interaktivní simulace pro přednemocniční a nemocniční krizovou připravenost
- Ultrazvuková diagnostika
- Neinvazivní ventilace
- Poranění hlavy
- Pokročilé zajištění dýchacích cest
- Základní výzkum v urgentní medicíně
- Pokročilá EKG diagnostika
- Triage
- Ortopedické postupy a dlahování

Bližší informace na: www.emcongress.org/2007
odkaz je i na: www.urgmed.cz

S případnými dotazy se lze obrátit přímo na sekretariát kongresu: MEMC Secretariat, Megan M. Kelley, 555 E. Wells St., Suite 1100 Milwaukee, WI 53202, Phone: (414) 276-6445, Fax: (414) 276-3349, E-mail: info@emcongress.org

Řešení úlohy PODRAZ:

Za optimální jsme považovali toto řešení:

	Kdo tam pojede	Kdo a kam jej odveze?
AIM	RLP Hradiště + LZS	LZS → PCI, RLP volná, zpět na základnu
NZO	RZP Dvorce + RLP Brod	EXITUS
MICHA	RZP Hradiště 1	Traumacentrum
DM HYPO	RZP Hradiště 2	Nemocnice Hradiště
Leh. ÚRAZ	RZP Dvorce po předání resuscitovaného pacienta skupině RLP Brod	Nemocnice Hradiště

Pozitivní stránky navrženého postupu:

- 1) je lékař je přítomen u události s největším využitím jeho kompetencí – NZO a AIM
 - 2) odezva u NZO (a tudíž potenciální defibrilační čas) = 7 minut
 - 3) pacient s AIM je na angiolince za 60 minut od výzvy
 - 4) pacient s úrazem míchy je v traumacentru za 56 minut od výzvy
 - 5) Racionální využití kompetencí RZP:
 - u pacienta s hypoglykemií (podání glukózy)
 - u pacienta s úrazem míchy (imobilizace, infuzní terapie)
 - u pacienta s NZO (defibrilace a zahájení KPCR)
 - 6) Racionální využití LZS:
 - Významně zkrátí transport pacienta na angiolinku (cca o 20 minut), pro pacienta s míšním traumatem není zásadní časový přínos, faktor šetrnosti je při alternativně pozemní cesty po dálnici zcela sporný.
- Účelem úlohy bylo především:
- Ověřit správnou prioritizaci výzev
 - Ověřit schopnost dynamického operačního řízení a spolupráce posádek
 - Ověřit schopnost racionálního využití LZS
 - Využít kompetencí RZP

Pokyny pro autory

Rukopisy příspěvků pro uveřejnění v časopise Urgentní medicína se přijímají v češtině nebo slovenštině. Prosíme o zaslání textu příspěvku, textu souhrnu a případné obrazové dokumentace na samostatných listech a přesně odpovídající elektronické verzi na disketě. Obrazová dokumentace musí být původní.

Pod názvem příspěvku jsou uvedeni autoři a jejich pracoviště. Prosíme uvést i kontaktní adresu na jednoho z autorů včetně elektronické adresy, kontaktní adresa bude uveřejněna na konci článku.

Požadavky na rukopis:

Standardní text, dvojité řádkování, velikost fontů 12, 30 řádků o 60 úhovech na jedné straně. Prosíme nepoužívat různé typy písma, měnit velikost písma, nepodtrhávat části textu a text neformátovat.

Technické parametry pro příjem elektronických podkladů:

Příspěvky lze poslat na elektronické adresy uvedené v tiráži nebo poštou, v tomto případě jak tištěný text, tak CD s elektronickou verzí příspěvku. Textové podklady přijímáme v programech Microsoft Word

2000, Microsoft Excel 2000 a Microsoft Power Point 2000.

Grafy prosíme dodávat ve zpracování pro jednobarevný tisk.

Obrazové podklady přijímáme jako soubory ve tvaru .eps, .tif, .jpg, .gif, .pdf (tiskové pdf), .bmp, .ai, .cdr (rozlišení 300 dpi, písmo převedeno do křivek). Elektronickou obrazovou dokumentaci (obrázky) prosíme dodávat samostatně ve výše uvedených tvarech. Pokud jsou obrázky zabudované do dokumentu Word nebo samostatně jakou soubor Word, nejsou kvalitní a mají příliš malé rozlišení.

Obrazovou dokumentaci přijímáme i jako fotografie, diapositivy nebo jako tištěnou předlohu.

Souhrny:

Původní práci je nutno opatřit souhrnem v češtině v rozsahu 100 až 200 slov, anglickým překladem souhrnu a 3 – 5 klíčovými slovy. Korekturu dodaného překladu souhrnu (ve výjimečných případech překlad) zajistí redakce.

Seznam citované literatury:

Literární reference prosíme uvádět v abecední pořadí podle příjmení prvního autora. Dále je nutno uvést název citovaného díla (název článku,

knihy, kapitoly), údaje o publikaci (u časopisů: název časopisu nebo jeho mezinárodně uznávaná zkratka, rok, svazek, číslo, stránkový rozsah; u knižních publikací: místo vydání, nakladatel, rok vydání).

Příklady citací:

Kennedy JD, Sweeney TA, Roberts D, O'Connor RE: Effectiveness of Medical Priority Dispatch Protocol for Abdominal Pain. Prehospital Emergency Care, 2003, Vol.7, No 1, p. 89-93

Smolka V, Reitingner J, Klásková E, Wiedermann J: Těžká otrava organofosfáty u batolete. Anesteziologie a intenzivní medicína, 2003, roč. 14, č. 6, s. 295-297

Pokorný J: Lékařská první pomoc. 1. vydání Praha, Galén, 2003

Plantz SH, Adler JN: Emergency Medicine. USA, Williams and Wilkins, 1998

Hlavní autor odpovídá za původnost práce, nabídnuté k publikaci v časopise Urgentní medicína. U překladů článků ze zahraničí je třeba dodat souhlas autora, v případě, že byl článek publikován, souhlas autora a nakladatele.

Redakce

