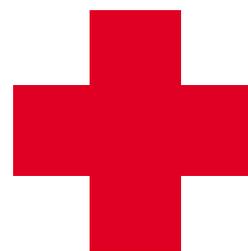


URGENTNÍ
UM
MEDICÍNA

4/2005



ČASOPIS PRO NEODKLADNOU
LÉKAŘSKOU PÉČI

Archiv 2000 – 2004 též na www.mediprax.cz

Z OBSAHU ČÍSLA 4/2005:

Záchranná zdravotná služba na Slovensku vo svetle reformy zdravotníctva

Činnost ZZS HMP – ÚSZS při cvičení PODZIM 2005

Cvičení PODZIM 2005 – Kralupy nad Vltavou

Kde a kdo bude vychovávat lékaře oboru UM a MK?

Vzdělávání v urgentní medicíně

Postup lékaře při úmrtí mimo zdravotnické zařízení a následná součinnost s orgány Policie ČR

Metody „Damage Control“ u polytraumat

Trauma a čas – čas na trauma

Co je nového v doporučeních pro neodkladnou resuscitaci 2005

Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace zvyšuje naději na přežití pacientů s přednemocniční NZO (vyhodnocení výsledků první fáze studie DIRECT)



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 6. 1. 2006

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
nejsou 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
MUDr. Jana Šeblová
MUDr. Josef Štorek, PhD.
MUDr. Pavel Urbánek

1. Úvodní slovo <i>(Jana Šeblová)</i>	3
2. Záchranná zdravotná služba na Slovensku vo svetle reformy zdravotníctva <i>(Viliam Dobiáš, Boris Moťovský)</i>	4
3. Činnost ZZS HMP – ÚSZS při cvičení PODZIM 2005 <i>(Renata Hokovská, Zdeněk Schwarz, Milana Pokorná, Alan Ryba)</i>	7
4. Cvičení PODZIM 2005 – Kralupy nad Vltavou <i>(Jana Šeblová, Dana Hlaváčková, Marek Uhlíř, Jose Dizon)</i>	11
5. Kde a kdo bude vychovávat lékaře oboru UM a MK? <i>(Milana Pokorná, Zdeněk Schwarz, Jaroslav Valášek)</i>	15
6. Vzdělávání v urgentní medicíně <i>(Otokar Buda)</i>	18
7. Postup lékaře při úmrtí mimo zdravotnické zařízení a následná součinnost s orgány Policie ČR <i>(Igor Dvořáček)</i>	19
8. Metody „Damage Control“ u polytraumat <i>(Leopold Pleva, Milan Šír, Ivo Klus)</i>	24
9. Trauma a čas – čas na trauma <i>(Pavel Urbánek)</i>	27
10. Co je nového v doporučeních pro neodkladnou resuscitaci 2005 <i>(Ondřej Franěk)</i>	29
11. Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace zvyšuje naději na přežití pacientů s přednemocniční NZO (vyhodnocení výsledků první fáze studie DIRECT) <i>(Ondřej Franěk)</i>	32
12. Kompartment syndrom v podmínkách PNP <i>(Jiří Franz)</i>	35
13. Peter Safar – čestný doktorát Univerzity Karlovy in memoriam a ILCOR – CPR Guidelines 2005 <i>(Jarmila Drábková)</i>	36
14. Zdravotnická záchranná služby v Japonsku <i>(Muneo Ohta)</i>	38
15. Skotská zdravotnická záchranná a dopravní služba <i>(Jiří Pokorný)</i>	40
16. Meka Brno	41
17. Kurz IPVZ „Práce oddělení urgentního příjmu nemocnice“	41
18. Obsah ročníku 2005 <i>(Jana Šeblová)</i>	42

Velmi děkuji všem, kteří byli ochotni neanonymně prezentovat svůj názor a odpověděli na otázky, které jsme pojali jako otázky otevřené. Pouze na první se dalo odpovědět ano – ne. Všichni, kteří nejsou u této první otázky uvedeni, odpověděli ANO, VÍM. To bylo první překvapující zjištění – většina lidí námi oslovených alespoň tuší, že třídění probíhá, technické podrobnosti tohoto procesu jsou pak naše starost, nikoliv jejich.

V ostatních dvou otázkách jsme s jistou dávkou vlezlosti pátrali nikoliv po tom, co respondenti vědí, ale co cítí – při přímé odpovědi na tyto otázky se nedalo nejt s kůží pocitů na trh. Právě tyto odpovědi jsou velmi otevřené a velmi upřímné. Často v nich zaznívá oprávněná obava, zda by zasahující záchranáři byli dostatečně profesionální a zda by svou práci odvedli dobře – tyto obavy jsou pochopitelné (měla bych je také), tyto obavy jsou pro nás jako pro profesionály zavazující. V podobných situacích by nezbylo všem než doufat, že ti, kdo se na místě mimořádné události ocitnou, jsou vybaveni všemi znalostmi a dovednostmi ke zvládnutí situace. Mezi odpovědi studentů jsem zařadila i odpovědi své starší dcery, a to nikoliv z rodinné protekce, ale spíše z údivu, že i přes zdárné dlouholeté oboustranné předstírání o našich rozdílných zaměřeních k ní pronikly poměrně konzistentní představy o tom, jak to v podobné situaci může vypadat a jak by to mělo fungovat. A navíc je v jejích odpovědích jakási bazální důvěra v to, že co lékaři na místě činí, činí správně – a tento podtext je pro mě osobně ještě více zavazující než pochyby lidí vzdálenějších a cizích.

Kdybych měla já sama osobně odpovědět upřímně na otázku, co bych dělala v této definované situaci (jako přímý účastník, se členy mé rodiny), pak musím spolu se studentem Kryštofem poctivě přiznat, že bych se velmi pravděpodobně chovala jako sobec – asi bych nechala záchranáře dělat jejich práci, ale zcela jistě bych se starala o své blízké. A samozřejmě si to nechci ani představovat, i když se všichni shodneme na tom, že za každým resuscitovaným dítětem v naší profesní anamnéze vidíme v dvojexpozici děti svoje a o to větší pak o ně máme strach...

Jana Šeblová

Záchranná zdravotná služba na Slovensku vo svetle reformy zdravotníctva

Viliam Dobiáš, Boris Moťovský

Life Star Emergency, spol. s r. o. – záchranná služba, Bratislava

Abstrakt

Začiatkom roka 2005 vstúpil na Slovensku do platnosti súbor zákonov, ktoré majú za cieľ zreformovať neefektívne zdravotníctvo. Ako voči každej reforme, aj proti tejto protestujú pacienti, zdravotníci aj politici, ale jeden zákon je prijímaný s minimálnymi výhradami a to je zákon o záchrannnej službe. S jeho hlavnými časťami a so súvisiacimi článkami z iných zákonov oboznamuje tento príspevok. Hlavnou zmenou je zámer do roku 2006 viac ako zdvojnásobiť počet posádok záchranných služieb v službe a financovanie licencovaných poskytovateľov prostredníctvom verejného zdravotného poistenia. Súčasťou legislatívy sú aj vyhlášky o materiálnom, personálnom vybavení, kvalifikačných predpokladoch, právach a povinnostiach poskytovateľov a zdravotníckych pracovníkov a systém celoživotného vzdelávania. Celkové znenie zákonov a súvisiacich predpisov je na www.novezdravotnictvo.sk

KLúčové slová: zdravotnícka reforma – zákon o záchrannnej zdravotnej službe na Slovensku

Abstract

Since the beginning of 2005 in Slovakia was introduced system of Parliamentary Acts to reform health care system. As all kind of reform this is also criticised by patients, health care personel and politicians but one Act is respected with minimal protests – Prehospital Emergency Medical Service Act. Its main principles and connected paragraphs from other acts are described in this article. Topic of new act is to doubled amount of crews on duty till 2006 and system of financing by health care insurance companies. System of legislation include also ministry decrees of obligatory equipment, qualification, rules and rights of providers and staff and system of continual medical education. Full text of all Acts and Decrees at www.newhealthcare.sk.

Key words: health care reform – Prehospital Emergency Medical Service Act

Úvod

Snahy o novelizáciu legislatívy o záchrannej službe začali tesne po revolúcii ešte v spoločnom Československu. Dlhú dobu sa uvažovalo iba o vyhláske o záchrannej službe, až neskôr sa začal pripravovať zákon. Na Slovensku nebola ani politická vôľa, ani dostatočný tlak odbornej verejnosti a jediné zmeny v záchrannej službe boli zavedenie a zmeny sumy kapitálnej platby podľa počtu obyvateľov bez ohľadu na počet posádok. Až po voľbách v roku 2002 sa do programového vyhlásenia vlády dostala zdravotnícka reforma.

Národná rada SR koncom roka 2004 schválila 6 zdravotníckych zákonov:

- Zákon o zdravotnej starostlivosti a službách súvisiacich s poskytovaním zdravotnej starostlivosti č. 576 / 2004 Z. z.
- Zákon o rozsahu zdravotnej starostlivosti uhrádzanej z verejného zdravotného poistenia č. 577/2005 Z. z.
- Zákon o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti, zdravotníckych pracovníkoch, stavovských organizáciách v zdravotníctve a o zmene a doplnení zákonov č. 578/2004 Z. z.
- Zákon o záchrannej zdravotnej službe č. 579/2005 Z. z.
- zákon o zdravotnom poistení a o zmene zákona o poisťovníctve 580/2005 Z. z.
- Zákon o zdravotných poisťovniach, dohľade nad zdravotnou starostlivosťou 581/2005 Z. z.

Zákony sú navzájom poprepájané, takže vlastný zákon o záchrannej službe má len 3 strany, 4 články a 8 paragrafov, pretože povinnosti zdravotníckeho zariadenia a zdravotníckych pracovníkov, podmienky na výkon povolania, definícia neodkladnej zdravotnej starostlivosti, výberové konania a udeľovanie licencií na činnosť a iné ustanovenia sú v ostatných piatich

zákonoch, pretože sa týkajú aj iných subjektov. Niektoré ustanovenia z iných zákonov, tvoriacich zdravotnícku reformu:

Zákon o poskytovateľoch zdravotnej starostlivosti č. 578/2004 Z. z. ustanovuje podmienky poskytovania zdravotnej starostlivosti, podmienky na výkon povolania, vzdelávanie, stavovské organizácie, práva a povinnosti členov komory, povinnosti poskytovateľa zdravotnej starostlivosti a zdravotníckeho pracovníka, dozor nad dodržiavaním povinností a transformáciu štátnych rozpočtových organizácií na akciové spoločnosti. Súčasťou zákona je aj etický kódex, zrušenie povinného členstva v lekárskej komore (zachováva povinnú registráciu). Zo zaujímavostí tohto zákona: Ministerstvo zdravotníctva vydáva povolenie na prevádzkovanie záchrannej zdravotnej služby, mobilnej intenzívnej jednotky, leteckej záchrannej služby, špecializovanej nemocnice a prírodných liečivých kúpeľov. Samosprávny kraj v rámci preneseného výkonu štátnej správy vydáva povolenie na prevádzkovanie ambulancií, polikliniky, agentúr domácej ošetrovateľskej starostlivosti, všeobecnej nemocnice, liečebne, hospicu a mobilného hospicu, atď. Len ak je príslušný viac ako jeden kraj, vydáva povolenie MZ. Odborný zástupca je definovaný ako fyzická osoba, ktorá zodpovedá za odborné poskytovanie zdravotnej starostlivosti v zdravotníckom zariadení. Odborný zástupca musí byť v pracovnoprávnom alebo obdobnom vzťahu s poskytovateľom.

Zákon o zdravotnej starostlivosti č. 577/2005 obsahuje definíciu: **Neodkladná zdravotná starostlivosť** je zdravotná starostlivosť poskytovaná osobe pri náhlej zmene jej zdravotného stavu, ktorá bezprostredne ohrozuje jej život, bez rýchleho poskytnutia zdravotnej starostlivosti môže vážne ohroziť jej zdravie, spôsobuje jej náhlu a neznesiteľnú bolesť alebo spôsobuje náhle zmeny jej správania a konania, pod ktorých vplyvom

bezprostredne ohrozuje seba alebo svoje okolie. Neodkladná starostlivosť je aj zdravotná starostlivosť poskytovaná pri pôrode. Súčasťou neodkladnej starostlivosti je neodkladná preprava osoby do zdravotníckeho zariadenia, neodkladná preprava medzi zdravotníckymi zariadeniami a neodkladná preprava darcov orgánov, tkanív a buniek určených na transplantáciu, ktorú vykonávajú poskytovatelia záchranej zdravotnej služby.

Zákon o záchranej zdravotnej službe (ZZS) č. 579/2005 Z. z. je dosť stručný pre množstvo súvisiacich ustanovení uvedených v ostatných zákonoch o reforme zdravotníctva.

Výňatky zo zákona o ZZS: Definícia: „Záchraná zdravotná služba je poskytovanie neodkladnej zdravotnej starostlivosti osobe v stave, pri ktorom je bezprostredne ohrozený jej život alebo zdravie a osoba je odkázaná na poskytnutie pomoci.“

„Záchranú zdravotnú službu zabezpečujú:

- a) operačné strediská tiesňového volania záchranej zdravotnej služby,
- b) poskytovatelia zdravotnej starostlivosti na základe povolenia na prevádzkovanie ambulancie záchranej zdravotnej služby.“

„Poskytovatelia záchranej zdravotnej služby sú základnou zložkou integrovaného záchranného systému podľa zákona o IZS.“

„Operačné strediská záchranej zdravotnej služby

Operačné strediská záchranej zdravotnej služby zriaďuje MZ SR ako rozpočtové organizácie v rámci zásahového obvodu koordináčného strediska integrovaného záchranného systému.“

„Poskytovateľ záchranej zdravotnej služby je povinný

- a) zriadiť v zásahovom obvode určenom v povolení na prevádzkovanie ambulancie záchranej zdravotnej služby
 1. zásahové stredisko tak, aby zabezpečil výjazd ambulancie záchranej zdravotnej služby do jednej minúty od prijatia pokynu koordináčného strediska alebo operačného strediska záchranej zdravotnej služby,
 2. stanice záchranej zdravotnej služby v sídlach ustanovených podľa prílohy zákona (sídiel je 255, posádok 269).
- b) plniť pokyny koordináčného strediska a operačného strediska záchranej zdravotnej služby,
- c) zabezpečiť výjazd ambulancie záchranej zdravotnej služby do 1 minúty,
- d) bez zbytočného odkladu po vykonaní zásahu prepraviť osobu, ak si to vyžaduje jej zdravotný stav, do najbližšej nemocnice, ktorá je schopná poskytnúť diagnostiku a liečbu nadväzujúcu na poskytnutú neodkladnú zdravotnú starostlivosť,
- e) hlásiť koordináčnému stredisku alebo operačnému stredisku ZZS ukončenie zásahu,
- f) používať jednotné označenie zásahových stredísk, ambulancií ZZS a zabezpečiť používanie jednotne označených ochranných odevov zdravotníckymi pracovníkmi záchranej zdravotnej služby,
- g) viesť evidenciu záznamov o zásahu a ich rovnopis uchovávať desať rokov od vykonania zásahu.“

„Zásahové stredisko poskytovateľa záchranej zdravotnej služby:

- a) prijíma pokyny koordináčného strediska alebo operačného strediska záchranej zdravotnej služby na zásah, alebo na zabezpečenie neodkladnej prepravy,
- b) zabezpečuje vykonanie zásahu a neodkladnej prepravy.“

„Poskytovateľ záchranej zdravotnej služby, ktorý vykonal zásah, je povinný vyhotoviť písomný záznam o zásahu a jeho rovnopis odovzdať a) lekárovi pri prevzatí osoby v zdravotníckom zariadení alebo b) osobe, ktorej poskytol neodkladnú zdravotnú starostlivosť, alebo jej zákonnému zástupcovi, ak osoba nebola prepravená do nemocnice. Záznam musí obsahovať:

- a) čas prijatia pokynu na zásah a čas výjazdu na zásah,
- b) miesto a čas vykonania zásahu,
- c) opis vonkajšieho prostredia alebo vnútorného prostredia podľa miesta zásahu,
- d) osobné údaje; ak identifikácia osoby nie je možná, potom tieto údaje: 1. pohlavie, 2. odhad veku, 3. odhad výšky, 4. odhad hmotnosti, 5. popis postavy, 6. farba vlasov, 7. zvláštne znamenia, ak sú zjavné,
- e) zhodnotenie zdravotného stavu osoby,
- f) poskytnuté zdravotné výkony, lieky s uvedením názvu lieku, jeho dávky a spôsobu aplikácie, zdravotnícke pomôcky a dietetické potraviny,
- g) údaj o ďalšom postupe po poskytnutí neodkladnej zdravotnej starostlivosti osobe.“

Zákon obsahuje aj pokuty: 500 000 Sk za neuskutočnenie výjazdu do 1 min, nezriadenie strediska v sídlach určených zákonom, 20 000 Sk za nevyhotovenie záznamu.

Súčasťou zákona o ZZS sú 2 vyhlášky (č. 741/2004 a 287/2005) ktorými sa ustanovujú podrobnosti o ZZS:

- označovanie zásahových stredísk, ambulancií a pracovných odevov (definované sú 3 komplety).
- priestorové, materiálne technické a personálne vybavenie operačného strediska (operátor na 100 000 obyvateľov, v jednej smene najmenej dvaja, nad 8 operátorov vedúci operátor, inak kumulácia funkcie s úväzkom 0,2, povinnosť mať SMS bránu na príjem SMS od handikapovaných hluchonemých občanov).
- sídla staníc menovite (255 bodov / 269 posádok pozemnej ZZS, 10 staníc vodnej a 6 staníc LZS. V jednom bode je sídlo najmenej jednej a najviac 3 posádok.)
- vzor Záznamu o ošetrení pacienta
- vybavenie vozidla Ambulancia RZP, RLP, RAN, Mobilnej intenzívnej jednotky, vozidla na prevoz krvi a derivátov, novorodencov, ranených a rodičiek a Ambulancia LZS,
- personálne vybavenie Ambulancií a sídla posádok

Personálne vybavenie ambulancií záchranej zdravotnej služby

„A. Zásahová skupina ambulancie rýchlej lekárskej pomoci s lekárom (RLP)

1. Lekár so špecializáciou v špecializačnom odbore urgentná medicína alebo v špecializačnom odbore anesteziológia a intenzívna medicína; ak taký nie je, potom taký, ktorý konzultuje svoj postup s lekárom so špecializáciou v špecializačnom odbore urgentná medicína alebo so špe-

cializáciou v špecializačnom odbore anesteziológia a intenzívna medicína, ktorý je v službe na stanici záchranej zdravotnej služby príslušného poskytovateľa alebo v operačnom stredisku záchranej zdravotnej služby

- a) lekár s inou špecializáciou, ako je urgentná medicína alebo anesteziológia a intenzívna medicína alebo
 - b) lekár, ktorý je najmenej šesť mesiacov zaradený do špecializačného štúdia v špecializačnom odbore urgentná medicína alebo v špecializačnom odbore anesteziológia a intenzívna medicína,
2. diplomovaný zdravotnícky záchranár; ak taký nie je, potom taký, ktorý konzultuje činnosti zdravotníckeho záchranára s diplomovaným zdravotníckym záchranárom, ktorý je v službe alebo s lekárom so špecializáciou v špecializačnom odbore urgentná medicína alebo v špecializačnom odbore anesteziológia a intenzívna medicína, ktorý je v službe na stanici záchranej zdravotnej služby príslušného poskytovateľa alebo v operačnom stredisku záchranej zdravotnej služby
- a) zdravotnícky záchranár alebo
 - b) sestra s najmenej trojročnou praxou v ústavnom zdravotníckom zariadení, alebo
 - c) lekár, ktorý nezískal odbornú spôsobilosť na výkon špecializovaných pracovných činností v žiadnom zo špecializačných odborov určených pre kategóriu lekár, alebo
 - d) študent najmenej piateho ročníka vysokoškolského štúdia druhého stupňa v študijnom odbore všeobecné lekárstvo a
3. zdravotnícky pracovník podľa bodu 2 alebo vodič preškoľovaný v poskytovaní prvej pomoci každých 12 mesiacov v rozsahu 101 hodín.

B. Zásahová skupina rýchlej zdravotnej pomoci bez lekára (RZP)

1. Zdravotnícky pracovník podľa písmena A bod 2 a
2. zdravotnícky pracovník podľa písmena A bod 3.

C. Zásahová skupina „RAN – rendez vous“

1. Lekár podľa písmena A bod 1. a
2. zdravotnícky pracovník podľa písmena A bod 2, alebo vodič podľa písmena A bod 3.“

„Personálne vybavenie špecializovanej starostlivosti v ambulanciách rýchlej lekárskej pomoci

- a) v jednej ambulancii RLP v jednej službe je jeden lekár, jeden zdravotnícky záchranár alebo sestra a jeden vodič, ktorý je zároveň asistent – sanitár,
- b) v dvoch ambulanciách rýchlej lekárskej pomoci v jednej službe sú v jednom vozidle zdravotnícki pracovníci podľa písmena a) a súčasne v druhom vozidle
 1. dvaja zdravotnícki záchranári, z ktorých jeden je súčasne vodičom,
 2. jeden zdravotnícky záchranár a jedna sestra, z ktorých jeden je súčasne vodičom alebo
 3. dve sestry, z ktorých jedna je súčasne vodičom,
- c) v troch ambulanciách rýchlej lekárskej pomoci v jednej službe sú vo dvoch vozidlách zdravotnícki pracovníci po-

dľa písmena a) a súčasne v treťom vozidle zdravotnícki pracovníci podľa písmena b).“ Pri 4 posádkach musia byť dve RLP a dve RZP, pri piatich posádkach tri RLP a dve RZP atď.

„Zdravotnícki pracovníci z vozidla, v ktorom nie je lekár, pri poskytovaní neodkladnej zdravotnej starostlivosti konzultujú svoj postup s lekárom druhého vozidla alebo lekárom, ktorý je v službe na stanici záchranej zdravotnej služby príslušného poskytovateľa alebo v operačnom stredisku záchranej zdravotnej služby.“

Výberové konania na poskytovateľov prebiehali podľa nasledovných podmienok: z 255 bodov ZZS bolo k 30. 6. 2005 vypísané výberové konanie na 128 bodov (zvyšok koncom roka 2005).

Podmienky:

- potvrdenie súdu o neprítomnosti konkurzného konania, potvrdenie daňového úradu, zdravotnej poisťovne, sociálnej poisťovne, banky,
- predloženie projektu na 4 roky s jasnou formuláciou dlhodobých a komplexne chápaných cieľov,
- súhlas s podmienkami.

Náležitosti žiadosti:

- miesto prevádzkovania, osobné údaje, doklady o vlastníctve priestorov s vyjadrením úradu verejného zdravotníctva, rozhodnutie o vydaní licencie pre odborného zástupcu na výkon povolania,
- notársky overené doklady o vlastníctve Ambulancie záchranej služby, alebo zmluvu o nájme, alebo o budúcej kúpe, alebo vinkulácia financií vo výške 2,5 mil Sk na 1 vozidlo Ambulancia a 700 000 Sk na jednu posádku RLP

Podmienky na vydanie rozhodnutia: opis technických špecifikácií vozidiel Ambulancia, materiálne-technického a personálneho vybavenia, vrátane pracovných zmlúv.

Hodnotenie žiadostí o povolenie:

- obsah požadovaných údajov
- plnenie podmienok,
- podľa personálneho vybavenia, projektu stratégie, overovania odborných znalostí v organizácii
- podľa počtu podaných žiadostí na voľné sídla, v ktorých bol žiadateľ najlepší,
- výsledné hodnotenie – určenie žiadateľa ktorý najlepšie splnil podmienky a ktorý podal väčší počet žiadostí.

Cenový výmer

Súčasne s novou legislatívou sa principiálne zmenilo aj financovanie tak, že na licencovaných poskytovateľov zaradených do siete musia zdravotné poisťovne vyčleniť prostriedky v stanovenej výške. Všetky prevádzkové náklady sú teda hrazené podľa zákona výlučne z verejného zdravotného poistenia. Ministerstvo zdravotníctva Slovenskej republiky podľa § 8 ods. 5 zákona č. 581/2004 Z. z. o zdravotných poisťovniach ustanovuje: „Platba pre zásahové územie poskytovateľa záchranej zdravotnej služby (ďalej len „poskytovateľ“) je paušálna platba (tzv. stand-by platba) vo výške 695 000 Sk na

jedno zásahové vozidlo v spádovom území poskytovateľa, vyplácaná mesačne poskytovateľovi, ku ktorej sa pripočítava platba za kilometre vozidiel poskytovateľa, odjazdené v záahu vo výške 21 Sk/km (ďalej len „výkonová platba“). Preddavok pre poskytovateľa sa ustanovuje vo výške stand-by platby a je splatný do 20. dňa kalendárneho mesiaca na nasledujúci kalendárny mesiac“ (Opatrenie MZ SR č. 07045 – 12/2005 – SL z 18. októbra 2005, ktorým sa ustanovuje rozsah regulácie cien v oblasti zdravotníctva).

Vzdelávanie

V posledných dvoch rokoch sa udiali zmeny aj vo vzdelávaní lekárov a zdravotníckych záchranárov na základe uznesení vlády, vyhlášok a vestníkov. Urgentná medicína je základnou medicínskou špecializáciou s trvaním prípravy 5 rokov. Zdravotnícke záchranárstvo sa môže študovať na strednej zdravotníckej škole v dennom štúdiu 3 roky ako zdravotnícky asistent, vo vyššom odbornom štúdiu ako diplomovaný zdravotnícky záchranár a na vysokých školách ako bakalárske štúdium urgentnej zdravotnej starostlivosti (Nitra, Bratislava). Pre absolventov iných odborov štúdia je aktívované 1,5 ročné dištančné kvalifikačné špecializačné štúdium zdravotnícky záchranár na Slovenskej zdravotníckej univerzite (obdoba IPVZ).

Od roku 2006 budú všetci zdravotnícki pracovníci povinní plniť podmienky 5 ročných vzdelávacích cyklov u lekárov a jednoročných cyklov u záchranárov. V prípade nesplnenia dostanú ročnú podmienku a potom bude zamestnávateľ povinný rozviazať pracovný pomer.

Záver

Po ukončení druhého kola výberových konaní v polovici budúceho roka predpokladám, že bude niekoľko poskytovateľov operujúcich s viac ako 20 posádkami a množstvo poskytovateľov s 1 – 2 posádkami. Do konca roku 2007 by mali byť dobudované krajské koordinačné strediská „SOS 112“ obsadené aj zdravotníkmi a hasičmi. Postupne budú väčší poskytovatelia pohlcovať menších, ktorí budú zraniteľní v prípade havárie vozidla, alebo práceneschopnosti viac ako 2 – 3 zamestnancov naraz. Taktiež nebudú môcť uvoľňovať pracovníkov na školiace akcie a získavanie povinných kreditov počas bežnej prevádzky. Z celkového počtu 269 posádok bude o niečo viac ako polovica s lekárom v posádke a jedna posádka RLP alebo RZP prípadne na 20 000 obyvateľov. Riziko naplnenia počtov predpokladaných v zákone je v nedostatku lekárov ochotných opustiť teplé a bezpečné múry nemocníc. Záchranárov je tiež nedostatok, ale zvyšuje sa záujem o prácu v záchranej službe medzi sestrami. Na rôznych typoch škôl v súčasnosti študuje asi 100 záchranárov v dennom štúdiu, ktorí budú postupne končiť v priebehu dvoch rokov, potreba je však desaťnásobne vyššia.

h. doc. MUDr. Viliam Dobiáš, PhD.

Life Star Emergency, spol. s r. o. – záchranná služba, Bratislava
Univerzita Konštantína Filozofa, Nitra
Slovenská zdravotnícka univerzita, Bratislava
Gessayova ul. 17, 851 03 Bratislava 5, Slovensko
e-mail: viliam.dobias@stonline.sk

MUDr. Boris Moťovský

Life Star Emergency, spol. s r. o. – záchranná služba, Bratislava

Činnost ZZS HMP – ÚSZS při cvičení PODZIM 2005

Renata Hokovská, Zdeněk Schwarz, Milana Pokorná, Alan Ryba

Zdravotnícká záchranná služba hl.m.Prahy – ÚSZS

Abstrakt

Námětem cvičení PODZIM 2005 byla likvidace následků teroristických bombových útoků. ZZS HMP – ÚSZS se zúčastnila části, která probíhala ve stanici metra Náměstí republiky a bylo zde dle námětu celkem zraněno 174 cestujících a 29 usmrceno. Zaměstnanci ZZS HMP – ÚSZS tak měli možnost reálně vyzkoušet spolupráci a komunikace se složkami IZS, prověřit kapacitní i fyzické možnosti, záchranná služba (LZS) – podvės – hasičský záchranný sbor (HZS) – nepřístupný terén – integrovaný záchranný systém (IZS)

Abstract

PODZIM 2005 (AUTUMN 2005) was a preparation of the complete rescue system how to deal with terror bomb attacks. Emergency Medical Service of the Capital Prague took part at this training at the underground station Náměstí Republiky and according to plan there were 174 passengers injured and 29 passengers had died. EMS professionals could train co-operation and coordination with other parts of the Integrated Rescue System (police nad firemen), to check physical ability, capacity and to check theoretical procedures of disaster plans.

1. Úvod

V druhé polovině září proběhlo zatím nejrozsáhlejší cvičení jako příprava na možné teroristické akce v ČR. Cvičení bylo zorganizováno na přání premiéra české vlády s cílem procvičit a prověřit připravenost IZS v ČR na podobné teroristické akce jaké se udály v Madridu roku 2004 a v letošním roce také

v Londýně. Přestože vše bylo víceméně naplánováno a připraveno, přínos cvičení je, alespoň pro naši organizaci, značný.)

2. Teoretická východiska teroristických útoků

Většina evropských a amerických jurisdikcí definuje **terorismus jako předem připravené, promyšlené použití násilí**

obvykle zaměřené proti nezúčastněným osobám s cílem vyvolat strach, jehož prostřednictvím mají být splněny politické, náboženské nebo ideologické požadavky. Na rozdíl od organizovaného zločinu není jeho přímým cílem finanční zisk. Konkrétním projevem jsou pak například bombové útoky proti osobám a objektům. [1]

Hlavním cílem terorismu se tak stávají **nejslabší místa infrastruktury**, kde vznikne co možná největší škoda. Terorismus byl již v 70. letech 20. století vymezen jako nová forma války, jejíž aktéři však nerespektují žádné mezinárodní úmluvy. Soudobí teroristé se snaží především využít moment překvapení a **zaútočit na bezbranné civilisty** na rozdíl od klasické války, kdy hlavními aktéry jsou státy či koalice a jejich armády. Státy vyhlašují válku a nařizují mobilizaci, přijímají mimořádná opatření. Armády vedou ozbrojený zápas a jejich příslušníci nasazují své životy vědomě. Obyvatelstvo na svých bedrech nese ekonomickou zátěž války a jeho část nastupuje do ozbrojených sil. [2] Zatímco při teroristických útocích se vše zásadně mění. Teroristé se sami pasují do aktivní role a sami určují pravidla hry, čímž staví vládu, armádu i obyvatele do značně nevýhodného postavení. Teroristé vnucují pasivní roli obyvatelstvu – manipulují s jeho veřejným míněním a vyvolávají **strach a paniku** čímž teroristé nepřímo dosahují svých cílů. Teroristé si proto vybírají takové cíle, které přilákají největší pozornost médií, která pak potažmo rozšíří atmosféru strachu a paniky po celém světě.

Teroristé útočí **bez předchozího vyhlášení války**, jejich přípravy na útok či úder probíhají velmi skrytě, za podmínek přísného utajení typického pro málo početné a uzavřené komunity spikleneckých organizací. Je velmi těžké, ne-li nemožné tyto přípravy postřehnout. [2] Úder teroristů je nečekaný a vždy načasovaný tak, aby **zaskočil obyvatele i veřejné činitele a ochromil tak co nejvíce jejich akceschopnost**.

Teroristickým útokům se dá jen stěží předcházet. Politici a občané spoléhají na informace od tajných služeb. Ty však podotýkají, že podobně pečlivě naplánovaným akcím jako byl útok v Londýně 7. 7. 2005 nelze v podstatě zabránit. Účinný boj s terorismem jde na úkor osobní svody jednotlivce a proto **největší zátěž této asymetrické války ponese především obyvatelstvo a civilní záchranné složky**, tedy složky integrovaného záchranného systému, které se pak budou podílet na



likvidaci teroristických útoků. Je nutno se tedy poučit a snažit se získat co nejvíce zkušeností z likvidace zdravotnických následků takovýchto událostí, k jakým došlo v Madridu či v Londýně. Pracovníci záchranných složek evropských metropolí si dnes již nekladou otázku „zda“ k takovýmto útokům dojde i v jejich regionu, ale „kdy“ k nim dojde.

Společné znaky madridských útoků 11.3.2004 a londýnských útoků 7. 7. 2005, které se dají očekávat u dalších možných událostí v evropských metropolích, a na které se tedy musí záchranný systém připravit:

K útokům došlo:

- **na čtyřech místech** v rozmezí několika minut, čímž bylo nutno rozdělit síly a prostředky záchranných složek, a tak byla ztížena koordinace záchranných prací a vyčerpána personální i technická kapacita,
- v dopravních prostředcích v **době „ranní špičky“** přepravy cestujících, čímž bylo ohroženo velké množství osob,
- **ve špatně přístupných místech infrastruktury** (tunel či stanice metra, vlakové stanice a úzké ulice), čímž byl ztížen (prodloužen) přístup zdravotníků k postiženým osobám.

Odlíšné bylo odpálení bomb. Madridské bomby byly odpáleny pomocí mobilních telefonů, zatímco v případě londýnských se jednalo o sebevražedné útoky. V obou případech, ale došlo k explozi „podomácku“ vytvořených bomb uložených v cestovních zavazadlech. Fakt, že teroristé používají mobilní telefony k odpálení svých připravených bomb, vede k tomu, že tyto sítě mohou být při likvidaci neštěstí zastíněny a tudíž nebude možné používat mobilní telefony pro komunikaci záchranných složek.

V případě bombových útoků se jedná především o mechanická a šrapnelová poranění, popáleniny, inhalace kouře a poranění sluchových orgánů (v důsledku tlakové vlny při výbuchu) s následujícím rozložením: [2]

- 14% totální roztrhání těl,
- 39% mnohočetná poranění,
- 21% postižení hlavy i hrudníku,
- 12% postižení hlavy,
- 11% postižení hrudníku,
- 3% postižení jiná.

Rozložení závažnosti zranění osob při bombových útocích je zhruba následující:

- 10% – 15% těžce raněných,
- 20% – 30% středně těžce raněných,
- 60% – 65% lehce raněných.

Nejpočetnější skupinou raněných jsou lehce ranění, kteří se přednostně dožadují zdravotnické péče a zaměstnávají tak pracovníky záchranných služeb na úkor péče o těžce raněné, jenž péči potřebují více. Proto se doporučuje vymezit prostor pro lehce raněné a určit nějaké pracovníky pro ošetření těchto lehce raněných. Jako vhodné prostory se ukázaly například vestibuly obchodů, blízké kulturní či sportovní budovy. Je také nutno počítat, že tyto lehce raněné není vždy možno organizovat

tak, jak by bylo pro koordinaci odsunu nejlepší, ale že se po většinou rozprchnou a snaží se po vlastní ose dopravit do nejbližšího zdravotnického zařízení.

Nejběžnějším projevem terorismu jsou bezesporu bombové útoky s použitím „čistých bomb“. Není však ojedinělé použití také tzv. „nečistých bomb“, které jsou „zdokonaleny“ ke zvýšení efektu a jsou naplněny dalšími předměty (např. hřebíky a kousky kovu) nebo obohaceny o nádoby s biologickými či chemickými látkami (např. viry či toxiny) či dokonce doplněny o radioaktivní látky. Takové se pak nazývají „špinavé bomby“.

3. Průběh cvičení PODZIM 2005 z pohledu ZZS HMP

Dle námětu Generálního ředitelství HZS ČR, které celé cvičení pořádalo, se cvičení PODZIM 2005 uskutečnilo na třech místech. A to na dvou v Praze a na jednom ve Středočeském kraji, konkrétně v Kralupech nad Vltavou.

Pražská Zdravotnická záchranná služba cvičně zasahovala především ve stanici metra Náměstí Republiky ve středu města. Celá akce v tomto místě byla zahájena výbuchem bomby hodinu po půlnoci ve třetím vagónu vlakové soupravy stojící ve stanici. Bomba byla ukryta pod sedadlem. Na protější straně nástupiště právě stála druhá vlaková souprava s cestujícími.

Výbuch baňžkové bomby (trhavina obalená drobnými kovovými částmi) rozmetl střední část vagónu, tlaková vlna rozbila okna ve dvou sousedících vagónech i v protistojící soupravě. Poškodila skleněné obložení stanice a slaboproudé rozvody elektrické energie. Následkem výbuchu došlo k zadýmení a zvíření prachu v podzemní části stanice, bylo vyraženo osvětlení a zastaveny eskalátory.

Podle námětu měl ve stanici mezi cestujícími nastat veliký zmatek, 15 přepravovaných osob mělo být na místě usmrceno, 29 těžce raněno, 31 středně těžce raněno a 114 lehce raněno. Lehce ranění měli být schopni samostatného pohybu a z nich značná část se měla pokusit ve zmatku opustit ohrožený prostor, část měla jen zmateně pobíhat po stanici, někteří jednotlivci se měli pokusit telefonovat z mobilních telefonů a další se měli pokusit poskytnout první pomoc těžce zraněným. Tak znělo zadání.

Skutečnost: někteří zranění předstírali mnohem závažnější zdravotní stav, než jaký měli simulovat, nikdo nikam neutíkal a spíše čekali na pomoc, o telefonování z mobilních telefonů nemáme žádné zprávy. Ani informace o stavu mobilních sítí (funkčnost, přetížení atd.) nebyly prezentovány.

Průběh:

Po vyhlášení akce v 01:00 zdravotnické operační středisko (ZOS) přijalo volání z dispečinku DP Metro.

První výjezdová skupina ze stanoviště v Holešovicích byla na místě v 01:03 a podala na ZOS situační zprávu o charakteru události, předpokládaném počtu raněných a přístupových cestách pro ostatní výjezdové skupiny. ZOS na základě situační zprávy doplnilo počet dosud vyslaných vozů na celkem 8 vozů rychlé lékařské pomoci (RLP), 18 vozů rychlé zdravotnické pomoci (RZP), 6 vozů dopravy raněných a nemocných (DRN) a moduly hromadného neštěstí včetně vozidla řízení zásahu. Celkem bylo v terénu 80 pracovníků ZZS HMP a další 3 koordinovali cvičení na ZOS. Takovéto množství lidí a techniky trvale zajišťuje PNP v Praze a je okamžitě k dispozici pro

řešení MU. V denní směně je vozidel i zaměstnanců ve směně více, ale v reálném čase by stejně nebyly okamžitě k dispozici, protože by vykonávaly svou běžnou činnost. Z těchto důvodů byla na cvičení připravena uveřejněná kapacita.

Přijíždějící sanitní vozy naváděl světelnými kužely inspektor provozu tak, aby se co neefektivněji „naskládaly“ v blízkosti výstupu z metra a zároveň se vzájemně neblokovaly, byl zajištěn zadní přístup k ambulantní části vozu a mohly vozy plynule bez otáčení odjíždět s pacienty z místa zásahu. Malé lékařské vozy RLP byly navigovány k zaparkování tak, aby neblokovaly cestu sanitním vozům RZP a na místě tzv. nepřekážely, protože slouží pouze pro dopravu lékaře a techniky na místo. Inspektor provozu dále evidoval do sumářů, jaké vozy jsou na místě k pozdějšímu využití k transportu raněných do zdravotnických zařízení.

Až po pětadvaceti minutách po výbuchu dostal vedoucí lékař zásahu (VLZ) pokyn od velitele zásahu, že prostor vestibulu i nástupiště metra je bezpečný a pracovníci ZZS HMP mohou vstoupit do metra. Při reálném zásahu s výbuchem v metru by tomu pravděpodobně tak nebylo. Lékaři a zdravotníci by se k raněným dostali asi mnohem později nebo by nebyli do prostor metra vpuštěni vůbec. Z důvodu cvičení respektive z důvodu ukázky zásahu byl prostor prohlášen za bezpečný i pro zaměstnance ZZS HMP. Ze zkušeností při teroristických útocích vyplývá, že prostor musí být nejdříve prověřen, zda je bezpečný pro záchranáře a teprve pak mohou být vpuštěni do prostoru. Je nepřijatelné riskovat zdraví a životy záchranářů.

VLZ rozdělil úkoly a místo zásahu na tři sektory. Sektor 1 byl určen pro těžce raněné a byl situován na Náměstí Republiky. Sektor 2 byl u Masarykova nádraží, kam byli směřováni všichni lehce ranění. Nástupiště metra představovalo sektor 3 a probíhalo zde prvotní třídění raněných (TRIAGE). V reálném případě by lehce ranění na místě již nebyli, protože by do příjezdu záchranných složek prchli nebo vyčkávali na povrchu metra.

Třídění raněných

V sektoru 3 na nástupišti pracovalo 6 lékařů v čele s primářem, který řídil třídění. Z důvodu urychlení evakuace všech cestujících z potencionálně nebezpečného prostoru rozdělil primář pracovníky ZZS na tři týmy. Každý tým tvořil jeden lékař, který třídil raněné v přidělené části a jeden lékař s několika záchranáři, kteří prováděli neodkladné terapeutické výkony a ošetřovali již protříděné a dle priorit třídícími kartami označené raněné. Jednalo se o vagón výbuchu a sousedící vagóny,



nástupiště a protější kolejiště. V prostorách na nástupišti, tedy v epicentru, bylo provedeno tzv. **terapeutické třídění**. Pod pojmem terapeutické třídění je myšleno vyhledání osob, kteří jsou bezprostředně ohroženi na životě a potřebují neodkladný terapeutický výkon k tomu, aby měli šanci na přežití. Lékaři v epicentru si museli uvědomit, že zde je velmi důležitá rychlost nalezení těch, kteří potřebují neodkladnou pomoc a co nejrychlejší provedení život zachraňujících úkonů, případně evakuaci z místa, které je stále potencionálně nebezpečné. Všichni chodící zranění byli záchranáři a hasiči směřováni východem na Masarykovo nádraží, zatímco těžce zraněné, tedy s červenou prioritou vynášeli k východu na Náměstí Republiky. Přesto se někteří „zelení“ a „červení“ dostali k opačnému východu. Někteří figuranti si i sami měnili na kartách prioritu. Díky rozdělení na tři třídící týmy byli všichni zranění roztrženi do 20 minut a odsunuti do vestibulů k ošetření.

Jako přínosné se jeví vyškolení členů HZS hl.m. Prahy v problematice třídění raněných tedy tzv. triage. Skutečnost, že někteří hasiči vynášeli neroztržiděné a nezajištěné zraněné a dále je pak sami nakládali do sanitních vozů, čímž zapříčinili komplikace při odsunu a určování cílových zdravotnických zařízení, potvrdila předpoklad, že hasiči v této problematice nejsou dostatečně proškoleni.

Nutno podotknout, že celá situace byla značně ztížena o fakt, že eskalátory nebyly spuštěny a těžce zranění museli být vyneseni (délka eskalátorů je 64 m). Nejčastěji třemi hasiči



a jedním záchranářem. Vzhledem k omezenému množství záchranářů by bylo žádoucí rozložit síly tak, aby vynášení bylo realizováno převážně hasiči a nebyly zbytečně plýtvány síly ZZS s odbornými znalostmi a dovednostmi, kteří jsou potřební pro ošetření raněných. Pro vynášení doporučujeme využít nejen síly HZS, ale také kromě Policie ČR i strážníky Městské policie – jak tomu při cvičení bylo jen částečně.

Odsun raněných

V sektorech 1 a 2 probíhalo odsunové třídění a ošetření. Lékař na Náměstí Republiky (sektor 1), kam byli směřováni těžce ranění určoval dle zdravotního stavu cílové zdravotnické zařízení a inspektor provozu určil sanitní vůz, kterým bude transportován. Inspektor provozu si pečlivě vedl dokumentaci o tom kam, kdo a jakým vozem byl převezen. Ranění byli pro urychlení transportu převáženi po dvou. Tato filozofie se v Praze traduje již více jak 15 let a právě pro případy likvidace následků hromadných neštěstí jsou pořizovány velkoprostorové sanitní

vozy s dostatečným vybavením pro transport i zajištění 2 těžce zraněných najednou.

Ač se odsun raněných povedlo velice rychle zrealizovat – do zlaté hodiny, měli jsme možnost poučit se a vylepšit strategii odsunu pro skutečný zásah. Při odsunovém třídění je nutno provádět také zdravotnické výkony, a proto je na tomto stanovišti potřeba dislokovat několika záchranářů pro ošetřování. V případě rozložení mobilního stanu (tzv. seřadiště pro dočasné ošetření postižených) by zde záchranáři byli k dispozici. Díky hektickému a nekoordinovanému vynášení zraněných hasiči, zde také bylo nutno provádět i prvotní terapeutické třídění, což velmi zaměstnávalo odsunového lékaře a někteří těžce ranění zde museli zbytečně čekat. Figuranti znázorňující lehce raněné, kteří se dostali z nástupiště k odsunu pro těžce raněné však předstírali i mnohem závažnější zdravotní stav. A tak se například stalo, že mezi prvními vnesenými byli zranění s pouze tržnou ránou na horní končetině. Těžce zranění naopak zbytečně čekali na odsun a hasiči provádějící vynášení z vestibulu na povrch byli zbytečně zatěžováni. Tito lehce zranění pak byli ještě ponecháni ležící na chodníku a stali se terčem kritického oka novinářů.

Jednou z velkých odlišností při odsunu raněných při hromadných neštěstích je například dělení posádek. Členové výjezdových posádek jsou zvyklí pracovat v týmu se „svým partákem“ a ve voze jenž si „vymazlili“. Nejsou tak zvyklí pracovat odděleně a s jiným vozem. Při hromadném neštěstí se však velice snadno stane, že se členové výjezdové skupiny oddělí a není možno čekat až bude daná posádka kompletní a bude moci vyrazit svým vozem. Ranění potřebují rychlý transport do nemocnice. Je tedy nutno operativně sestavit kompletní posádku s vybaveným vozem a transportovat raněné. Tento fakt si musejí všichni osvojit a mít ho stále na paměti.

Celkem vozy rychlé zdravotnické pomoci (RZP) bylo transportováno 44 těžce či střednětěžce raněných.

V sektoru 2 u Masarykova nádraží ošetřovali naši záchranáři lehce raněné. I zde měli situaci zkomplikovanou tím, že figuranti předstírali mnohem závažnější zdravotní stav a s lehkým poraněním se odmítali sami dopravit do vozů DRN nebo odsunových autobusů. Při skutečné události by se rozprchli a snažili by se sami dopravit do nejbližšího zdravotnického zařízení. Ve světě při všech teroristických útocích lehce zranění nejsou problém pro ZZS, ale pro zdravotnická zařízení, kam se „nahrnou“ zcela nečekaně a nekoordinovaně. Pro transport lehce raněných ZOS zabezpečilo ve spolupráci s HZS a DP přistavení 4 autobusů MHD. Autobusy pak lehce raněné s doprovodem zdravotníků rozvezly do Fakultních nemocnic. Do Thomayerovy fakultní nemocnice z důvodu nedorozumění dorazily dva autobusy s počtem 37 a 15 lehce raněných. Nedošlo však k zahlcení příjmových míst v tomto zdravotnickém zařízení.

Celkem bylo z místa stanice metra u Masarykova nádraží transportováno 114 lehce raněných 4 autobusy MHD a 16 vozy DRN.

Spolupráce s členy HZS v prostorách pro lehce raněné byla hodnocena kladně.

V prostorách pro lehce raněné současně pracovali i 2 psychologové a 3 psychiatři z Městského centra sociálních služeb a prevence – RIAPS a týmem Psychologické pomoci MV. Ti se pak starali o lehce raněné, u kterých byly viditelné akutní psychické reakce zejména: rozrušení, úzkost a strach, panika, dez-

orientace, zmatenost, agitovanost, podráždění až agresivní výpady, poruchy paměti. Byla zde však postrádána spolupráce při identifikaci raněných a bezpečnostní asistence Policie ČR pro případ akutních psychóz či stresových reakcí vyúsťující v agresivní chování lehce raněných. Pracovníci RIAPS v tomto místě postrádali osobu, jenž by prostřednictvím megafonu informovala a tím snižovala paniku například ve chvíli, kdy bylo zcela vypnuto osvětlení. RIAPS však nedisponuje výjezdním týmem a je proto otázka, zda by při skutečné události byli okamžitě na místě přítomni.

Zdravotnické operační středisko

Zdravotnické operační středisko (ZOS) bylo pro koordinaci výjezdových skupin při cvičení posíleno o 3 dispečerky, které mimo jiné telefonicky kontaktovaly veškeré soukromé zdravotnické dopravce na území hl. města Prahy. Dispečerky se dotazovaly na možnou výpomoc jejich vozů při likvidaci hromadného neštěstí. Celkem tak bylo přislíbeno 21 vozů DRN, 4 vozy RZP a 1 vůz RLP. Některým se však v danou noční hodinu nedovolaly. Výpomoc přislíbená ÚSZS SK byla v rozsahu 8 vozů RLP, 4 vozy RZP a 10 vozů DRN. Nutno však podotknout, že tyto síly a prostředky byla ÚSZS SK schopna poskytnout v době, kdy ještě nebyl dle scénáře cvičení znám teroristický útok v Kralupech nad Vltavou.

Zdravotnické operační středisko dále mimo jiné avizovalo fakultní a jiné nemocnice o hromadném neštěstí a informovalo se o počtu volných specializovaných lůžek. Poté ZOS koordinovalo transport raněných.

4. Závěr

Po bitvě je každý generál, a tak máme mnoho nových podnětů, co by se dalo ještě vylepšit, abychom skutečnou likvidaci zdravotnických následků teroristické akce zvládli ještě lépe.

Ač bylo cvičení předem připraveno a většinou externích pozorovatelů z tohoto důvodu kritizováno, přineslo spoustu drobných poznatků, jak zlepšit připravenost ZZS HMP na likvidaci nejen následků teroristických útoků, ale i vznikem pravděpodobnějších mimořádných událostí, jako např. nedávná dopravní nehoda autobusů v Letenském tunelu s 12 zraněnými osobami.

5. Literatura

- [1] Internetové stránky Bezpečnostní informační služby www.bis.cz
- [2] Rektořík, J., Krizové řízení ve veřejné správě, 2004, Praha, Ekopress, ISBN 80-86119-83-1

Ing. Renata Hokovská

ZZS HMP – ÚSZS

Korunní 98, 101 00 Praha 10

e-mail: renata.hokovska@zzshmp.cz



Cvičení PODZIM 2005 – Kralupy nad Vltavou

Jana Šeblová, Dana Hlaváčková, Marek Uhlíř, Jose Dizon

Územní středisko záchranné služby Středočeského kraje

Abstrakt

PODZIM 2005 měl prověřit koordinaci a spolupráci jednotlivých složek IZS při likvidaci teroristického útoku, časové faktory zásahu a kapacitu zdravotnických zařízení Středočeského kraje a schopnost v simulované situaci co nejdříve napodobující realitu vytrítit větší množství zraněných – dle plánu bylo ve vlaku 200 cestujících.

Klíčová slova: připravenost na katastrofy – koordinace a spolupráce – Integrovaný záchranný systém – teroristický útok
ístupný terén – integrovaný záchranný systém (IZS)

Abstract

PODZIM 2005 (AUTUMN 2005) should check coordination and co-operation of the parts of Integrated Rescue System in managing terror attack, time factors of the action and admission capacity of hospitals in the Central Bohemian Region and ability of triage in case of multiple victim casualty in simulated conditions imitating reality – according to the plan there were 200 passengers in the train.

Key words: disaster preparedness -coordination and co-operation – Integrated Rescue system – terror attack
escue System (police nad firemen), to check physical ability, capacity and to check theoretical procedures of disaster plans.



Úvod

Taktické součinnostní cvičení integrovaného záchranného systému PODZIM 2005 bylo první a zároveň nejrozsáhlejší cvičení, kterého se ÚSZS Středočeského kraje od doby sjednocení zúčastnila. Hlavním cílem cvičení bylo prověření činnosti krizových štábů a složek IZS při likvidaci následků mimořádné události, šlo o prověření aktuálnosti a použitelnosti Havarijního plánu Středočeského kraje, procvičení součinnosti krizových štábů základních složek IZS, ověření reálnosti zpracovaného traumaplánu, komunikaci na všech úrovních, ve více méně reálném čase ověření časových faktorů zásahu při mimořádné události, včetně odvozu raněných do zdravotnických zařízení a prověření schopnosti zdravotnických zařízení zvládnout příjem většího počtu postižených v relativně krátkém časovém horizontu. Vzhledem k cílům (procvičení součinnosti), ale i vzhledem k bezpečnosti účastníků a k nutnosti zajistit v plném rozsahu běžný provoz bylo cvičení od začátku pojato jako plánované.

Situace mimořádné události

Fiktivní operační čas byl určen na 22. září ve 21,30, fiktivní místo mimořádné události bylo železniční trať Praha – Kralupy nad Vltavou – Roudnice nad Labem, mezi stanicemi Nelahozeves a Nové Ouholice. Reálné místo, vybrané s ohledem na přístup, uspořádání prostoru a na bezpečnost všech cvičících složek i přízvaných pozorovatelů bylo nákladové nádraží v Kralupech nad Vltavou a čas zahájení cvičení byl těsně před druhou hodinou v noci. Jednalo se o teroristický útok pomocí trhaviny – výbuch nástražného výbušného systému v uzavřeném prostoru vlaku. Kromě brizantních účinků a poškození tepelnou radiací v bezprostředním okolí výbuchu se dalo předpokládat působení tlakové vlny, šrapnelová poranění a zejména zamoření okolí sazemí, CO a CO₂, HCN a dalšími nitrózními plyny. Tím byla definována i situace – v okolí útoku vznikla nebezpečná zóna, kam měli přístup pouze příslušníci HZS, vybavení ochrannými oděvy a dýchacími přístroji. Záchraná služba mohla pracovat až ve vnější bezpečné zóně. Ve vlaku mělo cestovat 200 osob, struktura poranění byla určena podle procentuálního poměru závažnosti poranění při obdobných událostech, ke kterým došlo v zahraničí. Pro účely cvičení mělo být 24 usmrcených osob, 22 těžkých poranění, 22 středních, 44 lehkých a 88 osob bez zranění, ale v různém stupni psychického šoku. „Role“, tedy jednotlivá poranění a jejich kombinaci znal jen hlavní supervizor a dva pracovníci, kteří instruovali figuranty, zranění figuranti měli pouze lístek s výčtem



příznaků a hodnot vitálních funkcí, abychom ověřili, jak jsme schopni vytřídit poraněné. Předem jsme dohodli, že nebudeme při třídění brát v úvahu předpokládanou dynamiku stavu, tedy kombinaci závažnosti příznaků a časových faktorů, kdy se figuranti na místo třídění dostanou. Stejně tak jsme dohodli, že u zemřelých nebude explicitně vypsáno, že nedýchají, nemají zachovaný oběh, ale že budou uvedené minimální hodnoty včetně GCS 3, aby bylo nutné je vynést z nebezpečné zóny k třídění tak, aby to co nejvěrněji simulovalo reálnou situaci.

Stejně tak jsme dohodli, že nebudeme předávat velení zdravotnické části zásahu, což by během aktivace traumaplánu bylo v průběhu ošetření pravděpodobně nezbytné.

Operační řízení události bylo zajišťováno operačním střediskem na Kladně.

Jako prioritní jsme považovali bezpečnost účastníků včetně figurantů a zajištění běžného provozu. Cvičení bylo proto zajišťováno náhradními vozy, vozy DRNR a posádkami mimo běžný rozpis směn.

Příprava figurantů

Práce s figuranty začala v 16 hodin odpoledne, kdy začaly autobusy přivážet první z celkem dvou set figurantů. Na místě byli dva pracovníci ÚSZS, kteří figurantům rozdělávali role, vysvětlovali, jak se v krizových situacích lidé chovají a jak se projevují konkrétní poranění v chování lidí. Podle pokynů psychologů HZS byli figuranti rozděleni i do skupin panikařících, klidných, spolupracujících i vyloženě antagonistických a agresivních, přičemž četnost zastoupení těchto rolí odpovídala výzkumům reálných situací. Práci s figuranty nesmírně komplikoval fakt, že na rozdíl od předchozí dohody nebyli figuranti vůbec informováni. Část figurantů byli studenti, kterým učitel sdělil, že pojedou na cvičení, kde budou hrát kompars a o předpokládané délce trvání cvičení nevěděli. Druhá část figurantů, dobrovolní hasiči, dorazili v hasičských uniformách, což v průběhu cvičení budilo zdání, že vybuchl vlak převážející několik desítek hasičů. Přesto byla většina figurantů nadšených ze svých rolí, některé výkony hysterických zraněných byly velmi sugestivní.

Tato nová kvalita v držení se reality, vnesená do cvičení, byla pravděpodobně tím momentem, který způsobil obtížné rozhodování zasahujících hasičů a měla za následek nepřijatelnou disproporcii mezi závažností poranění a rychlostí odsunu z nebezpečné zóny ke třídění. Mnoho zasahujících hasičů bylo evidentně zcela bezradných v situaci, kdy se na ně doslova navěsilo pět hysterických dívek, přičemž každá požadovala aby se přednostně věnoval jejímu známému nebo příbuznému. Téměř všichni figuranti, se kterými byl zpětně veden vyhodnocovací pohovor, se shodli, že v reálné situaci by nečekali hodinu až si jich někdo všimne, ale prostě by utekli a vyhledali odvoz a ošetření sami. Všichni očekávali, že je někdo bude informovat o průběhu záchranných prací, zvláště v situaci, kdy se z jejich pohledu nejméně 40 minut po výbuchu „nic nedělo“. Mnoho z výpovědí figurantů směřovalo k obvinění ZZS z toho, že „přijeli až za hodinu a půl,“ protože z jejich pohledu nebyla vidět ani jedna sanitka, informaci že zdravotníci jsou na místě jim nikdo nepodal a prodlevu v záchranných pracích si vykládali jako čekání na ZZS. Je velmi pravděpodobné, že kdyby výbuch v Kralupech nebyl simulovaný, byl by zdravotnický zásah laickou i politickou veřejností vnímaný jako fiasko, přičemž zpětné vysvětlování odborníky na PNP by mělo samozřejmě jen nepatrný účinek.



Činnost zdravotnického operačního střediska (ZOS) Kladno

ZOS Kladno obdrželo první informaci o mimořádné situaci v Praze ze zpravodajství v TV, po celou dobu cvičení v Praze nebylo informováno prostřednictvím HZS SK nebo KOIS IZS o vzniku události v Praze a tyto si muselo aktivně vyžádat. Další informaci o vzniku mimořádné události obdrželo od ZOS ZS HMP ÚSZS operační středisko Praha venkov, a to v 1.09 hodin. Pražská záchranná služba sdělila, že zatím zvládá průběh záchranných prací svými silami a prostředky a nepožaduje zášah ze strany ÚSZS SK. Přesto byli prostřednictvím ZOS Kladno informováni členové krizového štábu ÚSZS SK a prostřednictvím všech operačních středisek byla zvýšena připravenost k provedení traumatologického plánu. Díky této skutečnosti se zlepšila dostupnost na všech řídicích úrovních (štábní, operační i taktické) v okamžiku, kdy došlo k přijetí zprávy o mimořádné události na spádovém území ÚSZS SK (01.56 hod.) na nádraží v Kralupech nad Vltavou. Řídicí ZOS Kladno bylo urychleně posíleno 2 operátorkami, 2 členy krizového štábu – náměstkyní LPP zodpovědnou za operační triage, směřování postižených a návaznost nemocniční neodkladné péče na péči přednemocniční, a hlavní sestrou zodpovědnou za zajištění logistické zdravotnické podpory zasahujících složek. Na ZOS byl povolán technik smluvního dodavatele technologií pro oblast spojení. Rovněž první jednání krizového štábu ÚSZS SK se odehrálo v prvních 30 minutách po nahlášení mimořádné události. V 1.57 hod. byl náměstkyní LPP aktivován traumatologický plán ÚSZS SK a cvičení dále probíhalo jako v reálné situaci, neboť všechna dotčená výjezdová místa byla posílena paralelní posádkou ve službě, ostatní zálohy byly povolávány dle svolávacího plánu. Současně byla prověřena a ověřena kapacita a struktura volných lůžek v nemocnicích Středočeského kraje, v Praze a v okolních krajských traumacentrech a vybraných lůžkových zařízeních. Ověřeny byly rovněž disponibilní transportní síly a prostředky na výše uvedených územních celcích. Zjištěné údaje o silách a prostředcích k řešení zdravotnické části taktického cvičení byly uspokojivé, kapacity byly dostatečné pro počet a strukturu poranění udaných v plánu cvičení, nikoliv však ověřených na místě události vedoucím lékařem zásahu, neboť tento potřebné informace z důvodu záchranných prací HZS v nebezpečné zóně neměl.

Dále probíhala radiofonická komunikace s posádkami sanitních vozidel, jež postupně přijížděly do bezpečné zóny v místě události. Komunikace se s příjezdem na shromaždiště sanitních vozidel a poté do prostoru odsunu výrazně horšila, relace byly rušeny nebo jen obtížně slyšitelné. Bylo několikrát rozhodnuto o změně vysílacího kanálu jako náhradní komunikační pro-

středek pro případy selhání byly využity mobilní telefony. Ve 2.44 hod. byli dopraveni první těžce ranění pacienti do prostoru zdravotnické triage. Požadavky na transport byly předávány na ZOS posádkami, které převzaly pacienty v prostoru zdravotnického třídění nebo polní ošetřovny, jež byla na místě zbudována. Pro účely operační triage byl zvolen k prověření a procvičení méně obvyklý způsob, kdy o směřování poraněných rozhoduje lékař na ZOS, nikoliv vedoucí lékař zásahu nebo odsunový lékař. Tato varianta byla zvolena z několika důvodů:

- nedostatek lékařů v místě události a jejich plné vytížení organizačními a medicínskými postupy, velké počty raněných,
- hektické prostředí v místě mimořádné události ohrožující regulérnost rozhodování, omezení pozornosti a možnost opomenutí či chybného zhodnocení zbývajících lůžkových kapacit a jejich struktury,
- špatná manipulace s dokumentací odsunového lékaře,
- vyzkoušení obtížnějšího způsobu rozhodování o směřování, tj. bez přímého kontaktu s postiženými,
- vyzkoušení komunikace s posádkami, jež měly provést „přetřídění“ před a během transportu,

I přes zvolenou obtížnější variantu dopadla operační triage příznivě a shoda směřování vzhledem k postižení pacientů byla vysoká, alespoň dle kontroly navrácených identifikačních karet – „visaček“. Ke správnému rozhodování o směřování - z úrovně ZOS přispívají tyto informace:

- závažnost postižení (červená – žlutá – zelená),
 - typ postižení (polytrauma, popálení atp.) a lokalizace (hlava, hrudník atp.),
 - parametry: GCS, Tf, TK, Df,
- tedy informace, které na ZOS podává po překontrolování stavu velitel posádky, jež poraněného převzala.

Cvičení na operační úrovni prokázalo, že tato varianta rozhodování o primárním směřování postižených vzhledem k nutnosti definitivního ošetření poraněných při teroristických útocích nástražným výbušným systémem je vhodná a efektivní.

Další pozitivní zkušenosti získané činností ZOS během cvičení:

- posílení ZOS lékařem v případech vyššího počtu zraněných (30 a více)
- ustanovení funkce vedoucího operačního řízení při řešení mimořádné události
- přítomnost technika pro komunikační logistiku
- připravená dokumentace pro operační triage, směřování a odsuny postižených, pro přehled a kontrolu pohybu a činnosti transportujících posádek a vozidel v místě události a při předávání postižených v nemocnicích
- ověření kapacit a struktury lůžkového fondu v reálném čase
- bezproblémová komunikace s určenými operačními místy v nemocnicích a trauma centrech.

Zjištěné nedostatky navržené k nápravě:

- nutno oddělit relace a řízení pro komunikaci s velitelem zásahu, s posádkami v místě mimořádné události, a pro zajištění běžné PNP mimo zasažené území
- nutno připravit speciální software jako submodul informačního systému ÚSZS SK pro operační řízení mimořádné události
- nutno sjednotit operační postupy a priority vyzkoušení s HZS a KOIS
- řešit spojení
- stále zlepšovat teoretickou i praktickou erudici operátorů ZOS
- ujasnit kompetence HZS, resp. KOIS, jako velící složky dle zákona 239/2000 Sb. o Integrovaném záchranném systému

ve vztahu k zasahování a vstupování do traumatologického plánu ÚSZS SK a Traumatologického plánu kraje

- ujasnit kompetence ÚSZS Sk a HZS SK ve vztahu ke kompetencím jednotlivých úrovní řízení, a to i během součinnostních cvičení.

Vlastní průběh cvičení na místě události

V 1:56, 23. září byl nahlášen výbuch vlakové soupravy, v 1:57 je aktivován traumaplán, na místo vyjíždí nejbližší výjezdová skupina RLP ze stanoviště Mělník. Dojezd na místo události ve 2:06, kontaktován ihned velitel zásahu HZS. Operační středisko zjišťuje volné kapacity lůžkových zařízení jak ve Středočeském kraji, tak v Praze. Zjištěná skutečná čísla (50 lůžek ARO+ JIP, 21 lůžek pro středně těžká zranění, 80 lůžek pro lehčí zranění a v Praze v té době – po zvládnutí mimořádné události na náměstí Republiky – ještě dalších 15 lůžek ARO + JIP pro potřeby Středočeského kraje) jsou pro zvládnutí následků výbuchu tak, jak byl ve scénáři definován, dostačující. K místu události bylo posláno 32 sanitních vozů (17 posádek RLP, 6 RZP a 6 vozů DRNR, většinou posílené o SZP) a k dispozici je ještě 17 vozů zálohy z ostatních krajů. Vzhledem k předpokládanému rozsahu je vznesen požadavek i na posláni nákladního vozu s vybavením pro hromadná neštěstí, ten doráží ve 2:14, během 10 dalších minut je zprovozněn stan, jehož jedno křídlo je určeno pro nezraněné a lehce zraněné („zelené“), druhé pro pacienty, ležící na nosítkách a čekající na odsun. Další z lékařů, kteří v těsném sledu za prvním vozem RLP dojezdí, je určen velitelem ošetřovny, třetí lékař na místě je pak trvale přítomen ve štábu velitele a komunikace se štábem tedy probíhá převážně jeho prostřednictvím.

Hasiči vytyčili nebezpečnou zónu, kam nebylo možné vstoupit bez ochranných pomůcek, takže jsme v přístupu k raněným byli zcela závislí na tom, v jakém sledu je vynášeli hasiči. Během prvních zhruba 20 minut se nikdo z raněných ke zdravotnickému zásahu nedostal – při přípravách jsme naopak předpokládali, že v prvních minutách budou zdravotníci zahlceni nekoordinovaně přibíhajícími lehce zraněnými a nezraněnými osobami. V písemných materiálech HZS byly dokonce i doporučené formulace pro hlášení na místě události tak, jak tyto podklady vytvořili psychologové, právě s ohledem na možnou paniku a zmatek po výbuchu („Pozor! Pozor! Mluvte k vám velitel zásahu! Přicházíme vám na pomoc! Zachovejte klid, zůstaňte na místě a dbejte pokynů záchranářů!“... s doporučením opakování textu, a v dalším průběhu pak informace o tom, že situace je pod kontrolou a aby postižení zachovali klid a rozvahu). Figuranti a pozorovatelé se pak většinou shodovali na tom, že hlášení ve zmatku a hluku neslyšeli, nerozuměli nebo dokonce ani nezaregistrovali.



První ranění se dostali k triagi ve 2,35, první těžce raněný 2,40, ten byl pak během 4 minut připraven k transportu. Nicméně nejdříve se k ošetření dostali lehce zranění pacienti, kteří reagovali na výbuch nejmotivněji a stáhli na sebe pozornost příslušníků HZS, kteří navíc místo rychlého odsunu k místu zdravotnické triage ošetřovali méně závažná, avšak viditelná vnější poranění. Je nutné akceptovat, že proces zdravotnického třídění je vysoce specializovanou medicínskou činností a je nutné vytvořit postupy tak, aby byl proveden co nejefektivněji a rychle příslušnými pracovníky ZZS.

Od prvního do posledního pacienta trval proces třídění 2 hodiny a 1 minutu. Třídění bylo prováděno velitelem zdravotnického zásahu (dle platného traumaplánu), dále velitelem ošetřovny a dalším lékařem, přítomným na místě. SZP byli k dispozici lékařům pro dokumentaci a další ošetřovali nebo uklidňovali lehce zraněné. Řidič z prvního vozu RLP na místě se ujal organizace přijíždějících vozů ZS a přístupu na plochu na pokyn vedoucího lékaře zásahu a tuto činnost zvládnul velice dobře. Pro nezraněné osoby jsme měli připravené lístky s krátkými informacemi, jak postupovat, kdyby se objevily zdravotní obtíže. Po zpřístupnění původně nebezpečné zóny cca ve 3:40 pak byli vysláni zdravotníci přímo k vlaku, kde nalezli ještě další těžce raněné osoby, dosud v té době netransportované ke stanu ZZS, pravděpodobně považované za mrtvé. Ze zpětného hodnocení figurantů (náhodně vybraných 10% z celkového počtu) vyplynulo, že průměrný čas prvního kontaktu hasičů se zraněnými byl od výbuchu 74 minut (interval 5 – 150 minut), závažnost poranění se projevila v době kontaktu přesně opačně: žlutí a zelení měli dobu kontaktu nejnižší, a to průměrně 34 minut, u červených a černých byla průměrná doba kontaktu 103 minut.

Předběžné výsledky zdravotnického třídění: z 22 těžce raněných jich bylo správně zařazeno 21, z 22 středně těžce raněných také 21, ze 44 lehce raněných 41, 24 mrtvých zařazeno správně. 5 pacientů neprošlo vůbec triagí. Definitivní výsledky třídění z karet shromážděných ze zdravotnických zařízení nebylo bohužel možné vyhodnotit; část karet se nevrátila, na části byly neúplné údaje, zejména časové, i když posádky byly předem instruovány o tom, jak dokumentaci vyplňovat.

Ukončení záchraných prací na místě bylo ve 4:55, nicméně posledních cca 30 minut jsme řešili odvoz lehce raněných autobusem do nemocnice v České Lípě, nakonec autobus i přes opakovaná vysvětlení velitele zdravotnického zásahu v přítomnosti velitele zásahu do zdravotnického zařízení nedorazil. Traumaplán ÚSZS SK byl ukončen v 8:24, kdy se poslední posádka (z Kutné Hory) vrátila po předání pacienta na základnu.

Závěry a zkušenosti, které vyplynuly ze cvičení:

Pozitivní:

- Poměrně vysoká účinnost třídění (ovšem bez ohledu na dynamiku stavu – tedy na základě scénářů, a bez ohledu na provedená či neprovedená terapeutická opatření)
- Korektní a účinná komunikace s velitelem zásahu
- Trvalá přítomnost lékaře ZS ve štábu velitele
- Spolupráce nemocnic jak v kraji, tak v Praze
- Zvládnutí náročných podmínek (denní doba cvičení, tlak médií a pozornost ze strany nejvyšších představitelů kraje, státu i rezortu)
- Stan jako místo ošetření i místo shromáždění méně závažných osob se jednoznačně osvědčil – prostor, ve kterém byl přehled a při vzniku paniky se dalo lehce zasáhnout, bez rizika svévolného vzdálení se pacientů
- Psychologická podpora dobrovolníků (Maltéžská pomoc) – šetří síly ZZS včetně SZP
- Informační lístky pro nezraněné a méně zraněné

Trvale věnovat pozornost a snažit se systematicky zlepšit:

- Vyřešení prvotního třídění v nebezpečné zóně – 2 varianty: vzdělávací modul pro příslušníky HZS nebo jednotka záchranářů schopná provést triage v nebezpečné zóně
- Úprava traumaplánu – při MU většího rozsahu zařadit obligatorně účast lékaře ve štábu velitele, oddělit celkové velení od třídění

- Zajištění spolehlivé komunikace mezi místem zásahu, posádkami z různých oblastí a operačním střediskem
- Posílení logistiky – moduly pro HN dostupné do cca 30 minut
- Systematické proškolení veškerého personálu v postupech při mimořádné události – u lékařů zařadit mezi podmínky pro nástup k ZZS
- Zvolit definitivně kartu pro HN – sjednocení na úrovni ČR prostřednictvím Sekce MK při Společnosti UM a MK – nutné je zejména předdefinované a nezaměnitelné číselné označení každé karty tak, aby při větším počtu třídících lékařů nedošlo k záměně osob

V každém případě bylo cvičení PODZIM 2005 jedinečnou příležitostí procvičit teoreticky plánované úkony a všechny zkušenosti i poznatky, které ze cvičení vyplynuly, nepochybně přispějí ke zkvalitnění přístupu všech složek IZS a hlavně v jejich vzájemné součinnosti při případném vzniku mimořádné události.

MUDr. Jana Šeblová
ÚSZS Středočeského kraje
Litevská 2720, 272 59 Kladno
e-mail: primar.pv@uszssk.cz

Kde a kdo bude vychovávat lékaře oboru UM a MK?

Milana Pokorná, Zdeněk Schwarz, Jaroslav Valášek

Zdravotnická záchranná služba hl.m.Prahy – ÚSZS

Abstrakt

V letech 2004 a 2005 došlo k závažným změnám v postgraduálním vzdělávání lékařů. Dle zákona č. 95/2004 Sb. je pro poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP) připravována základní atestace v oboru UM a MK, ale nová forma specializačního studia nebyla zahájena a dosavadní atestační zkoušky a dosažené kvalifikace neodpovídají požadavkům nového zákona. Není dořešena síť akreditovaných pracovišť pro výchovu lékařů v přípravě na atestaci v oboru UM a MK. Zdravotnické záchranné služby tak budou v nejbližších měsících postaveny před závažný problém s nedostatkem lékařů. Autoři článku se snaží najít cestu, jak toto období překlenout.

Klíčová slova:

Abstract

Serious changes were made in the system of postgraduate education of physician during 2004 and 2005. Emergency Medicine has been declared a basic specialisation by the law No 95/2004 Sb., and this specialisation should prepare for providing prehospital emergency care but the new specialisation training hasn't been started yet and current specialisation examinations and physician's qualification don't meet the requirements of the new law. A network of certified facilities for postgraduate training in Emergency Medicine hadn't been created yet. Emergency Medical Services will face a serious problem with a lack of qualified physicians in the very near future. The authors try to find some solutions for the coming period.

Key words:

Úvod:

V letech 2004 a 2005 došlo k závažným změnám v postgraduálním vzdělávání lékařů. Dle zákona č. 95/2004 Sb. je pro poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP) připravována základní atestace v oboru UM a MK, ale nová forma specializačního studia nebyla zahájena a dosavadní atestační zkoušky a dosažené kvalifikace neodpovídají požadavkům nového zákona.

22.2.2005 byla obhájena specializační náplň oboru Urgentní medicína a medicína katastrof (UM a MK) jako základního

medicínského oboru a je třeba do budoucna počítat s výchovou lékařů absolventů, kteří budou v přípravě na atestaci v tomto oboru, ale otázka, kde a za jakých podmínek se budou lékaři na tuto atestaci připravovat, není dosud dořešena.

Vzhledem k výše uvedeným skutečnostem je velmi pravděpodobný kritický nedostatek lékařů zdravotnických záchranných služeb v nejbližších letech. V textu je uveden návrh metodického pokynu „Způsobnost k výkonu zdravotnického povolání lékaře v provozu zdravotnické záchranné služby“ (ZZS). Tento metodický pokyn byl zpracován pro podmínky

ZZSHMP – ÚSZS včetně aspektů práce rendez-vous systému, ale po drobných úpravách může sloužit i pro ostatní ZZS k překlenutí přechodného období, které pravděpodobně bude trvat mnoho let. Tento návrh by měl usnadnit řešení otázek následujících:

- Problém řady lékařů, kteří v současné době pracují na ZZS HMP, mají atestaci I. stupně, ale dle nových podmínek nebudou od dubna 2006 splňovat podmínky pro práci na ZZS.
- Otázku, jakým způsobem a kde se budou připravovat lékaři k atestaci v základním oboru UM a MK (tj. lékaři bez atestace).

Domníváme se, že je třeba mladé lékaře oboru UM a MK vychovávat v úzké spolupráci oddělení urgentních příjmů a zdravotnických záchranných služeb. Tento text neřeší velmi důležitý aspekt, a tím je financování celého vzdělávacího procesu. Tato velmi závažná otázka je na ZZS HMP – ÚSZS podrobně analyzována a připravujeme text na toto téma.

1. Účel postupu a obecná ustanovení:

Tento metodický pokyn upravuje poskytování přednemocniční neodkladné péče lékaři v provozu ZZS s ohledem na stupeň jimi dosahované specializované způsobilosti.

2. Odpovědnosti

Tento návrh byl vypracován ZZSHMP-ÚSZS jako interní akt řízení. V případě kladného ohlasu může být návrh projednán odbornou společností UM a MK, asociací záchranných služeb, institutem pro postgraduální vzdělávání lékařů nebo MZČR.

3. Postup (popis činnosti)

Dle zákona č. 95/2004 Sb. je pro poskytování přednemocniční neodkladné péče (PNP) připravována základní atestace v oboru UM a MK. Ale nová forma specializačního studia nebyla dosud zahájena a dosavadní atestační zkoušky a dosažené kvalifikace neodpovídají požadavkům nového zákona. Proto byla do zákona zapracována přechodná ustanovení, která jsou návodem, jak převést kvalifikaci podle dosavadních předpisů na podmínky nového zákona. Přechodná pravidla jsou určena v § 44 zákona 95/2004 Sb.

I. Přednemocniční neodkladnou péči v provozu ZZS mohou samostatně poskytovat lékaři, dle podmínek získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře stanovených zákonem č. 95/2004 Sb., dle podmínek obecných (zdravotní způsobilost a bezúhonnost) a dle dosažení způsobilosti odborné resp. specializované. Podmínkou pro práci v provozu ZZS je pro lékaře minimálně atestace v základním oboru nejlépe A+R, chirurgie, interna a všeobecné lékařství, nebo pediatrie, jiný základní obor jen se souhlasem ČLK.

II. Přednemocniční neodkladnou péči v provozu ZZS mohou, ne však samostatně, poskytovat lékaři, dle podmínek získávání a uznávání odborné způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře stanovených zákonem č. 95/2004 Sb., kteří splňují podmínky obecné (zdravotní způsobilost a bezúhonnost), dosáhli pouze způsobilosti odborné, požádali o zařazení do získání způsobilosti specializované a tuto skutečnost doloží personálnímu odboru. Lékaři bez atestace nesplňují podmínky pro výkon funkce lékaře samostatně pracujícího v podmínkách zdravotnické záchranné služby.

Obecná pravidla:

Poskytování přednemocniční neodkladné lékařské péče (s ohledem na dosažení odborné resp. specializované způsobilosti) se v podmínkách ZZS uskutečňuje ve třech formách:

1. Samostatně poskytovaná PNP
2. PNP poskytovaná pod odborným dohledem
3. PNP poskytovaná pod přímým dohledem

1. Samostatně pracující lékař

Pro výkon preventivní, diagnostické a léčebné péče včetně PNP nebo v ochraně veřejného zdraví je nezbytné získání minimálně specializace I.stupně ve výše uvedených oborech včetně licence ČLK v požadovaném oboru, nebo plné kvalifikace, tj. specializace II.stupně v požadovaném oboru, nebo specializace I. stupně a nástavbové atestace oboru UM a MK. V provozu zdravotnické záchranné služby mohou neodkladnou přednemocniční péči samostatně poskytovat lékaři se specializovanou způsobilostí získanou ukončením postgraduálního studia a prokázanou složením specializační atestační zkoušky, která je podmínkou pro samostatný výkon povolání lékaře a dokládá se diplomem. Všechny níže uvedené skupiny lékařů mohou tedy pracovat samostatně na všech typech pracovišť vč. RLP – RV a LZS. V podmínkách ZZS jsou to tyto skupiny lékařů:

- 1.1. Lékaři s II. atestací. Lékaři s atestací II. stupně získávají specializovanou způsobilost ve svých oborech bez dalších podmínek.
- 1.2. Lékaři s atestací I. stupně a nástavbovou atestací v oboru UM a MK.
- 1.3. Lékaři s atestací I. stupně a s licenci České lékařské komory pro výkon samostatné praxe, kteří získali specializovanou způsobilost pro obor UM a MK bez doplňování odborné praxe, protože v oboru pracovali alespoň 5 z posledních 6 let.
- 1.4. Lékaři se základní atestací v oboru UM a MK.

2. Lékař pracující pod odborným dohledem

Odborný dohled – definice:

Neprerušitelná dosažitelnost rady a pomoci samostatně pracujícího lékaře se specializovanou způsobilostí. Odborný dohled mohou vykonávat lékaři se specializovanou způsobilostí, kteří pracují na ZZS minimálně jeden rok.

Způsob výkonu odborného dohledu:

- 2.1. Formou telefonické konzultace, či rady týkající se léčby pacienta, nebo odborného, či organizačního pokynu. Tuto formu poskytuje lékař se specializovanou způsobilostí – zpravidla vedoucí lékař směny s požadovanou atestací nebo licenci ČLK pro UM a MK.
- 2.2. Formou rady a pomoci přímo u pacienta. Tuto formu poskytuje na vyžádání lékaře pracujícího pod odborným dohledem lékař se specializovanou způsobilostí. O tuto formu rady a pomoci si může požádat lékař pracující pod odborným dohledem prostřednictvím zdravotnického operačního střediska (ZOS). ZOS v takovém případě pošle v RV systému na pomoc nejbližšího volného lékaře ve službě, který splňuje podmínky pro poskytování odborného dohledu nebo vedoucího lékaře směny vypsání na ZOS, má-li k dispozici transportní prostředek. Potřeba rady a pomoci přímo u pacienta je výjimečnou variantou.

2.3. Formou ověřování nabytých znalostí a dovedností – konzultace, kontrola zdravotnické dokumentace, zkoušení teoretických znalostí a zkoušení praktických dovedností ve zdravotnickém školicím středisku (ZŠS) – zajišťuje primář ve spolupráci s ZŠS

Skupiny lékařů pracujících pod odborným dohledem:

V provozu zdravotnické záchranné služby přednemocniční neodkladnou péčí mohou poskytovat pod odborným dohledem tyto skupiny lékařů:

- a) Lékaři s atestací I. stupně bez licence České lékařské komory, kteří splňují podmínky pro udělení licence, ale licence nebyla personálnímu oddělení předložena. Mohou pracovat na všech typech pracovišť kromě LZS.
- b) Lékaři s I. atestací, kteří podle dosavadních právních předpisů získali specializaci I. stupně v požadovaných oborech, doplňují si odbornou praxi v rozsahu 5 let a na ZZS před nástupem pracovali minimálně jeden rok. Mohou pracovat na všech typech pracovišť kromě LZS.
- c) Lékaři s I. atestací, kteří podle dosavadních právních předpisů získali specializaci I. stupně v požadovaných oborech, zahájují odbornou praxi v rozsahu 5 let a před nástupem na ZZS v PNP nepracovali, ale kteří:
 - odpracovali pod přímým dohledem dobu minimálně 45 dvanáctihodinových směn tj. 3 měsíce práce na úvazek 1,0 v PNP
 - mají doložených 50 intubací (z toho 8 intubací u dětí mladších 1,5 roku) na odd. ARO
 - jejich dovednost v intubaci byla ověřena externím odborníkem specializace ARO
 - možnost práce těchto lékařů pod odborným dohledem bude vždy posuzována individuálně primářem
 - organizace: pokud přímý vedoucí neurčí jinak budou pracovat na velkém voze ve tříčlenném týmu.
- d) Lékaři, kteří jsou v přípravě na atestaci v oboru UM a MK mají úspěšně splněné minimálně 3 roky předatestační přípravy včetně povinných stáží na specializovaných pracovištích. (Je tím míněna předatestační příprava obecně – např. připravoval-li se lékař v jiném oboru a potom změnil obor na UM a MK započítává se příprava i z jiného oboru.) Dále mají:
 - odpracováno pod přímým dohledem dobu minimálně 45 dvanáctihodinových směn tj. 3 měsíce práce na úvazek 1,0 v PNP
 - mají doložených 50 intubací (z toho 8 intubací u dětí mladších 1,5 roku) na odd. ARO
 - jejich dovednost v intubaci byla ověřena externím odborníkem specializace ARO
 - možnost práce těchto lékařů pod odborným dohledem bude vždy posuzována individuálně primářem
 - organizace: pokud přímý vedoucí neurčí jinak budou pracovat na velkém voze ve tříčlenném týmu.

3. Pod přímým dohledem

Přímý dohled – definice:

Neopřetržitá přítomnost lékaře samostatně pracujícího u lékaře poskytujícího neodkladnou přednemocniční péči, který specializovanou způsobilost k výkonu činností získává. Lékař který specializovanou způsobilost získává plní pokyny lékaře – školitele a provádí terapeutické postupy na pokyn lékaře – školitele v rozsahu, který tento odborně způsobilý zdravotník určí.

Způsob provádění přímého dohledu:

Lékař, pracující pod přímým dohledem, pracuje ve výjezdové skupině spolu s lékařem – školitelem obvykle na RV voze. Během směny lékař – školitel seznamuje lékaře – školence s výkonem preventivní, diagnostické a léčebné péče včetně PNP a ochrany veřejného zdraví.

Lékař pracující pod přímým dohledem se povinně se účastní pravidelných školení a seminářů – zajišťuje primář a ZŠS.

Lékař pracující pod přímým dohledem se povinně se účastní ověřování nabytých znalostí a dovedností – konzultace, kontrola zdravotnické dokumentace, zkoušení teoretických znalostí a praktických dovedností. Zajišťuje primář ve spolupráci s ZŠS nebo klinickými pracovišti či pracovištěm ÚSL.

Lékař – školitel provádí pravidelné hodnocení lékaře pracujícího pod přímým dohledem a je za přípravu školence k získání specializované způsobilosti zodpovědný.

Přímé vedení mohou vykonávat lékaři se specializovanou způsobilostí (uvedení ve skupině „1“), kteří pracují na ZZS minimálně jeden rok a které primář resp. náměstek pro zdravotnické činnosti stanoví do funkce lékaře – školitele.

Za jakých podmínek lékař pracuje pod přímým dohledem:

- a) Všechny výše uvedené skupiny lékařů bez ohledu na stupeň vzdělání v období tzv. „seznamování se s provozem“ dle zákoníku práce § 144, tj. bezprostředně po nástupu na ZZS. Doba „seznamování s provozem“ je řešena individuálně (nejméně tři směny a maximálně 30 směn tj. 2 měsíce dle specializované, resp. odborné způsobilosti a předchozí praxe lékaře). Konec tohoto období určí primář resp. náměstek pro zdravotnické činnosti.
- b) Lékaři, kteří jsou v přípravě na atestaci v oboru UM a MK, a nesplňují podmínky podle bodu 2d).

4. Dokumenty, záznamy a související předpisy

- Vyhláška č. 434/1992 Sb. O zdravotnické záchranné službě
- Zákon č. 95/2004 Sb. O podmínkách získávání a uznávání odborné a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékaře, zubního lékaře a farmaceuta.
- Vyhláška č. 424/2004 Sb., kterou se stanoví činnosti zdravotnických pracovníků
- Vyhláška č. 470/2004 Sb. O zdravotní způsobilosti k výkonu povolání zdravotnického pracovníka
- Nařízení vlády č. 463/2004 Sb. O oborech vzdělávání zdravotnických pracovníků se specializovanou způsobilostí.

Závěr:

Vzhledem k tomu, že 22.2.2005 byla obhájena specializační náplň oboru UM a MK jako základního medicínského oboru, je třeba počítat s výchovou lékařů absolventů a to nejen na urgentních příjmech, ale také ve výjezdových skupinách ZZS.

Vytvoření podmínek pro zajištění výchovy mladých lékařů oboru UM a MK, by mělo být jednou z priorit MZČR. Věříme, že Česká republika chce, stejně jako ostatní státy EU, zachovat tradici rychlé lékařské pomoci (RLP) ZZS v kombinaci s posádkami rychlé zdravotnické pomoci (RZP).

Nelze počítat s variantou, že mladí lékaři v oboru UM a MK budou vychováni pouze na urgentní příjmech. Spolupráce s urgentními příjmy velkých nemocnic je podmínkou, ale výjezdové skupiny záchranných služeb se budou muset na přípravě lékařů významnou měrou také podílet. Oddělení urgentních příjmů je

málo a nemohou vychovávat lékaře jen pro PNP. I tato oddělení si musí vychovat novou generaci lékařů pro vlastní oddělení.

V novém způsobu postgraduálního vzdělávání nelze počítat ani s možností, že lékaři budou vychováni v některém z klinických oborů a poté odejdou do PNP. (Přesun lékařů z jiných oborů do PNP bude výjimečný a spíše pravděpodobný u „lékařů turistů“, kteří z těch či oněch důvodů na žádném pracovišti dlouho nevydrží.)

Je třeba zajistit podmínky pro dostatek lékařů v „přechodném období“. Lékaři, kteří nyní kvalifikaci splňují odejdou do důchodu a absolventi ještě nebudou mít ukončenou specializovanou způsobilost, proto předpokládáme v příštích 5 až 10 letech kritický nedostatek lékařů zdravotnických záchranných služeb.

Výběr pracovišť, kterým bude udělena akreditace pro výchovu lékařů před atestací v oboru UM a MK je dosud v jednání. Věříme, že bude brzy dokončen.

Post scriptum:

Rozhodně nejsme protagonisté toho, aby na ZZS pracovali lékaři nezkušení a lékaři s neukončeným vzděláním. Původní verze, kdy bylo postgraduální vzdělávání dvoustupňové a UM a MK nástavbovým oborem byla pro management záchranných služeb jednodušší. Ale je to jinak a musíme se přizpůsobit podmínkám, které byly stanoveny.

Text byl zpracován velmi obezřetně a jsme přesvědčeni, že při dodržování stanovených podmínek je zaručena bezpečnost pro pacienta, lékaře i management záchranných služeb i za podmínek práce lékařů zařazených do přípravy v oboru UM a MK před složením atestační zkoušky.

Podobným způsobem i na jednotkách intenzivní péče a velmi exponovaných odděleních ARO ve velkých fakulturních nemocnicích pacienti ošetřené na ZZS atestovaným lékařem přijímají lékaři neatestovaní a ve službě se o ně starají. Se starším lékařem pracují společně („pod přímým dohledem“) maximálně několik měsíců, potom pracují samostatně (pod „odborným dohledem“ a zkušenější lékař je pro ně dostupný, potřebují-li radu či pomoc.

Předpokládáme, že tento text nalezne řadu odpůrců, ale snad i příznivců. Každopádně věříme, že rozvíří diskusi.

Předpokládáme, že tento text nalezne řadu odpůrců, ale snad i příznivců. Každopádně věříme, že rozvíří diskusi.

Literatura:

1. Knor J.: Poznámky k nové specializační náplni urgentní medicíny, UM 2005, roč. 8, č 1, s. 40-41

Milana Pokorná

Zdravotnická záchranná služba hl.m.Prahy – ÚSZS
e-mail:

Vzdělávání v UM

Otakar Buda

Oddělení Urgentní příjem dospělých, Fakultní nemocnice Motol

Urgentní medicína je mladý obor ale stará práce: zajistit, aby se dostal nemocný člověk ke správnému specialistovi živý je hlavním posláním oboru. K tomu, aby se všechny činnosti související s tímto hlavním posláním mohly proporcionálně rozvíjet a udržely se na úrovni nejmodernějších poznatků lékařské vědy, je potřeba vzdělaných lidí. Vzdělaných lékařů i nelékařských profesí. Kde je ale brát? V minulých letech, kdy neexistovala odbornost „urgentní medicína“, musela pracoviště urgentní medicíny paběrkovat – sbírat jako klásky odpadlíky z jiných oborů. Mám na mysli oba typy pracovišť urgentní medicíny: zdravotnické záchranné služby i urgentní příjmy nemocnic. Není daleko za námi doba, kdy jsme se snažili získat lékaře z jiných oborů k práci na voze ZZS, lékaře z vozu ZZS k práci ve vedlejších pracovních poměrech na oddělení urgentního příjmu nebo naopak, lékaře z oddělení za mimořádnou odměnu přimět ke službám na urgentním příjmu nemocnice. Vytloukal se klín klínem. V naprosté většině na pracovištích urgentní medicíny pracují lidé oddaní oboru z hlubokého zájmu. Přesto se našlo hodně takových, kteří brali záchrannou službu nebo urgentní příjem za snadno vydělané peníze, za práci, na kterou stačí levou zadní potmě. Často se jednalo o lékaře, kteří na mateřském pracovišti v oboru své specializace nedokázali úspěšně budovat kariéru buď pro omezenou ochotu ponořit se do jakéhokoli oboru nebo práce vůbec, nebo se oddali nepřijatelným relaxačním aktivitám v podobě alkoholu nebo prášků. Někteří byli dokonce propouštěni z nemocnic s tím, že jsou neschopní, ale do referencí nebo posudku, jak se kdysi

říkalo, jim napsal nadřizený kladné hodnocení výměnou za tichý odchod „dohodou“. Tak se stalo, že se točili v tomto koletoči lékaři svědomití, chytrí a šikovní, ochotní přiložit ruku k dílu kdykoli, s těmi, o kterých se ani jedno z toho nedalo tvrdit. Pravděpodobně se to děje dosud, i když s nástupem nových generací a rozvojem oboru ubývá těch horších. Co se změnilo? Začal platit Zákon 95, urgentní medicína se stala oborem a všechna zdravotnická zařízení, která v tomto oboru poskytují péči, se musí připravit na to, že **ke každému oboru patří výchova vlastních specialistů**. Už nejde sahat do cizího hnízda a někomu „vybírat mladé“ nabízením vyššího platu a různých výhod, teď si musí své lékaře vychovat a připravit ke specializační atestaci záchranná služba stejně jako urgentní příjem ve vlastní režii a na vlastní náklady. Jistěže tu bude nadále nějaký omezený počet těch lékařů, kteří při svém hlavním povolání budou ze svých osobních důvodů pracovat na záchranné službě nebo na urgentním příjmu. Jistě se najde i určitý počet těch, kteří změní obor a budou se po jisté části pracovního života nadále chtít věnovat výhradně urgentní medicíně. Základní kmen a rozhodující počet personálu si ale musí pracoviště vyprodukovat vlastními silami a na vlastní náklady. Musíme se rozloučit s nařikáním, že na to nejsou peníze, že nikdo nechce, že nejsou doktoři ochotní jezdit na voze, že... Musíme se snažit vyřešit tento problém sami a vysvětlit to také svým majitelům resp. zřizovatelům. Musíme trvat na stanovisku, že přijímat absolventy se vyplatí. I když bude mladý lékař 5 let v přípravě, není možné a přípustné omílat, že na absolventy nejsou peníze.

Tak jako jsou peníze na resuscitační pomůcky, na auta, na spoustu dalších věcí, bez kterých to nejde, tak každé vydání ztrácí smysl, pokud nebude součástí nákladů i nábor a výchova vlastního personálu. Bez vzdělaných lidí totiž nebude obor a nebude tedy potřeba ani výbava. Kdo se nehodlá této skutečnosti urychleně přizpůsobit, kope hrob v první řadě svému pracovišti a tím i sobě, v důsledku i oboru, protože převáží přirozený úbytek nad nepřirozeným přírůstkem lékařů. Všechny randež-vous systémy nejsou ničím jiným, než pokusem udělat záchrannou službu ani ne tak efektivní, jako vůbec bazálního provozu schopnou. Nemá-li jít o svoz nemocných do nemocnic posádkami záchranářů, nevidím jinou cestu. Když se najde někdo, kdo by chtěl atestovat, může se setkat se situací, že ho jeho stanoviště nemůže postrádat. Stane se, že záchranná služba nemá rezervu za lékaře, který se má zdokonalit ve svém oboru. To je tak alarmující stav, že nevidím v současné době vyšší priority odbornosti, než vyvinout maximální úsilí a připravit systém vzdělávání lékařů v oboru urgentní medicína. Máme odbornou společnost, máme katedru IPVZ, máme sekci urgentních příjmů, existuje spousta dobrých snah, ale všechny se rozplynou, pokud nebudou v oboru mladí lékaři.

V nejbližší době se do veřejnosti dostanou materiály akreditačních komisí pro obor urgentní medicína. Je v nich výčet požadavků na přípravu ke specializační atestaci i požadavků na pracoviště schopné poskytovat systematicky ucelené vzdělání v oboru. Náklady ještě nejsou známy. Ani na jednoho školeného lékaře, ani na práci školitelů. Nejsou známy náklady ani na

práci akreditačních komisí, rýsují se zatím požadavky na ně v budoucnu kladené: stanovit síť pracovišť pro vzdělávání, harmonizovat národní vzdělávací program s požadavky EU, dohlížet na plnění akreditačních požadavků na školících pracovištích během přípravy školenec. Nemají k tomu stanovené kompetence ani prostředky na činnost. Přesto je zcela nepochybně potřeba začít a do rozpočtů všech pracovišť začít uvádět požadavky na přípravu vlastních lékařů z řad absolventů fakult i těch, kteří se rozhodli pro rekvalifikaci. Zřizovatel musí vědět, že pokud nebudou peníze na vzdělávání, tak nejspíš v budoucnu organizace zanikne. Zdravotnická zařízení budou nucena zpracovat personální plány, odhadnout, kolik budou potřebovat lékařů, za pět let (tolik trvá příprava), kolik jich zkusí „přetáhnout“ a kolik si jich budou muset vyškolit. Každé školení se dá smluvně zajistit tak, aby se zaměstnavateli vyplatilo. Například tak, že pokud lékař absolvuje specializační přípravu na náklady zaměstnavatele, bude vázán na pracoviště po dobu, kterou stanoví smlouva, nebo uhradí alikvotní část nákladů za roky, které neodpracuje. A nakonec – je lepší vytvořit pro personál takové podmínky, aby odcházení pracovníky vůbec nenapadlo. Vzdělaný personál je největší hodnotou, jakou může organizace disponovat.

Otakar Buda

Oddělení Urgentní příjem dospělých, Fakultní nemocnice Motol
adresa
e-mail:

Postup lékaře při úmrtí mimo zdravotnické zařízení a následná součinnost s orgány policie ČR

Igor Dvořáček

Ústav soudního lékařství FN sP Ostrava

Abstrakt

Kompetence a povinnosti lékaře na místě úmrtí mimo zdravotnická zařízení nejsou platnou legislativou jednoznačně definovány. Propojením logicky na sebe navazujících klíčových bodů vystihujících časový interval mezi úmrtím a pohřbem vzniklo schématické znázornění postupu lékaře s možností různých alternativních cest. Vypracováním schématu byl vytvořen obecný návod k postupu zdravotnického personálu při úmrtí mimo zdravotnické zařízení. Schéma bylo rozděleno do 3 horizontálních etází charakterizujících úmrtí člověka v etáži první, rozhodnutí o provedení pitvy v etáži druhé a pohřeb v etáži třetí. Tyto 3 roviny pak byly vzájemně propojeny ve svislých osách, které vyjadřovaly chronologickou návaznost jednotlivých kroků a rozhodnutí prohlížečícího lékaře. Schématickým znázorněním problematiky úmrtí mimo zdravotnické zařízení vzniklo několik postupových linií. To vše s přihlédnutím k zdravotnickému a forenznímu aspektu úmrtí. V rámci každé postupové linie je uvedeno shrnutí postupu prohlížečícího lékaře.

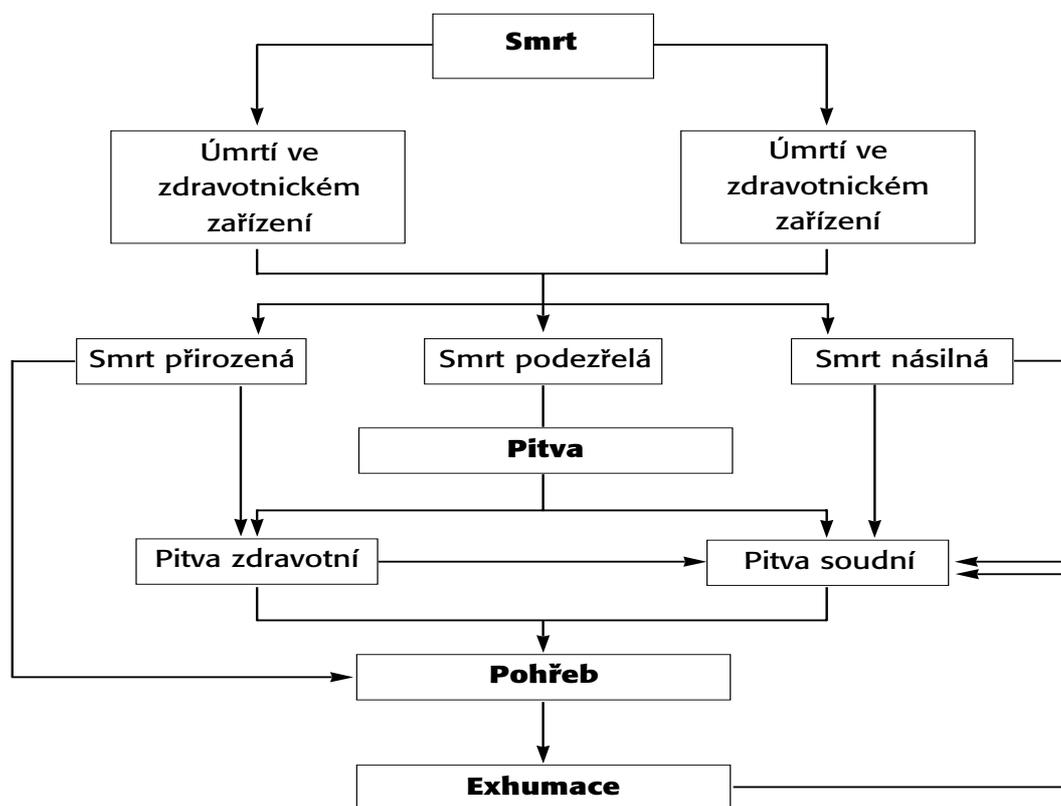
Klíčová slova: smrt – schéma postupu – pitva

Abstract

The valid law does not unequivocally define a physician's competence and obligations at the place of a subject's death outside the health-care facilities. The scheme creates a general instruction for the medical personnel to be used in cases of death outside health-care facilities. It is aimed at a better understanding of the problem, and it is supplemented with relevant legal regulations. The scheme is divided into 3 horizontal levels, the death being placed on the first level, the decision about autopsy on the second level, and the burial on the third level. These three levels are interconnected vertically, in order to represent the chronological sequence of individual steps and the respective decisions made by the examining physician. The schematic representation of the problems of death outside health-care facilities resulted in several lines of action, all that with regard to the medical and forensic aspects of the death. In every line of action, the work of the examining physician's is summarised.

Key words: death – general instruction – autopsy

Schéma č. 1



Pro znázornění celého postupu při úmrtí viděného z lékařského pohledu bylo vytvořeno schéma jednotlivých vztahů a závislostí. Schéma je v horizontální úrovni zařazeno do 3 etází, které časově chronologicky začínají v první etáži úmrtím člověka (smrt), v druhé etáži rozhodnutím o provedení pitvy (pitva) a následně ve třetí etáži pohřbem zemřelého (pohřeb). Mezi těmito třemi etážemi jsou pak ve svislé ose vzájemné závislosti a návaznosti, které se na obou marginálních okrajích dostávají k nosným problémům. Na jednom okraji jde o přirozené úmrtí, kde při prohlídce těla lékař rozhodne o neprovedení pitvy a pohřbu zemřelého. Na druhém okraji jde o smrt násilnou zaviněnou druhou osobou a postup zdravotníků na místě trestného činu.

Smrt

Úmrtí mimo zdravotnické zařízení

Mimo zdravotnická zařízení se setkáváme s úmrtím z příčin přirozených, ale i s úmrtím podezřelým, resp. se smrtí násilnou. Ve většině případů převládá problematika zdravotnická, avšak na významu začíná nabývat podíl problematiky forenzní ve smyslu možného zavinění smrti druhou osobou. Prohlídka těla zemřelého musí být vždy prováděna se zřetelem forenzním tak, aby bylo možno vyloučit cizí zavinění. Každé úmrtí, pokud k němu dojde mimo zdravotnické zařízení, musí být oznámeno místně příslušnému praktickému lékaři (LSPP). Oznamovací povinnost má každý, kdo se o úmrtí dozvěděl, nebo našel tělo mrtvé osoby a neví, zda již úmrtí bylo oznámeno. Pokud je nutné vyrozumět o úmrtí osoby blízké zemřelému není to povinností lékaře, ale Policie ČR (na rozdíl od úmrtí ve zdravotnickém zařízení). Vznikne-li podezření nebo zjistí-li se, že ke smrti došlo trestným činem nebo sebevraždou, je lékař povinen oznámit úmrtí bezodkladně Policii ČR. Tato povinnost vyplývá z vyhl. MZ č.19/88 Sb. a je dána skutečností, že pou-

ze lékař může úředně konstatovat smrt člověka. V případě oznámení trestného činu musí Policie ČR zahájit vyšetřování.

Aspekt zdravotnický

U každého úmrtí mimo zdravotnické zařízení je na prvním místě aspekt zdravotnický, neboť po oznámení úmrtí je nutno konstatovat smrt. Opakovaně je třeba zdůraznit, že konstatovat smrt člověka může pouze lékař, nikdo jiný. Toto je dáno vyplněním Listu o prohlídce mrtvého. Lékař musí znát nejenom přesná klinická kritéria stanovení smrti člověka, ale i kritéria soudně lékařská. Dále je povinností lékaře provést prohlídku těla zemřelého. Následně musí lékař stanovit příčinu smrti. V Listu o prohlídce mrtvého vyplní kolonku č.19 příčina smrti. Poté je povinen prohlížející lékař stanovit dobu úmrtí a to na podkladě jistých známek smrti zjištěných při prohlídce těla. Totožnost zemřelé osoby musí být vždy známa, musí být uvedeno jméno a příjmení, datum narození a rodné číslo. U osob bez zjištěné totožnosti se uvádí muž či žena, stáří asi. Je nutno vyplnit trvalé bydliště, stanovit příčinu smrti dle klinického pohledu a uvést alfanumerické kódy podle MKN – 10. V kolonce 24 pak uvede návrh prohlížejícího lékaře. V případě, že nebude mrtvé tělo podrobena pitvě, uvede se pohřeb žehem, nebo pohřeb v zákonné lhůtě. **Pokud lékař provedení zdravotní pitvy nařídí, musí vedle Listu o prohlídce mrtvého vyplnit i Průvodní list k pitvě.** Nařízení pitvy je doplněno větou v kolonce 24 návrh prohlížejícího lékaře. Zde se uvádí pitva v ÚSL, zdravotní pitva. Je-li prohlížejícím lékařem nařízena pitva, převoz zajišťuje prostřednictvím pohřební služby on. Pokud není nařízena, pak příbuzní. Převoz těla ke zdravotní pitvě je hrazen pojišťovnou. Pokud je v případě přirozené smrti určena příčina smrti, není právní povinnost pitvu nařídít. Nelze-li s jistotou bezprostřední příčinu smrti určit, musí se zdravotní pitva provést vždy v ÚSL.

Aspekt forenzní

Při prohlídce těla osoby zemřelé mimo zdravotnické zařízení musí mít vždy na paměti prohlízející lékař i možný aspekt forenzní. Po vyloučení pochybností, že smrt byla zaviněna druhou osobou, musí prohlízející lékař zvážit oznámení úmrtí Policii ČR. Ze soudně-lékařského pohledu doporučujeme oznámit úmrtí Policii ČR u každé smrti z vnějších příčin či podezření, že se o ni jedná (otravy, úrazy, sebevraždy), u každé smrti dítěte (do 15 let věku) a mladého jedince, šlo-li o osobu žijící osaměle, při úmrtí v dopravních prostředcích, úmrtí na frekventovaném místě, úmrtí cizího státního příslušníka, policisty nebo úmrtí osoby nezjištěné totožnosti. Rovněž je nutné oznámit úmrtí Policii ČR v případě zjištění dalších podezřelých okolností na místě nálezu těla zemřelé osoby (prohledaný byt, cizí osoby v bytě, okradení zemřelého

Smrt přirozená

Jde o smrt nenásilnou z vnitřních – chorobných příčin. Lékař je při výjezdu k mrtvé osobě oprávněn myslet na smrt přirozenou, získá-li důvěryhodné informace o celkovém zdravotním stavu zemřelé osoby a o charakteru jejich násilí, ani jiné známky svědčící pro smrt z vnějších příčin. Dále lze předpokládat, že šlo o smrt přirozenou pokud není na místě nálezu nebo v jeho blízkém okolí nic podezřelého, co by nasvědčovalo protiprávnímu jednání jiné osoby. Z forenzního hlediska jde o jeden z nejslabších článků postupu při úmrtí mimo zdravotnická zařízení. Dopustí-li se prohlízející lékař chyby a špatně určí příčinu smrti, mohou být následky opravdu závažné. Mimo zdravotnická zařízení jde především o tzv. inscenaci přirozené smrti, kdy jde o vraždu, ale pachatel uvede mrtvolu i místo činu do takového stavu, aby mohlo dojít k přehlédnutí trestného činu (sebevražda, zakrývaná vražda). Stejně dobře může dojít k přehlédnutí otravy, anebo jiných úrazových následků, jako je např. zhmoždění mozku či krvácení do dutiny lební. Stejnou měrou se může spolupodílet na pochybení i nedostatečná erudice prohlízejících lékařů. Součástí chyby může být i nátlak pozůstalých, aby nebyla zdravotní pitva nařízena z náboženských či jiných důvodů. Bývá tak zakrývána sebevražda ve snaze získat plnění z životního pojištění zemřelého. Rovněž hniloba těla bývá nejenom okolí, ale i lékařům natolik nepřijemná, že je prohlídka zemřelého provedena nedbale. V takovýchto případech lze přehlédnout bodná poranění, ale i známky rdoušení, škracení apod. Lékař by neměl přehlédnout přítomnost krevních stříkanců a šmouhů na oděvu zemřelého a v jeho okolí. Totéž lze uvést o poloze těla, která bývá rozdílná u tzv. klidové smrti (v lůžku, v křesle) od nepřirozené polohy po konfliktu, bitce, anebo po vlečení druhou osobou. Jde jenom o některá úskalí kolonky č. 24 Listu o prohlídce zemřelého, ve které prohlízející lékař uvede – pohřeb v zákonné lhůtě. Forenzní problémy týkající se lékaře provádějícího zevní prohlídku mrtvé osoby mohou v případě přirozené smrti nastat tehdy, kdy nebyla nařízena pitva a dodatečně se objeví skutečnosti, které nasvědčují, že mohlo dojít k trestnému činu. S lékařem bývá obvykle sepsán Protokol o podání vysvětlení anebo je vyslechnut orgány činnými v trestním řízení jako svědek. V případě, že je možné nařídit ještě dodatečně soudní pitvu, vyjadřují se znalci v oboru zdravotnictví, odvětví soudní lékařství i k otázce zda mohl lékař již v době prováděné zevní prohlídky mrtvé osoby zjistit, že mohlo jít o smrt násilnou způsobenou jinou osobou. Důležité je, zda v daném případě byl porušen výše zmiňovaný obecně závazný právní předpis. Problematika případného postihu lékaře zůstává v rovině disciplinární odpovědnosti, tedy na úrovni

orgánů České lékařské komory. V případě, že by jednání lékaře směřovalo k utajení trestného činu, šlo by pochopitelně o odpovědnost trestně právní.

Smrt podezřelá

Za smrt podezřelou lze označit takové úmrtí, kdy byla osoba sama, či její okolí krátce před smrtí zdrojem zdravotnických či forenzních pochybností a zevní prohlídkou nebylo možno stanovit přesvědčivou příčinu smrti. Jde převážně o úmrtí mimo zdravotnická zařízení.

Ze zdravotnického aspektu jde o

úmrtí dětí a mladých osob – úmrtí každého mladého jedince vzbuzuje přirozenou nedůvěru, zvláště pak, nastává-li z relativně plného zdraví. Může se jednat nejenom o skryté vývojové vady, ale v poslední době stále častěji o účinky návykových látek

pochybnosti o příčině poranění a příčině smrti – může jít o otravy medikamenty, drogami, následky předchozích úrazů, napadení, úmrtí v souvislosti s dopravními úrazy, s průmyslovými intoxikacemi, nebo náhodnou otravou plyny používanými v domácnosti

atypický či kombinovaný mechanismus úmrtí

neobvyklé sebevraždy – některé způsoby sebevražedných mechanismů souvisejí a navazují na profesní zaměření poškozeného, sebepoškození kombinovanými mechanismy v případech, kdy selže některých sebevražedných mechanismů

úmrtí v souvislosti se zanedbáním lékařských povinností

Z forenzního aspektu jde o asociální či závadové prostředí

– vlastní místo, kde je tělo zemřelého nalezeno může vzbuzovat nedůvěru a nejistotu. Jde např. o zanedbaný byt, ve kterém žije ve volném společenství více osob

účast druhé osoby při sebevraždě

úmrtí na pracovišti – v provozech, kde se pracuje s toxickými plyny, s toxickými látkami, s chemikáliemi

manipulace se stopami a věcmi po úmrtí

úmrtí v dopravním prostředku

pozůstalí poukazují na vznik majetkové škody

úmrtí nastalo v době léčení v souvislosti se vznikem újmy na zdraví způsobeném druhou osobou

úmrtí policisty

Smrt násilná

Je-li naopak prohlízejícím lékařem při příjezdu na místo nálezu zemřelého konstatováno, že jde o **smrt násilnou** způsobenou zjevně druhou osobou, vyplývá pro něj ze zákona řada povinností, především pak povinnost oznamovací ve vztahu k Policii ČR. Z místa úmrtí se stává místo trestného činu, za které nese zodpovědnost vedoucí výjezdové skupiny kriminální policie a vyšetřování (SKPV) a ten koordinuje spolupráci jednotlivých specialistů. Je nutné provést neodkladná opatření, mezi která lze kromě provedení předběžné prohlídky místa činu a zabránění škodlivých následků uvést i ochranu stop a uzavření místa trestného činu. Prohlízející lékař pouze konstatuje smrt, vypíše dokumenty a může odjet. Trvá-li však lékař na prohlídce těla, provede ji až za přítomnosti specialistů Policie ČR. Chronologicky jako první zajišťuje kriminalistický specialista stopy trasologické. Aby nedošlo ke znehodnocení trasologických stop neměla by být k tělu zemřelé osoby použita stejná přístupová cesta, kterou použil pachatel. Následně

jsou odebírány stopy pachové a mikrostopy. Uvedeným postupem lze předejít vzniku arteriálních stop při prohlídce těla lékařem. Pachové stopy jsou odebírány do pachových konzerv. Jde o sterilní roušky, které jsou na dobu 45 minut naloženy na místa, kterých se dotýkal pachatel. Po časové expozici jsou roušky uloženy v hermeticky uzavřené nádobě a konzervovány po řadu měsíců i let. Mohou být následně vyhodnoceny v případě zadržení pachatele. Pachové stopy zanechává člověk na smrtícím nástroji, na škrtdlech, ale také na krku oběti apod. Vždy však tam, kde pachatel v exponované chvíli zanechává silný pachový signál. Pachové stopy však může zanechat i lékař, který se naklání nad tělem zemřelého a manipuluje s ním. Dochází k odlučování kožních epitelů a jejich pomalému „setřepávání“ na zem. Takto se vysvětluje vlastní princip zanechávání pachových stop, které sleduje později pes. Na ruce nasazuje technik PČR mikrotenové sáčky (zajištění biologických stop za nehty, zajištění trichologických a biologických stop na rukou, mikrostopy). Po odebrání pachových stop, trasologických stop a mikrostop lze manipulovat s tělem zemřelého a bývá přivolán soudní lékař k provedení prohlídky zemřelého. Oděv se při prohlídce nikdy nestříhá, stačí jej vyhrnout a narovnat zpět. Provádění prohlídky těla zemřelého časově koordinuje vedoucí výjezdové skupiny, který musí současně s prohlídkou těla zajistit fotodokumentaci, případně videozáznam. Po transportu těla je místo trestného činu již v plné režii kriminalistických techniků a expertů. Jsou zajišťovány stopy daktyloskopické a biologické, jsou prováděny stopy krevních stop z nábytku, ze stěn, podlahy a klik. Zajišťují se nedopalky cigaret, části tkání, vlasy atd. Vzhledem k přítomnosti většího počtu specialistů na místě trestného činu bude právě z těchto důvodů pokrývka hlavy a návleky na obuv u všech osob bezpodmínečnou nutností. Vlasy zajištěné na těle zemřelého jsou totiž podrobovány nejenom trichologickému vyšetření, ale v případě zachování cibulky i analýze DNA. K chemické analýze jsou dále zajišťovány obsahy lahví, zbytky tekutin ze skleniček, lékovek a další. V neposlední řadě jsou zajišťovány stopy věčné. Určitou specifikou jsou nálezy nábojnic a střel. Zde je bezpodmínečně nutné fotograficky dokumentovat přesnou lokalizaci nálezu střely či nábojnice, protože na podkladě těchto informací může balistik rekapitulovat, v jaké poloze, případně jak byla střelná zbraň držena, kolikrát bylo z kterého místa vystřeleno apod. Dojde-li k odkopnutí nábojnice, nebo k přemístění nábojnice bez označení prvotního nálezu, nemá zpětně tato informace pro kriminalisty či soud žádný význam. Totéž platí o otiscích prstů z nábojnic. Je potřebné upozornit především zdravotníky, že i oděv je kromě odběru mikrostop podroben následnému biologickému a mechanoskopickému zkoumání. Expertizy napoví více o charakteru útočného nástroje, případně o místě pobytu oběti před smrtí. Informace jsou potom korelovány s nálezem při pitvě. Je nepřijatelné, aby byl oděv pracovníky RLP stříhán v místě defektů. Stejně důležitý je přístup a zacházení s předmětnou zbraní či útočným předmětem. Ze zbraní a nástrojů jsou odebírány stopy pachové, mikrostopy, je prováděna mechanoskopická analýza, daktyloskopická expertiza a celá řada dalších. Místo trestného činu, jako základní zdroj stop po spáchaném kriminálním deliktu, nabývá v praxi orgánů činných v trestním řízení v poslední době na významu. Ohledání místa činu bývalo v minulosti podceňováno. V současnosti je již určen chronologický sled prací specialistů jednotlivých odborností, avšak názory se stále ještě dle úhlu pohledu liší. Přítomný prohlízející lékař má na místě trestného činu řadu úkolů, které jsou součástí celkové prohlídky těla. Jeho

povinnosti a s nimi související činnost se však dostávají do kolize s postupy orgánů činných v trestním řízení. Jde především o manipulaci s mrtvým, manipulaci s oděvem, zanechávání pachových, trasologických, anebo daktyloskopických stop. Úmrtí a místo nálezu těla zemřelého je zdrojem cenných informací, jejichž výtěžnost roste úměrně se znalostí a pochopením problematiky. Bez obrysové znalosti kriminalistických oborů nejsou prohlízející lékaři a doprovázející zdravotníci schopni pochopit účel a smysl vyžadovaného chování na místě trestného činu. Je logické, že ze zdravotnického pohledu je prvním zájmem a povinností záchrana života. Při úmrtí si však musíme být vědomi toho, že kriminalisté jsou plně odpovědní za zajištění všech uvedených stop. Právě z výše uvedených důvodů byl vypracován pro výjezdové skupiny následný doporučený postup.

Dokumenty

- ověřit totožnost zemřelého
- vypsát List o prohlídce zemřelého
- vypsát Průvodní list k pitvě
- vypsát Příkaz ke zdravotnímu transportu (tzv. převozní lístek pro pohřební službu)

Rozhodnutí o provedení pitvy (vyhl. č.19/88 Sb.)

- děti do 15ti let věku
- ženy v souvislosti s těhotenstvím, potratem, šestinedělí
- u osob s kardiostimulátory a radioaktivními zářiči
- jestliže z mrtvého těla byl odňat orgán pro transplantaci
- při náhlých úmrtích, jestliže se nepodařilo zjistit příčinu úmrtí
- u osob zemřelých násilným úmrtím včetně sebevražd
- u průmyslových otrav nebo úrazů
- u osob zemřelých ve vazbě nebo ve výkonu trestu
- je-li podezření, že úmrtí může být v příčinné souvislosti s nesprávným postupem při výkonu zdravotnických služeb

Oznámení úmrtí Policii ČR

- každá smrt násilná včetně sebevražd
- úrazy, intoxikace
- není-li známa totožnost zemřelého
- úmrtí v dopravních prostředcích
- úmrtí cizince
- úmrtí dětí a mladých osob
- úmrtí na frekventovaném místě
- úmrtí osamělé osoby

Pitva

Pitva zdravotní

Zdravotní (diagnostická) pitva je prováděna u zemřelých ve zdravotnických zařízeních a dále bývá nařizována lékařem provádějícím prohlídku mrtvé osoby mimo zdravotnická zařízení. **O provedení zdravotní pitvy rozhodne prohlízející lékař.** Policie ČR nemůže nařídít zdravotní pitvu, o provedení pitvy může pouze požádat. Rovněž pozůstalí nemohou pitvu naříditi ani zakázat.

I u násilných úmrtí může být provedena pouze zdravotní pitva, avšak vždy v ústavu (oddělení) soudního lékařství. To v případě, že prohlídkou místa činu nedošel policejní orgán k závěru, že byla naplněna skutková podstata trestného činu, anebo nevzniklo ani podezření ze spáchání trestného činu.

Pitva soudní

Vyvstanou-li v průběhu vyšetřování a ohledání místa nálezu těla zemřelého okolnosti a skutečnosti, které vedou policejní

orgán k podezření, že byla naplněna skutková podstata trestného činu, pak rozhodne opatřením o provedení soudní pitvy. Soudní pitva může být nařízena i v průběhu provádění pitvy zdravotní, resp. po provedení pitvy zdravotní. Soudní pitvu nařizuje orgán činný v trestním řízení, nejčastěji policejní orgán. Prohlízející lékař nemůže soudní pitvu nařídit, ale policii pouze doporučit. Soudní pitva pak dává zdravotnický podklad pro uzavření případu z trestně právního pohledu, neboť pouze orgán činný v trestním řízení je kompetentní uzavřít případ jako sebevraždu, náhodné úmrtí, resp. smrt násilnou způsobenou zaviněním druhé osoby.

Závěr

Kompetence a povinnosti lékaře na místě úmrtí mimo zdravotnická zařízení nejsou platnou legislativou jednoznačně definovány. Postup lékařů je na místě úmrtí mnohdy zúžen na vystavení Listu o prohlídce mrtvého. Místo úmrtí však může být i místem trestného činu. Neprofesionální chování zdravotníků se pak stává zdrojem oprávněné kritiky ze strany kriminalistů. Nedostatečná prohlídka těla, špatné vyhodnocení okolností úmrtí, zvláště pak ovlivnění názory rodinných příslušníků, může dokonce vést k zakrytí násilné smrti. Prohlízející lékař, který je na místo úmrtí většinou volán jako první, může být významným prostředníkem mezi zemřelým a následným objas-

něním příčiny a mechanismu smrti. Právě on rozhoduje o provedení pitvy či o pohřbení těla a všech následných forenzních a zdravotnických dopadech a následcích.

Literatura

- 1 DVOŘÁK M., KUBIŠTA P., VOREL F.: Postup prohlízejícího lékaře při úmrtí osoby mimo zdravotnické zařízení. Praktický lékař, 79, 1991, č.1, 59 s.
- 2 Vyhláška Ministerstva zdravotnictví č.19/1988 Sb., O postupu při úmrtí a o pohřebnictví ve znění pozdějších předpisů.
- 3 DVOŘÁK M.: Teoretické a praktické předpoklady specializace znalců-lékařů provádějících prohlídku a pitvu mrtvol podle § 115 tr.ř. Kriminalistika, 29, 1996, 2, s. 124–126.
- 4 DVOŘÁK M., KUBIŠTA P., VOREL F.: Postup prohlízejícího lékaře při úmrtí osoby mimo zdravotnické zařízení. Praktický lékař, 79, 1999, č. 1, s. 59–63.
- 5 DVOŘÁK M., KLÍR P.: Spolupráce lékaře a policie ČR na místě nalezu mrtvé osoby. In: Sborník mezinárodní konference. Kriminalistika na Prahu 21. století. Praha: Policejní akademie ČR, 2002.

MUDr. Igor Dvořáček, Ph.D.

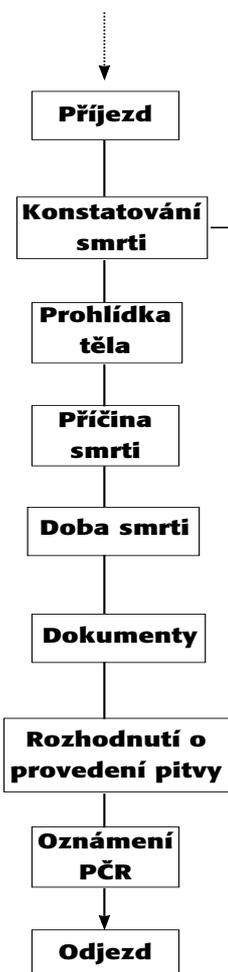
Ústav soudního lékařství FN sP Ostrava

adresa

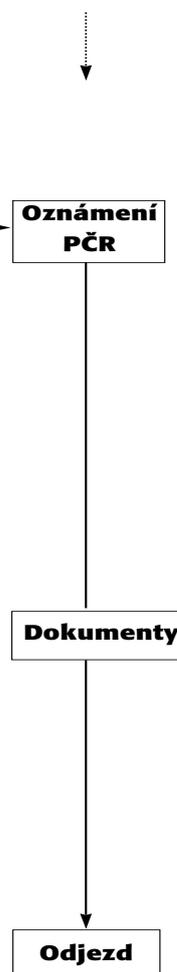
e-mail:

Postup lékaře při prohlídce zemřelého mimo zdravotnické zařízení

Postup lékaře při úmrtí bez
zavinění druhou osobou



Postup lékaře při úmrtí
zaviněném druhou osobou



Metody Damage Control u polytraumat

Leopold Pleva, Milan Šír, Ivo Klus

Traumatologické centrum FNŠP Ostrava

Abstrakt

Autoři ve svém sdělení uvádějí zkušenosti s léčením zlomenin u těžkých polytraumat metodou damage control (DC) úrazové chirurgie. Na souboru 330 polytraumatizovaných pacientů ošetřených v letech 2002-2004 na TC FNŠP v Ostravě pak dokladují výhody použití zevních fixátorů k dočasné, ale i definitivní stabilizaci zlomenin dlouhých kostí, a to i u polytraumatizovaných nemocných s ISS>40 (Injury Severity Score), kterou použili ve 63 případech u zlomenin dlouhých kostí a pánve, kdy ve sledovaném souboru polytraumatizovaných nemocných nezaznamenali peroperační zhoršení zdravotního stavu pacienta při aplikaci zevních fixátorů. and forensic aspects of the death. In every line of action, the work of the examining physician's is summarised.

Klíčová slova: Damage control úrazové chirurgie – polytrauma – komplexní zlomeniny

Abstract

The authors describe their experience in treatment of fractures in cases of serious polytrauma using the method of traumatological damage control (DC). The advantages of external fixators for both temporary and permanent stabilisation of long bone fractures in patients with ISS 40 (Injury Severity Score) were demonstrated on the group of 330 polytraumatised patients, treated at the Trauma Centre of the University Hospital in Ostrava in the years 2002-2004. The method was used in 63 patients with fractures of long bones and pelvis and no case of perioperative impairment to health was noted.

Key words: Damage control in traumatology – polytrauma – complex fractures

Úvod

S narůstajícím počtem vysokoenergetických úrazů při velmi kvalitním přednemocničním lékařském ošetření s rychlou dopravou do traumatologických center, dochází ke zvýšení počtu přivezených těžkých polytraumat s ISS (Injury Severity Score) vyšším než 40. Jedná se o zraněné se závažným poraněním více tělesných systémů, které bezprostředně ohrožují život zraněného. Zatímco u polytraumat s ISS<40 a u závažných monotraumat nebo sdružených poranění končetin se dostávají v posledních letech do popředí principy časného definitivního ošetření zlomenin ETC (early total care), při kterých dochází ke snížení počtu komplikací jak v hojení zlomenin, tak k nižšímu výskytu infekce, Trenz [1993] prokázal, že u polytraumat s ISS>40, kde se opozdila definitivní stabilizace zlomenin dlouhých kostí, dosahuje lepší výsledky léčby. Doporučil proto u těchto polytraumat v první akutní fázi dočasnou stabilizaci zlomenin dlouhých kostí zevní fixací, jako stabilizaci provizorní – damage control orthopaedic (DC) a definitivní osteosyntézu pak provádět až po celkové stabilizaci zdravotního stavu polytraumatizovaného pacienta. K podobnému závěru došli i Bossi a Kellama [2003].

Metodika a klinický soubor

V letech 2002 – 2004 bylo na Traumatologickém centru FNŠP v Ostravě ošetřeno 330 polytraumat s ISS>17 (tab. 1).

Nejčastějším poraněním bylo poranění hrudníku 64,8%, následovalo poranění CNS v 54,7%, a břicha 26,5%. Poranění pánve s hemodynamickou nestabilitou se vyskytlo u 32 polytraumat. Končetinová poranění se vyskytla u 240 polytraumat a nejčastěji se jednalo o zlomeniny bérce 74, femuru 77, humeru 35, a předloktí 54. Otevřených zlomenin bylo 19%. Při ošetřování zlomenin u polytraumat s ISS< 40 byla provedena časná osteosyntéza (ETC). U zlomenin zavřených a otevřených I. a II. stupně nejčastěji intramedulární nepředvrtanou osteosyntézou (IMN) a u otevřených zlomenin III. a IV. stupně pak osteosyntéza zevními fixátory, nejčastěji kruhového typu MCD Ostrava (modifikovaný kompresně-distrakční aparát) [7, 3].

V ošetřování hemodynamicky nestabilních pacientů se zlomeninou pánve a u polytraumat s ISS>40 plně využíváme metody damage control ortopedic, kdy zlomeniny dočasně fixujeme v první době zevními fixátory, a to u zlomenin pánve buď svorkového typu nebo ZF Dynafix (obr. 1, 2), unilaterálního typu u zlomenin femuru a u zlomenin bérce pak s výhodou používáme kruhové fixátory MCD typu (obr. 3, 4).

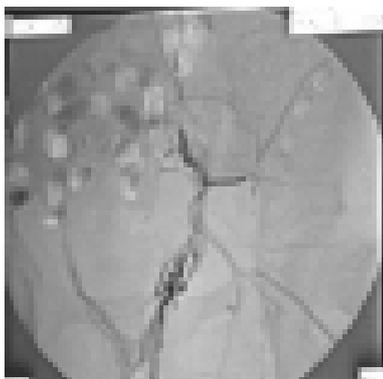
Zevní fixátory MCD typu se osvědčily nejen jako dočasná fixace zlomenin v rámci damage control, ale i jako stabilizace zlomenin definitivní, neboť tento typ fixátoru umožňuje postupnou repozici zlomeniny a její stabilizaci s osovou i příčně boční kompresí, kterou s výhodou využíváme, hlavně u otevřených zlomenin a zlomenin intraartikulárních. [9].

S narůstajícím počtem instabilních zlomenin pánve dochází i k zvýšenému výskytu hemodynamicky nestabilních pacientů, kteří jsou vitálně ohroženi hemoragickým šokem, nejčastěji krvácením z pánevních plexů, měkkých tkání ale i kostí, kdy urgentní aplikace pánevní C svorky, nebo pánevního zevního fixátoru, je mnohdy život zachraňující výkon. Proto se snažíme aby byla pánevní svorka nebo zevní fixátor aplikovány

Tabulka č. 1 Polytraumata v letech 2002 – 2004

ISS	počet
17 – 25	209
26 – 39	124
ISS>40	97

Obr. č. 1



Obr. č. 2



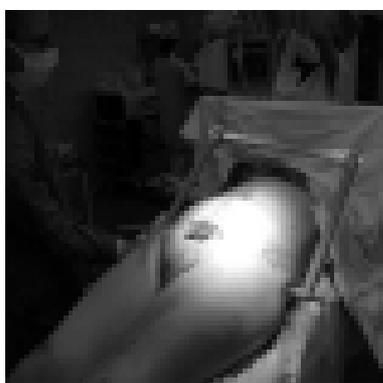
Obr. č. 3



Obr. č. 4



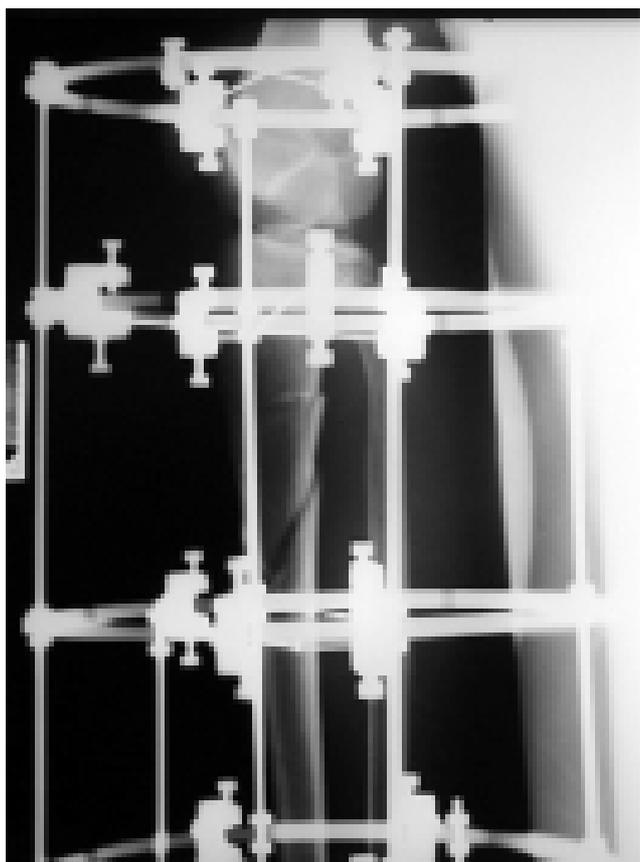
Obr. č. 5



Obr. č. 6



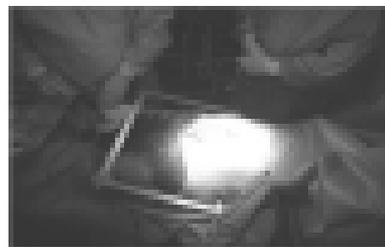
Obr. č. 7



Obr. č. 8



Obr. č. 9



Obr. č. 10



nejpozději do 10 – 15 minut od přijetí, a to i na akutním příjmu (obr. 5) [8].

Pokud krvácení z poraněné pánve i po aplikaci pánevní svorky pokračuje, je nezbytné provést urgentní extraperitoneální tamponádu pánve, kterou po 36 – 48 hodin odstraňujeme (obr. 6). Pokračující pánevní krvácení můžeme také ošetřit embolizační technikou nebo oboustrannou ligaturou vnitřních ilických tepen (obr. 7).

V ojedinělých případech však ani včasná operační revize s tamponádou nezabrání irreversibilnímu hemoragickému šoku. V letech 2002 – 2004 jsme ošetřili na našem pracovišti 33 nestabilních zlomenin pánve, z toho 13x typu Pennal B a Pennal C 20x, kdy ve dvou případech jsme k dočasné stabilizaci použili pánevní C svorku, z toho 1x úspěšně a v jednom případě i přes tamponádu a následnou operační revizi byl náš operační výkon neúspěšný a nemocná zemírá na hemoragický šok na operačním sále. Ve zbývajících případech jsme ke stabilizaci zlomeniny pánve použili zevní fixaci u typu Pennal B jako ošetření definitivní a Pennal C v 10 případech jako stabilizaci dočasnou.

Diskuze

Neustále se vyvíjí koncepce ošetřování zlomenin u polytraumat, a to od techniky časného úplného ošetření (ETC) až k úrazové chirurgii s řízením poškození (DC-damage control orthopaedic). Dříve byl zdůrazňován nepříznivý vliv zlomeniny na akutní odezvu organismu na úraz, což vedlo ke koncepci akutního definitivního ošetření zlomenin dlouhých kostí (ETC), a to minimálně invazivními biologickými osteosyntézami, jejichž výsledkem bylo snížení výskytu komplikací typu ARDS a multiorgánového selhání [Johnson]. Pape uvedl, že u kriticky nemocných pacientů s pulmonální kontuzí a zlomeninou femuru dosáhl lepších výsledků léčby s odsunutím osteosyntézy zlomeniny stehenní kosti. Tento předpoklad potvrdil i Trenz, kdy u skupiny polytraumat s ISS>40, u kterých bylo provedeno odložené definitivní ošetření zlomenin dlouhých kostí, dosáhl výrazného snížení komplikací. Doporučil tedy u těchto pacientů akutně ošetřit zlomeniny zevní fixací, jako stabilizaci provizorní a definitivní ošetření zlomeniny odložit až po úpravě a stabilizaci celkového stavu zraněného.

Použití metody DC úrazové (ortopedické) chirurgie pak doporučil u těchto závažných poranění [8, 9].

1. Polytrauma s ISS>40
2. Polytrauma s ISS>20 s poraněním hrudníku (AIS>2)
3. Polytrauma s abdominálním a pánevním poraněním (stupeň Moore>3), hemoragický šok TK< 90
4. Bilaterální plicní kontuze na rtg snímku plic
5. Počáteční střední tlak pulmonální artérie > 24 mmHg

U těchto závažných poranění je pak při použití metody DC úrazové chirurgie nezbytné v akutní fázi ošetření dostat pod kontrolu pánevní krvácení, pro záchranu života a zachránit končetinu dekompresí kompartmentů. Stabilizaci zlomeniny je nejvýhodnější provést zevními fixátory, které je možné aplikovat rychle na operačním sále, na jednotce intenzivní péče, ale i během definitivní fixace zlomeniny, pokud se stav pacienta zhorší. Scalea prokázal, že metodou DC se doba operace zkrátila ze 135 minut při intramedulárním hřebování stehenní kosti na 35 minut při zevní fixaci [Kellam]. Ztráta krve byla 90 ml

oproti 400 ml a infekce se snížila z 6% na 3% i když se prodloužila doba hospitalizace. Pape dále uvedl, že u polytraumat léčených metodou DC došlo i ke snížení výskytu ARDS syndromu. Všichni autoři se však shodují na tom, že DC úrazové chirurgie vyžaduje pečlivé sledování odpovědi organismu na úraz s nutností časné stabilizace poraněných dlouhých kostí, která je základem pro zlepšení fyziologické úrazové reakce pacienta a jeho přípravy k definitivnímu ošetření zlomenin. DC je tedy indikována pro pacienty, kteří mají jednu nebo více fraktur dlouhých kostí, spojených se závažným multisystémovým poraněním s hemoragickým šokem, s plicní kontuzí s hypoxií, oligurií, zvýšeným interleukinem 6 a závažným poraněním hlavy. Definitivní ošetření zlomenin je pak provedeno obvykle 6 – 8 dnů po zranění, kdy je již zdravotní stav zraněného stabilizován.

Závěr

Na Traumatologickém centru FNŠP Ostrava se již 10 let snažíme u těžkých polytraumatizovaných pacientů akutně stabilizovat zlomeniny zevními fixátory, a to při zlomeninách pánve typu Dynafix PK a na dolní i horní končetině pak zevními fixátory kruhového typu, a to současně v týmové spolupráci nejčastěji s neurochirurgickým týmem při ošetřování poranění CNS. V posledních dvou letech k dočasné stabilizaci pánve používáme také pánevní svorku a při zlomeninách stehenní kosti v proximální části používáme i unilaterální zevní fixátor. U ostatních typů zlomenin pak používáme jednoduché kruhové zevní fixátory MCD typu, nejprve jako stabilizaci dočasnou, kdy fixujeme Ki dráty pouze do krajních kruhů MCD aparátu, a po stabilizaci celkového stavu pacienta provádíme doplnění fixace na definitivní stabilizaci zlomeniny, a to aplikací tažných Ki drátů do středních kruhů MCD aparátu. Tyto tažné Ki dráty umožňují dodatečnou repozici zlomeniny a stabilizaci jednotlivých interfragmentů zlomeniny s jejich příčné boční kompresí. Vzhledem k tomu, že MCD aparáty jsou již předem smontovány podle různých velikostí a délek netrvá jejich aplikace více než 10 – 15 minut (tzn. aplikace dvou Ki drátů do proximálního a dvou Ki drátů do distálního kruhu).

Vzhledem k tomu, že jsme se během 20 let nesetkali s peroperačním zhoršením zdravotního stavu polytraumatizovaného pacienta při akutní aplikaci zevního fixátoru, snažíme se u všech polytraumat aplikovat ZF akutně v multioborové spolupráci současně s ošetřováním život ohrožujícího poranění.

Literatura

1. BOSSE, M.J., KELLAM, J.F. Orthopedic Management Decisions in the Multiple Trauma Patient. In: Skeletal Trauma. 3rd ed. Browner, B. D. Jupiter, J., Levine, A., et al. Philadelphia, 2003. 133–146.
2. JOHNSON, K. D., CADAMBI, A., SEIBERT, B. Incidence of adult respiratory distress syndrome in patients with multiple musculoskeletal injuries: effect of early stabilization of fractures. J Trauma. 25, 1985, 5, 375–384.
3. KELLAM, J.F. Damage control orthopedic surgery. AO Dialoge. 16, 2003, 2, 25–26.
4. MICHEK, J., PLEVA, L., WENDSCHE, P. Poranění orgánů dutiny břišní a retroperitonea. Ostrava: Cicero, 2001. 134 s.
5. PAPE, H. C., STALP, M., DUHLWEID, M. Optimal duration of primary surgery with regards to a „border-line situation in polytrauma patients. Arbeitsgemeinschaft „Polytrauma“ der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie. Unfallchirurg. 102, 1999, 11, 861–869.

6. PAPE, H.C., GIANNOUDIS, P., KRETTEK, C. The timing of fracture treatment in polytrauma patients, relevance of damage control orthopedic surgery. *Am J Surg.* 183, 2002, 6, 622–629.
7. PLEVA, L., KLUS, I. Metody damage control úrazové chirurgie u polytraumat. *Úraz chir.* 12, 2004, 2, s. 1–5.
8. PLEVA, L., PRUSENOVSKÝ, P., KOPÁČEK, I. Abdominální kompartment syndrom dětí. *Úraz. chir.* 11, 2003, 4, s. 5–8.
9. PLEVA, L. Zevní fixace v traumatologii. 1. vyd. Ostrava: Cicero 1992, 175 s.

Doc. MUDr. Leopold Pleva, CSc.
Traumatologické centrum FNŠP Ostrava
e-mail: leopold.pleva@fnspo.cz

Trauma a čas – čas na trauma

Pavel Urbánek

Zdravotnicá záchranná služba Jihomoravského kraje, p.o.

Abstrakt

Pro přežití a následnou kvalitu života traumatizovaného pacienta je limitující především rychlost s jakou je mu poskytována adekvátní přednemocniční péče, doba za kterou se dostane k definitivnímu ošetření až na operační sál. Tomuto průkaznému faktu je třeba přizpůsobit doporučené ošetrovací a organizační postupy, a při jejich aplikaci mít časový faktor stále na paměti. Dosáhnout optima mezi kvalitou zajištění pacienta na místě nehody a co nejčasněji zahájeným transportem do traumacentra.

Klíčová slova: Minimální přijatelné (potřebné) ošetření – ATLS – Advanced Trauma Life Support – traumacentrum – polytrauma – trauma – přednemocniční péče – ZZS – zdravotnická záchranná služba

Abstract

The timely providing of adequate prehospital treatment and the whole time when the patient achieves definite care and surgery are the main factors for survival and quality of life of traumatised patient. Guidelines for management and organisation of care should be adapted to this evidence and it is necessary to remember the time factor all the time. Optimal balance between quality of care on scene and rapid transport to the health care facility is crucial.

Key words: minimal acceptable treatment – ATLS – Advanced Trauma Life Support – Trauma center – Multiple Trauma – Trauma – Prehospital Emergency Care – EMS – Emergency Medical Service

V každé oblasti lidské činnosti je vždy co zlepšovat, stejně tak v přednemocniční péči o pacienty se závažným zdravotním postižením jsou v mnoha směrech velké rezervy. Ve svém příspěvku chci upozornit na fakt, že jedny z největších máme stále v přednemocniční fázi (samozřejmě mnohde i v nemocniční) péče o závažná traumata. Jde především o časové ztráty při zásahu samotném a následném směrování těchto pacientů k definitivnímu ošetření, na operační sál traumacentra (doba od nahlášení úrazu do předání pacienta se pohybuje od 30 minut do 6 hodin). Příčin vidím rovnou několik a někdy jsou zcela protichůdné. Jde především o nesprávné nastavení priorit a nevstřebání, nepochopení či neznalost některých základních zásad péče o traumatizované pacienty.

Nejčastější příčiny:

1. tou nejhůře odstranitelnou příčinou je nekompetentnost, nedostatečná erudice zasahujících lékařů (často externistů různých oborů) či záchranářů, neadekvátně zajištěný pacient pak končí v nejbližším zdravotnickém zařízení bez ohledu na stav, svůj díl viny může nést i operační středisko, které směrování přímo do traumacentra samo nenabízí a nebo jej není schopno organizačně zajistit (zde je velkou výhodou centrální krajské řízení, kdy odpadá spolupráce dvou dispečinků při organizaci transportu),
2. „lépe odstranitelná“ je absence doporučených léčebných a organizačních postupů u některých ZZS či liknavost

a pomalost při jejich uplatňování, nedostatky v odborném vedení a kontrolní činnosti,

3. nejnázve řešitelná je naopak „přehnaná péče“ kdy erudovaný personál se snaží o co nejpreciznější zajištění pacienta před transportem na úkor rychlosti zásahu, stejně tak mnohdy přespříliš pečlivé (zdlouhavé) předávání a přebírání pacienta při kombinovaném transportu (nejčastěji mezi pozemní ZZS a LZS).

Možná řešení:

1. nejlépe se neerudovaných zdravotníků zbavit a nahradit je kvalitnějšími, ale nejsou-li dosažitelní, pak je jedinou cestou opakované školení stávajících a ověřování jejich připravenosti, to ovšem úzce souvisí s dalším bodem, protože je třeba mít co školit – přesně definovat co očekávám jak od posádek v terénu, tak od operačního střediska,
2. léčebné a organizační postupy je třeba vytvořit vlastní (specifika organizace) či převzít vytvořené a striktně uplatňovat, ale vždy je třeba dbát na jejich aktuálnost a shodu s doporučenými postupy odborných společností toho, kterého oboru, jen opakované kontroly a hodnocení činnosti jednotlivce vede k jejich rutinní aplikaci ze strany zaměstnanců,
3. u „přehnané péče“ je třeba přesvědčit zaměstnance, že nejdůležitější je profit pro pacienta, přimět je, aby potlačili vlastní ambice či někdy vznikající pocit nedoceníení ze

strany příjmového týmu traumacentra či přebírajícího týmu jiné ZZS, aby si uvědomili, že správným postupem bude i přiznání nedostatku v zajištění (když se nedaří, či záměrného) ve snaze po zajištění co nejrychlejšího definitivního ošetření pacienta, že někdy méně je více!

Výstupy studií zabývajících se péčí o pacienty závažně poraněné a polytraumatizované dávají ne vždy jednoznačně interpretovatelné závěry ohledně nevhodnějších ošetrovacích postupů. Jako průkazné se však jeví, že úmrtnost pacientů je přímo závislá na délce doby od vzniku poranění do definitivního ošetření.

Co tedy musí doporučené a organizační postupy čtít:

1. závažná traumata je třeba směřovat přímo do traumacentra,

(Vliv transportu LZS a úrovně nemocnice na mortalitu pacientů s polytraumatem, autoři Biewener a spol. z Drážďanské univerzitní nemocnice – www.zachranaslužba.cz)

Mortalita pacientů, kteří byli primárně převezeni do univerzitního traumacentra, byla **poloviční** vůči pacientům primárně transportovaným do regionální nemocnice.

- Nejnižší přítom byla u těch pacientů, kteří se do traumacentra dostali pozemní cestou – **15,7%** (průměrný čas ošetřování **68 minut**).
- U pacientů převážených letecky byla mortalita **22,1%** a čas do přijetí v průměru **90 minut**.
- Pacienti, transportovaní do lokálních nemocnic, měli mortalitu **41,2%** a průměrný čas ošetřování **69 minut**.

V několika svých dřívějších sděleních jsem upozorňoval na potřebu a důležitost diagnosticko prognostické rozvahy při prvním kontaktu s pacientem. Lékař na místě zásahu by měl ihned vyhodnotit potřeby pacienta s ohledem na diagnostiku (CT, sono, ...) i léčbu (neurochirurgie, spinální jednotka, ...) a rozhodnout o definitivním směřování transportu. Toto hodnocení je třeba opět ihned předat operačnímu středisku a umožnit mu organizovat transport, vyžádat součinnost letecké záchranné služby (LZS), avizovat příjezd a umožnit tak v předstihu přípravu příjmového týmu. Nejhorší variantou zůstává relativně rychlé, alibistické předání v nejbližším zdravotnickém zařízení, které po delší časové prodlevě organizuje „urgentní transport“ pacienta v kritickém stavu do traumacentra.

2. omezit PNP fázi na nejnutnější výkony dle ATLS a zkrátit tak maximálně dobu do předání pacienta,

(M. Stein, A. Hirshberg, T. Gerich: *Der Massenansturm an Verletzten nach Explosion*, *Unfallchirurg* 2003, Vol. 106, No. 10, pp. 802–810)

„**Minimální přijatelné (potřebné) ošetření**“, tento termín izraelských kolegů, kteří mají s ošetřováním závažných poranění asi nejbohatší zkušenosti, jasně zdůrazňuje potřebu nejzákladnějšího zajištění vitálních funkcí pacienta v přednemocniční fázi a zahájení transportu bez dalších zbytečných časových ztrát.

„Minimální přijatelné (potřebné) ošetření“:

1. Zajištění dýchacích cest po stabilizaci krční páteře je nejdůležitější z ošetření, hlavně u pacientů v bezvědomí. Řízená ventilace dle potřeby.

Minimální přijatelné ošetření při podezření na závažné poranění hrudníku spočívá v empirickém zavedení hrudní drenáže bez rtg snímku hrudníku již v PNP.

Lepší zásobení kyslíkem lze po cestě do nemocnice zajistit pomocí kyslíkové masky i u neitubovaných pacientů.

2. Zástava krvácení z dostupných zdrojů (vesměs jen krvácení z končetin). Turniket proximálně od místa krvácení lze přiložit jen v případech, kdy přímá komprese nepomáhá či nelze tepnu zasvorkovat.

Intravenózní objemová náhrada je jistě důležitá, lze ji však podávat až během transportu do nemocnice a není žádoucí zvyšovat TK nad 90 – 100 torr (orientačně dle palpáce tepu na a. radialis), minimalizujeme tak krvácení z nekontrolovatelných zdrojů, nezvyšujeme ztráty krevních elementů.

Prioritním cílem u hemodynamicky nestabilního pacienta je dopravit jej co nejdříve na operační sál.

3. Analgosedace, následná repozice a fixace je významnou součástí krátké fáze přednemocniční péče.

Kompletní znehybnění ve fixačním lůžku může v některých případech nahradit postupné a zdlouhavé fixování jednotlivých končetin a je obvykle pro přepravu pacienta do nemocnice dostačující.

Od počátku je třeba bránit tepelným ztrátám (podchlazení pacienta).

Krytí ran sterilním obvazem je žádoucí. Ve srovnání s dalšími život ohrožujícími poraněními je však toto ošetření pouze okrajovou záležitostí.

V obou těchto bodech má většina záchranných služeb velké rezervy.

Stejně zásady ošetřování platí i pro případy s vyšším počtem poraněných, ale jen za předpokladu dostatečného počtu transportních prostředků a plynule navazujícího příjmu v dostupných nemocnicích. Při HPZ (hromadném postižení zdraví) s delším pobytem pacientů na místě zásahu či při zahlcení příjmů nemocnic je třeba péči před zahájením transportu adekvátně rozšířit.

Závěr:

Pro traumatizovaného pacienta je limitující především rychlost s jakou je mu poskytována adekvátní přednemocniční péče, doba za kterou se dostane až na operační sál do rukou erudovaného traumatologického týmu. Tomuto průkaznému faktu je třeba přizpůsobit doporučené ošetrovací i organizační postupy zdravotnických záchranných služeb a při jejich aplikaci mít časový faktor stále na paměti. „Perfektně zajištěná mrtvola“, s centrální žílou, močovým katétre a oběhem přeplněným náhradními roztoky, ve kterých se vznášejí posledních pět krvinek a čtyři destičky, naši péči pochopitelně neocení a nemá ani proč.

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

Co je nového v doporučeních pro neodkladnou resuscitaci 2005

Ondřej Franěk

Zdravotnická záchranná služba hl.m. Prahy – ÚSZS

Abstrakt

Článek představuje nejvýznamnější změny v doporučeních k neodkladné resuscitaci tak, jak byly koncem listopadu 2005 společně publikovány významnými odbornými společnostmi zabývajícími se resuscitací

Abstract

The article presents the most important changes in CPR procedures as published on November 2005 by prominent medical societies involved in resuscitation science.

28. listopadu 2005 zveřejnilo (po troše vzájemného škádlení a posunování termínů) svá inovovaná doporučení několik významných organizací, zabývajících se neodkladnou resuscitací. Nové doporučené postupy vycházejí co nejdůsledněji ze závěrů konsensuální konference z Dallasu v lednu 2005, byť se v detailech liší. Je tomu zejména tam, kde „medicína založená na důkazech“ neposkytuje dostatek dat pro jednoznačná doporučení.

Doporučené postupy všech zúčastněných organizací jsou několikasetstránkové dokumenty, zabývající se nejen vlastním prováděním obecné neodkladné resuscitace, ale i resuscitací za specifických okolností a dále zahrnující široký okruh souvisejících problémů, jako jsou například optimalizace postupu u akutních koronárních syndromů, etické aspekty resuscitace či zásady výcviku laiků i profesionálních záchranářů.

Plný text jednotlivých doporučení je zatím k dispozici pouze v anglických originálech (viz literatura). Toto sdělení obsahuje pouze nejpodstatnější novinky.

Technika provádění neodkladné resuscitace

Po technické stránce se klade zejména u dospělých hlavní důraz na co nejmenší přerušování masáže ve všech situacích a ve srovnání s Guidelines 2000 dále preferuje masáž vůči dýchání. Je to pochopitelné s ohledem na to, že většina zástav je primárních (primárně kardiálních), u kterých nemá umělé dýchání alespoň v prvních minutách po vzniku zástavy prokazatelný význam.

- **Zahájení resuscitace** spočívá v uvolnění dýchacích cest **provedením záklonu hlavy** (tahem za bradu a tlakem na čelo – dříve doporučovaný „trojitý manévr“ je již alternativou doporučovanou pouze profesionálním záchranářům) spolu s **odstraněním případného cizího tělesa**. Více strukturované guidelines ERR doporučují pro případ resuscitace dospělých **ihned po provedení záklonu hlavy zahájit masáž** (modifikace „klasické“ sekvence A– B– C na A– C– B), v ostatních případech provést 2 – 5 umělých vdechů. Univerzálnější schéma-

ta zůstávají u postupu A– B– C a doporučují provedení 2 – 5 vdechů na úvod vždy.

- **Nepřímá masáž srdce** by měla být i nadále prováděna frekvencí 100 za minutu. Nové guidelines však připouštějí i možná lépe představitelné vyjádření „téměř 2x za sekundu“.
- **Poloha rukou při masáži** je nově popisovaná jako „uprostřed hrudníku na hrudní kosti“, případně „mezi bradavkami“, což je jednodušší a pochopitelnější, než v dříve platných pokynech. Tento popis by měl vést k poloze rukou na dolní polovině hrudní kosti.
- **Poměr masáže a umělých vdechů** je nově stanoven na 30:2. Toto číslo není podpořeno jasnými výsledky studií, ale jde o konsensus, vyjadřující kompromis mezi dostupnými daty, matematickými modely a požadavkem na maximální univerzálnost algoritmu. Pouze pro **dětské pacienty** do pubertálního věku je **pro profesionální záchrance** doporučován poměr 15:2.
- **Zajištění dýchacích cest pokročilými technikami** (zejména tracheální intubací, ale i použitím laryngeální masky, nebo combitubusu) patří mezi doporučené postupy, přestože chybí jednoznačná data potvrzující vliv těchto postupů na přežití pacientů. Jakmile jsou dýchací cesty takto zajištěny, **masíruje se již bez přerušování**, dýchání probíhá nezávisle na masáži.
- **Umělé vdechy** by měly být prováděny rychleji – tak, aby délka jednoho byla asi 1 sekundu.
- **Parametry řízené ventilace** (pokud je k dispozici): 8 – 10 dechů / min., 6 – 7 ml / kg.
- **V resuscitaci se pokračuje tak dlouho, dokud u postiženého nejsou známky funkčního oběhu**, tj. zejména obnovení normálního dýchání, spontánní pohyby, kašel apod., nebo dokud není resuscitace ukončena jako neúspěšná.
- **Resuscitace novorozence**: Pokud po porodu trvá apnoe a/nebo akce pod 100/minutu a/nebo cyanóza, je nutná ventilace přetlakem frekvencí 40 – 60 za minutu. Při akci pod 60/minutu je indikována resuscitace s poměrem cca **90 kompresí: 30 vdechům** za minutu.

Zachránci by se měli pokusit vyvarovat se souběhu komprese a inflace.

Defibrilace

Defibrilační strategie se poněkud změnila. Důraz je kladen na využití času před první defibrilací – s masáží by mělo být započato ihned a měla by probíhat v běžné „smyčce“ až do okamžiku, kdy je defibrilátor připraven k použití. Nejednotný názor panuje na podmínky a délku případné resuscitace před prvním výbojem. Doporučení ERR považují pro profesionální zachránce za účelnou dvouminutovou resuscitaci (5 cyklů) před prvním výbojem tehdy, pokud k zástavě nedošlo za přítomnosti profesionálního záchranného týmu.

Místo dřívějších tří výbojů na úvod se nyní doporučuje **pouze jeden výboj**, a to **maximální dostupnou energií** u monofázické, resp. energií 150 – 360 J u bifázické defibrilace (u dětí energií 4 J / kg). Na defibrilaci bez ohledu na výsledek výboje **ihned navazuje další resuscitace**. **Vyhodnocení** toho, zda se podařilo obnovit účinný rytmus, se provádí **po cca 2 minutách** (5 cyklech) resuscitace.

Automatizované externí defibrilátory jsou považovány za účinné přístroje tam, kde je možné zajistit **dostatečný výcvik** potenciální obsluhy a pravděpodobnost výskytu náhlé zástavy oběhu v daném místě je větší, než **1x za 2 roky**. Počáteční nadšení do plošných programů instalace AED již tedy podle očekávání poněkud ochablo, nicméně ve specifických situacích (zejména na některých frekventovaných, ale pro pomoc špatně dostupných místech, jako jsou letiště, letadla, stadiony či kasina) je jejich rozmístování považováno za účelné. I zde platí to, co bylo uvedeno výše – po defibrilačním výboji následují 2 minuty (5 cyklů) resuscitace a až pak vyhodnocení toho, zda byl výboj účinný.

Jemnovlnná fibrilace, pokud ji nelze jasně odlišit od isoelektrické linie, není indikovaná k defibrilaci.

Medikace

Adrenalin zůstává základním lékem pro použití v průběhu neodkladné resuscitace, byť jeho pozitivní vliv na dlouhodobé přežití příhody stále není jednoznačně prokázán. Dávkování: 1 mg. i.v. (u dětí 10 ug / kg) pokud je i druhý výboj neúspěšný resp. ihned po zajištění i.v. vstupu při nedefibrilovatelném rytmu, a dále každých 3 – 5 minut.

Antiarytmika jsou indikovaná při přetrvávající komorové fibrilaci/tachykardii. Pokud arytmie přetrvává i po třetím výboji, je indikované podání **amiodaronu** 300 mg i.v., s případným opakováním v dávce 150 mg a infuzí 900 mg za 24 hodin. Jako alternativu lze použít **lidocain** 1 mg/kg do dávky 3 mg/kg v první hodině. Obě antiarytmika by se neměla vzájemně kombinovat.

Trombolytická terapie je pravděpodobně přínosná tam, kde je možnou nebo pravděpodobnou příčinou zástavy **plicní embolie**. Pokud je možnou příčinou zástavy AIM a probíhající resuscitace nevede k obnovení oběhu, může být trombolyza rovněž uvážena. Pokud byla trombolytická terapie podaná, stojí za úvahu prodloužení resuscitace na 60 – 90 minut. **Probíhající**

resuscitace není kontraindikací trombolyzy, byť jde o tzv. „off-label“ podání.

Poresuscitační hypotermie

Mírná hypotermie je indikovaná u těch pacientů po primárně úspěšné resuscitaci, kde byla příčinou zástavy komorová fibrilace a po obnovení oběhu přetrvává bezvědomí. Zde by tedy měla být provedena – cílová teplota je 32 – 34 °C po dobu 12– 24 hodin. Nicméně i u ostatních pacientů po resuscitaci může být hypotermie prospěšná.

V poresuscitačním období by naopak měla být velmi agresivně léčena případná **hypertermie**.

Závěr

Mějme na paměti, že doporučené postupy, jak jsou zde prezentovány, nejsou dogmatem, a to zejména ne pro odbornou zdravotnickou veřejnost. Guidelines představují v současnosti pravděpodobně optimální kompromis pro relativně univerzální postupy, ale v konkrétní situaci, nad konkrétním pacientem, je třeba vždy uvážit všechny možnosti a zvolit tu opravdu optimální. To nemusí vždy znamenat slepě dodržet doporučený postup.

Jakkoliv právě publikovaná konsensuální doporučení vycházejí aktuálních vědeckých poznatků, je nutné si uvědomit, že „životní cyklus“ běžných studií trvá několik let. Pokud tedy tato doporučení vycházejí ze studií, které byly uzavřeny a publikovány ke konci roku 2004, fakticky to znamená, že tyto studie testovaly hypotézy přinejlepším 3–4 roky staré a během předpokládaného pětiletého „života“ doporučení se snadno dostaneme k desetileté hranici. Je proto velmi dobře možné, že během doby platnosti Guidelines 2005 budou publikovány další poznatky (zejména týkající se nových technických pomůcek, přístrojů či medikamentů), které mohou změnit pohled na některé v současnosti doporučované, indiferentní či dokonce nedoporučované postupy. I zde platí: přednost před slepým dodržováním doporučení má přístup založený na nejmodernějších poznatcích. To ovšem znamená trvalé sledování odborné literatury, celoživotní studium a obnovování znalostí. Budiž k tomu tento stručný článek základem.

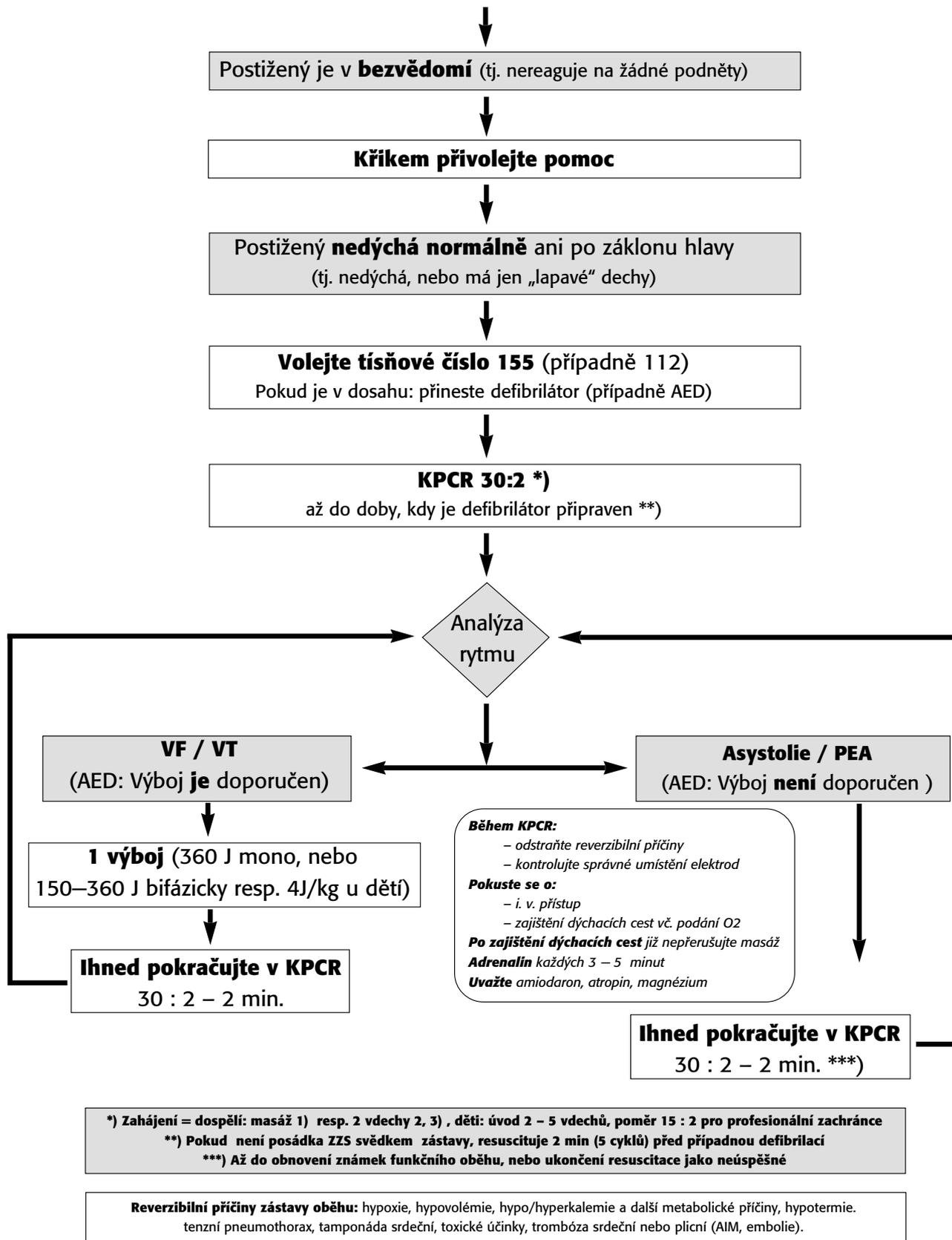
Literatura:

1. European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005 [online] www.erc.edu, cit. 28.11.2005,
2. The 2005 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science with Treatment Recommendations (CoSTR) summaries, [online] www.erc.edu, cit. 28.11.2005
3. American Heart Association 2005 Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care, [online] www.americanheart.org, cit. 28.11.2005

MUDr. Ondřej Franěk,
ZS HMP – ÚSZS,
Korunní 98, 101 00 Praha 10,
e-mail: ondrej.franek@zzshmp.cz

Neodkladná resuscitace 2005

Základní univerzální schéma



Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace zvyšuje naději na přežití pacientů s přednemocniční NZO (vyhodnocení výsledků 1. fáze studie DIRECT)

Ondřej Franěk *), Michal Andrlík **)

*) Zdravotnická záchranná služba hl.m. Prahy – ÚSZS

***) Ústav patologické fyziologie 1. LF UK, Praha

Abstrakt

Pro osud pacientů stížených náhlou zástavou oběhu má klíčový význam kvalitní laická neodkladná resuscitace svědkem příhody, prováděná až do příjezdu záchranného týmu k pacientovi. Počet událostí, při kterých jsou svědci schopni „sami od sebe“ poskytnout účinnou pomoc však zůstává nízký. Telefonická asistence dispečerem tísňové linky je sice jednou z ověřených cest, jak tento počet zvýšit, zatím se však z řady důvodů nepodařilo prokázat, že by toto zvýšení mělo všeobecný pozitivní efekt na přežívání pacientů stížených přednemocniční zástavou. V souladu s posledními poznatky je telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace poskytována s výraznou preferencí srdeční masáže v případech, že je pravděpodobná primárně kardiální etiologie příhody.

Cílem naší studie bylo prokázat, že poskytování TANR má celkový pozitivní vliv na osud resuscitovaných pacientů. End-pointem této fáze studie byla primární úspěšnost resuscitace (tj. přežití příhody do přijetí v nemocnici).

V období od 1.1.2004 do 30.4.2005 bylo vyhodnoceno celkem 445 událostí, kdy byl pacient v době tísňového volání bezvědomý a byla výjezdovými skupinami ZZS HMP – ÚSZS prováděna neodkladná resuscitace v terénu.

Primární úspěšnost resuscitací byla ve skupině TANR+ významně vyšší, než ve skupině TANR- (38% vs. 26%, $p < 0.01$). Statistické vyhodnocení dat rovněž prokázalo příznivý vliv TANR jak na primární (64% vs. 45%, $p < 0,05$), tak na sekundární (32% vs. 19%, $p < 0,05$) úspěšnost u těch pacientů, u nichž byla prvním zachyceným rytmem komorová fibrilace.

Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace by měla patřit k základním úkolům zdravotnického operačního střediska.

Abstract

Bystander CPR can significantly impact survival from out-of-hospital cardiac arrest (OHCA), however it is infrequently performed. Dispatcher-assisted CPR (D-CPR) can increase the proportion of cardiac arrest victims who receive bystander CPR before Emergency Medical Service (EMS) arrives. This is a way to encourage bystanders and lead them to provide appropriate CPR. However, statistically significant impact to outcome of such patients was not confirmed till now.

Our D-CPR procedures are based on an „etiology-sensitive“ approach including „compression-mainly“ (or even „compression-only“) CPR for presumed primary cardiac etiology. The aim of the study was to assess the effectiveness of „etiology sensitive“ D-CPR in cardiac arrest as measured by survival – to – admission rate.

All cases, where pre-hospital CPR was provided by teams of Prague (Czech republic), EMS, from 01.01.2004 to 30.04.2005 were analysed including call(s) to emergency line. Cases, where the patient was at the time of the emergency call unconscious or the level of conscious was unknown (as in the case of third party calls), were included to the study (n=445).

Of these, in 189 cases D-CPR was provided (DCPR+ subgroup), while in 256 cases it was not

(DCPR- subgroup). **The survival-to-admission in DCPR+ group was significantly higher (38% vs. 26%, $p < 0,01$) in the DCPR+ group. The statistical analysis of different subgroups also confirmed significant impact of D-CPR to both survival-to-admission (64% vs. 45%, $p < 0,05$), and survival-to-discharge with good neurological outcome (31,94% vs. 19,28%, $p < 0,05$) of those patients, where ventricular fibrillation was recorded as first ECG rhythm.**

Úvod

Teoreticky by mělo být povědomí o nutnosti poskytnout první pomoc vlastní každému svéprávnému jedinci. Zkušenosti ale ukazují, že v okamžiku náhlé příhody je jen menšina lidí připravena „sama od sebe“ poskytnout adekvátní pomoc – ať už z důvodu neznalosti účinných postupů, kvůli panické reakci a „bloku“ jednání, z etických či z jiných důvodů. Jedním z úkolů dispečera tísňové linky je proto poskytnout volajícímu adekvátní instrukce k poskytnutí první pomoci^{8, 11, 22, 20}.

Zcela zásadní, život zachraňující význam má účinná první pomoc pro ty pacienty, u kterých došlo k náhlé zástavě oběhu (NZO)^{1, 23, 24}.

Projevem snahy optimalizovat celý průběh poskytování první pomoci v těchto situacích je přístup založený na tom, že dispečer nejen poskytne základní instrukce, ale pokud možno se

trvá s volajícím v kontakt po celou dobu až do příjezdu výjezdové skupiny. Průběžně tak může monitorovat probíhající úsilí, motivovat záchránce, opravit případně zjištěné nedostatky a v neposlední řadě optimalizovat první fázi zásahu i po organizační stránce. Tato telefonická asistence je označovaná českým termínem Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace (TANR)¹⁾.

Můžeme se také setkat s širším anglosaským termínem Dispatch life support, zahrnujícím kromě TANR ještě první pomoc u obstrukce dýchacích cest cizím tělesem, zástavu tepenného krvácení a první pomoc při porodu v chodu, nicméně telefonická instruktáž k neodkladné resuscitaci tvoří jeho stěžejní součást^{7, 12}.

Přestože zásady TANR jsou známé již několik desetiletí, nepodařilo se nám v literatuře najít studii, která by potvrdila vše-

obecný statisticky významný vliv poskytování TANR na primární či sekundární přežití pacientů^{4,15,19}.

Analýzou nejnovějších poznatků týkajících se metodiky resuscitací jsme zvolili „etiologicky citlivý“ přístup k poskytování instrukcí volajícím. To znamená, že kvalifikovaný dispečer rozhodne o nejpravděpodobnějším mechanismu zástavy a na základě toho poskytuje různé instrukce volajícím třemi různými metodikami^{13,16,21,20, 23}.

Účelem studie DIRECT bylo tedy ověřit, zda má tento způsob vedení TANR pozitivní vliv na přežívání pacientů stížných náhlou zástavou oběhu v přednemocniční fázi v podmínkách lékařského systému poskytování PNP.

Metodika

Poskytování TANR patří od roku 2002 ke standardním postupům ZOS ZZS HMP – ÚSZS v případech, kdy je dispečerem situace vyhodnocena jako náhlá zástava oběhu (NZO). Metodika používaná ZOS ZZS HMP současně ve shodě s nejnovějšími poznatky vychází z kauzálního přístupu ke KPCR, tj. je modifikovaná podle pravděpodobné příčiny náhlé zástavy. V případě kardiální zástavy se spatřeným kolapsem je preferovaná nepřímá masáž srdeční (100 kompresí: 2 vdechům, při jednom zachránci na místě pouze komprese), v ostatních případech je používán standardní postup s poměrem kompresí umělým vdechům 15:2.

Od 1.1.2004 do 30.4.2005 byly vyhodnoceny všechny KPCR prováděné výjezdovou skupinou ZZS HMP – ÚSZS na území hl.m.Prahy. Sledované údaje odpovídají Doporučenému postupu pro evidenci náhlých zástav oběhu („Utesteinskému protokolu“)^{2, 3}, včetně sledování osudu pacientů, kteří byli po primárně úspěšné resuscitaci přijati do nemocnice. Celkový počet resuscitovaných pacientů byl 711. Všechny nahrávky hovorů na tísňové lince byly analyzovány. Do studie byly zahrzeny všechny události, při kterých byl pacient v době tísňového volání v bezvědomí nebo byl stav vědomí nejasný, a tedy poskytnutí TANR v těchto případech přicházelo v úvahu.

445 pacientů (62%) bylo v době tísňového volání v bezvědomí a TANR u nich tedy potenciálně mohla být indikována. Z různých důvodů TANR skutečně proběhla u 189 pacientů (skupina TANR+), zatímco u 256 neproběhla (skupina TANR–). Obě skupiny pacientů se v nejvýznamnějších ze sledovaných prediktorů úspěšnosti KPCR významně neliší (viz tabulka 1)

Tabulka 1 – srovnání sledovaných prediktorů úspěšnosti

	TANR+	TANR–
Průměrná reakční doba ZZS	8:09 SD 2,41 min	8:01 SD 2,49 min.
Podíl pacientů s FiK	38,0% (95% interval spolehlivosti 0,2705..0,4067)	32,4% (95% interval spolehlivosti 0,2927..0,4104)
Věk (let)	67 SD 18,9	64 SD 16,2

Dále bylo analogicky provedeno vyhodnocení podskupiny pacientů, u kterých byla prvním zachyceným rytmem komorová fibrilace.

V této podskupině bylo ve sledovaném období celkem 155 pacientů. U 72 z nich byla prováděna TANR, u 83 prováděna nebyla.

Pro vyhodnocení výsledků byl použit Fisherův exaktní t-test.

Výsledky

V celém souboru byla primární úspěšnost (přežití do předání) ve skupině TANR+ 38,0%, ve skupině TANR– 25,8%. **Tento rozdíl je vysoce statisticky významný** ($p=0,007$, RR 1.48, 95% interval spolehlivosti 1,21..1,94).

Sekundární úspěšnost (přežití do propuštění z nemocnice v soběstačném stavu) bylo ve skupině TANR+ 13,7%, zatímco ve skupině TANR– 8,7%. **Tento rozdíl je těsně pod hranici statistické významnosti** ($p=0,09$).

V podskupině pacientů s FiK jako prvním rytmem byla primární úspěšnost resuscitací 63,9% tam, kde byla TANR prováděna, resp. 44,6% tam, kde prováděna nebyla. Sekundární úspěšnost resuscitací byla 31,9% resp. 19,3%. **Oba tyto rozdíly jsou statisticky významné** ($p < 0,05$).

Výsledky shrnuje tabulka 2

Tabulka 2 - souhrnné výsledky

	Počet	Primární úspěšnost Počet (procento)	Sekundární úspěšnost Počet (procento)
TANR+ vše	189	72 (38%)	26 (13,7%)
TANR– vše	256	66 (25,8%)	22 (8,7%)
TANR+ FiK	72	46 (63,9%)	23 (31,9%)
TANR– FiK	83	37 (44,6%)	16 (19,3%)

Diskuze

Pacienti resuscitovaní v PNP pro NZO, kteří jsou v době volání na tísňovou linku v bezvědomí a u kterých je prováděna TANR metodikou závislou na pravděpodobné příčině příhody, mají významně vyšší naději na přežití příhody. V naší skupině dosáhlo toto „zvýšení naděje“ 47%.

Tento výsledek je o to cennější, že – na rozdíl od mnoha jiných – zahrnuje naše studie skutečně všechny události, při kterých je pacient na místě v bezvědomí. Některé jiné studie sice prokázaly statistický přínos TANR, ale pouze pro omezené spektrum pacientů (např. tam, kdy byl spatřený kolaps, tam, kde byl svědek na místě události, tam, kde byla prvním zachyceným rytmem komorová fibrilace, tam, kde nebyl na místě nikdo, kdo prošel výcvikem v resuscitaci, případně tam, kde byl stav již při přijetí výzvy identifikován jako zástava oběhu^{4, 15, 18}).

V naší studii se naproti tomu ve skupině TANR– nepochybně objevují i pacienti, u kterých resuscitace na místě ve skutečnosti proběhla – jen neproběhla za asistence dispečera tísňové linky, pacienti, u kterých se dispečerovi vůbec nepodařilo identifikovat zástavu, přestože o ni zřejmě šlo, stejně jako pacienti, u kterých byla jako první EKG rytmus zaznamenána isoelektrická linie a tudíž naděje na úspěšnou resuscitaci byla bez ohledu na laickou pomoc minimální.

Tento přístup jsme zvolili proto, že je podle našeho názoru nejpocitivější a nejlépe vystihuje celkovou situaci z pohledu operačního střediska, přestože samozřejmě působí „proti“ očekávanému efektu TANR a znesnadňuje dosažení statisticky významného výsledku.

Pokud je i za takových okolností závěr studie pozitivní, znamená to, že přínos pro ty pacienty, kteří by jinak skutečně nebyli vůbec nijak resuscitováni (a zejména pro pacienty s komorovou fibrilací), je ještě podstatně vyšší. To dokládá i vy-

hodnocení podskupiny těchto pacientů – zde se podařilo prokázat, že TANR má vliv nejen na primární, ale sekundární úspěšnost resuscitací.

Obecně platný vliv na sekundární úspěšnost (tj. dlouhodobé kvalitní přežití) zatím nedosáhl statistické významnosti, byť rozdíl v přežívání obou skupin je opticky velmi markantní (nárůst naděje na přežití činí více než 50%). Z absolutního hlediska jsou totiž tato čísla relativně malá (nárůst z 8,7% na 13,7%) a stávající počet pacientů ve studii nestačí na potvrzení statistické významnosti. Očekáváme však, že při vyšším počtu vyhodnocených událostí (cca 1.000 ke konci roku 2005) se podaří prokázat statisticky významný rozdíl i zde.

Na první pohled překvapující je velké množství událostí, při nichž je pacient v době volání v bezvědomí, ale TANR není poskytnuta. Tento stav má z větší části objektivní příčiny – volání „z třetí ruky“, neschopnost volajícího poskytnout účinnou resuscitaci apod. V některých případech nicméně nedošlo k identifikaci NZO pro přetrvávající terminální dechové úsilí postiženého, které bylo zaměněno s účinným dýcháním a stav tedy nebyl vyhodnocen jako NZO. Tato situace odpovídá údajům v dostupné literatuře a znovu upozorňuje na známý fakt, že identifikace NZO je složitý proces i pro vyspělé systémy zpracování tísňových volání^{6, 9, 10, 14, 18}.

Potěšující je, že jsme se během studie setkali jen zcela ojedinele se situací, kdy se volajícího na místě nepodařilo přimět k zahájení TANR, přestože to zjevně bylo v jeho fyzických i psychických možnostech.

Úkolem studie nebylo srovnat „standardní“ a „alternativní“ přístup ke KPCR (zejména KPCR bez umělého dýchání), ale prokázat účinnost TANR z co nejobecnějšího hlediska. Nicméně za použití standardní KPCR se zatím nepodařilo přinést TANR prokázat, takže tuto studii lze mimo jiné považovat i za potvrzení praktické použitelnosti přístupu k TANR založeném na etiologii příhody.

Poskytování TANR není jediná a zásadní cesta jak zvýšit úspěšnost KPCR. Jde „pouze“ o jeden ze střípků mozaiky, ze které se skládá celkový úspěch KPCR. Z hlediska celkové úspěšnosti záchranného systému lze odhadnout její vliv na úrovni zvýšení pravděpodobnosti přežití o cca 10%. Náklady na poskytování TANR jsou však ve srovnání s jinými cestami jak zvýšit úspěšnost KPCR (například plošnými programy instalace AED apod.) prakticky zanedbatelné a účinnost prokázána^{5, 17, 22}). V tomto kontextu jde o jednu z vysoce efektivních cest, jak zvýšit celkovou úspěšnost péče o pacienty stížené přednemocniční náhlou zástavou oběhu. Poskytování TANR by proto mělo být standardní praxí každého moderně pracujícího ZOS.

Literatura:

- 1) Metodické doporučení ČLS JEP – spol. UM a MK č. 2 – Neodkladná resuscitace, 1996, aktualizace 2004, online: www.urgmed.cz, citováno 21.11.2005
- 2) Common statement of AHA, ERC, HSFC, ARC. Recommended Guidelines from Uniform Reporting of Data From Out-of-Hospital Cardiac Arrest: The Utstein Style, *Circulation*, 1991, 84: 960–975
- 3) A Statement for Healthcare Professionals From Task Force of the ILCOR – Cardiac Arrest and Cardiopulmonary resuscitation Outcome Reports: Update and simplification of the Utstein Templates for Resuscitation Registres, *Circulation*, 2004;110:3385 – 3397.

- 4) Bang A, Biber B, Isaksson L, et al. Evaluation of dispatcher assisted cardiopulmonary resuscitation. *Eur J Emerg Med* 1999;6:175–83
- 5) Begue, Jason et al. Delaying shock for cardiopulmonary resuscitation: dose it save lives? *Current opinion in Critical Care*. 11(3):183–187, June 2005
- 6) 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.
- 7) Clawson, JJ. Dispatch Life Support: Establishing Standard that Work JEMS 1990;6
- 8) Culley LL, Henwood DK, Clark JJ, Eisenberg JS, Horton C. Increasing the efficiency of emergency medical services by using criteria based dispatch. *Annals of Emergency Medicine* 1994;24:867–872.
- 9) Curka PA, Pepe PE, Ginger VF, Sherrard RC, Ivy MV, Zachariah BS. Emergency Medical Services Priority Dispatch. *Annals of Emergency Medicine* 1993;22:11 46–51.
- 10) Eisenberg M S, et al. Identification of cardiac arrest by Emergency Dispatcher, *Am J Emerg Med* 1986;4:299–301
- 11) Eisenberg MS, et al. Emergency CPR instruction via telephone. *A J P H* 1985;75:47–50.
- 12) Franěk, O. Dispatch life support. *Urgentní medicína*, 2003;3:27 – 29
- 13) Hallstrom, A., et al. CPR by chest compression alone or with mouth-to-mouth ventilation, *N. Engl. J. Med.* vol. 342, 2000: 1546–52
- 14) Heward A., et al. Does the use of the Advanced Medical Priority Dispatch System affect cardiac arrest detection? *Emerg Med J* 2004 Jan;21(1) 115–118
- 15) Kuisma M. et al., Emergency call processing and survival from out-of-hospital ventricular fibrillation, *Resuscitation*, Oct. 2005; 67(1): 89–93
- 16) Meursing T.J.B. et al. The ABC of resuscitation and the Dutch (re) treat. *Resuscitation* 64:279–286, March 2005
- 17) Michol G, et al. Cost Effectiveness of Defibrillation by Target responders in Public Settings, *Circulation* 2003;108:697
- 18) Perkins DG et al. Birmingham assessment of breathing study (BABS), *Resuscitation* January 2005, vol. 64, 109 – 113
- 19) Rea, TD et al. Dispatcher Assisted cardiopulmonary resuscitation and survival in cardiac arrest. *Circulation* 2001;104:2513–16
- 20) Roppolo LP et al. Modified cardiopulmonary resuscitation (CPR) instruction protocols for emergency medical dispatchers: rationale and recommendations. *Resuscitation* May 2005;65:203 – 210
- 21) Sanders, AB., et al. Survival and neurological outcome after CPR with four different chest compression-ventilation ratios, *Ann Emerg Med.*, Dec. 2002;40: 553–562
- 22) Valenzuela, T.D., et al. Estimated Cost-Effectiveness of Dispatcher CPR Instruction via Telephone to Bystander During Out-of-Hospital Ventricular Fibrillation, *Prehosp. and Disaster M.*; 7(3)“ 229–234, 1992
- 23) Van Hoeyweghen R.J., et al., Quality and efficiency of bystander CPR. *Belgian Cerebral Resuscitation Study Group Resuscitation*, Aug. 1993, 26: 47–52).
- 24) Wik, L., et al. Quality of bystander CPR influences outcome after prehospital cardiac arrest, *Resuscitation* dec. 1994, 28:195–203

MUDr. Ondřej Franěk,
ZS HMP – ÚZS,
Korunní 98, 101 00 Praha 10,
e-mail: ondrej.franek@zzshmp.cz

Kompartement syndrom v podmínkách PNP

MUDr. Jiří Franz

OS ZS Kolín - Nymburk

Abstrakt

Hrozící kompartement syndrom a jeho možný přechod v manifestní příznakový soubor s případnými fatálními následky pro osud poraněné končetiny se musí stát trvale součástí myšlenkového i praktického arzenálu posádek záchranné služby. Znalost tohoto syndromu může již v podmínkách PNP od prvních poúrazových minut minimalizovat rozvoj poruch cirkulace a neuromuskulárních funkcí za předpokladu adekvátního a šetrného ošetření. V práci je zdůrazněna problematika útlakového syndromu lóže u frekventních závažných poranění bérce.

Klíčová slova: kompartement – útlakový syndrom lóže – poruchy tkáňového tlaku – poranění bérce

Útlakového syndromu lóže / kompartement syndrom – dále KS / se obává každý chirurg, traumatolog, ortoped a intenzivista. Tento – končetinu i samotného poraněného ohrožující – stav je v literatuře dostatečně popsán. Pro zdravotníky prvního kontaktu je nezbytné předpokládat možný rozvoj takto nebezpečného tkáňového útlaku, postihující nervově – cévní svazky postižené oblasti. Předpokládat a podřídit znalostmi tohoto fenoménu **způsob** lokálního ošetření, fixace i transportu poraněných, především se zlomeninami bérce.

Právě bérce je svým de facto úsporným anatomickým uspořádáním dokonalým terénem pro útlakové syndromy a následný KS je v této lokalizaci nejčastější. Tibie je dlouhá kost, která je na své přední ploše kryta pouze kůží a svalové skupiny, kryté důmyslnými fasciálními listy, nesnesou prakticky žádný „cizí“ materiál navíc, stejně tak otok. Zlomeniny holenní kosti jsou zhusta dislokované, spirální a při vysokoenergetickém násilí tříštivé a etážové. Bezprostředně po úrazovém ději dochází ke krvácení z kostní dřevě, z poraněných cévních svalových struktur, zvětšení kapilární permeability a edému v časně ischemizovaných tkáních. Příslušná fasciální lóže mají minimální objemovou rezervu. Kompartementy pak mohou být ještě zmenšeny v podstatě iatrogeně: příliš těsnými strangulujícími obvazy, nesprávně či nešetrně naloženými dlahami. Stále ještě se v arzenálu přednemocniční traumatologie objevují zbytečně dlouhodobé fixace pneumatickými pomůckami. Mimořádně zákeřná a v důsledku závažná je komprese po popáleninách vyššího stupně. Zkušenosti s bezprostředním ošetřením po dlouhodobém zavalení či zasypání dokazují rozvinutí KS již při prvním kontaktu se záchranáři.

Přinejmenším iluzorní je snaha v přednemocniční fázi dolní končetinu s poraněným bérce elevovat – v dobrém úmyslu zlepšit venózní návrat. Výzkumy ukazují, že ale současně dochází k poklesu arteriálního tlaku až do úrovně hlezna a tím se zhoršuje velmi nevýhodně mikrocirkulace v tkáních. Takový

diskomfort vede již časně po úrazovém ději ke škodlivému poklesu tolerance proti zvýšení tkáňové komprese. Ne zřídka se tedy z pohledu prvotního ošetření zlomenin bérce jedná o bludný kruh, ze kterého je cesta výhradně individuálním posouzením lokálního nálezu ještě na místě události.

Velmi závažnou skutečností je významně snížená tolerance proti zvýšenému tkáňovému tlaku při hypotenzii u šoku. Toleranční hranice pro vznik nepříznivé ischemie následkem tkáňové komprese při šoku, krvácení nebo uzávěru přívodných tepen je ovlivněna – logicky – i délkou trvání těchto časných poúrazových anatomicko – patofyziologických komplikací poranění bérce. Ne vždy je k nástupu KS nezbytná jakákoli zlomenina. Lýtko i přední tibiální lóže trpí patologickým zvýšením tkáňového tlaku i při rozsáhlejších pohmoždění pouze měkkých struktur.

Lokální poruchy cirkulace pro možný posttraumatický nástup KS vysvětluje nejlépe teorie arterio – venózního gradientu. Vysoká tkáňová komprese totiž **redukuje** a-v gradienty a tím lokální perfuzi. Trvá - li tento nepříznivý stav déle, nejsou dostatečně kryty metabolické potřeby i zdravých tkání končetiny. Nepřiměřená elevace končetiny „nad úroveň srdce“ a v rámci prvotního ošetření zesiluje cirkulační efekt vzestupu tkáňového tlaku, ačkoli při prvotním vyšetření perzistuje distálně na postižené končetině v prvotním dojmu periferní pulzace. Je třeba si tedy pamatovat, že i při jasně hrozícím KS je mikrocirkulace ještě docela sufficientní, nejsou vyjádřeny žádné neurologické výstražné příznaky. Postižená oblast bérce ale **zcela nepřiměřeně bolí!** Ne vždy je pak vhodné přikládat tento výrazný subjektivní vjem pouze vlastní zlomenině či kontuzi.

Nalezeme-li při prvotním vyšetření již perfúzní deficit a neurologické poruchy, otoky, kožní napětí a pohmatovou bolestivost prakticky v celém rozsahu bérce, máme před sebou poraněného **již s vyvinutým kompartement syndromem!**

Žilní systém je utlačen a arterioly jsou spastické na základě nevýhodných metabolických změn především ve svalech.

Lékaři příjmových oddělení traumacenter znají i úskalí tzv. **rebound efektu** – některými autory nazývaného sekundární KS – kdy po odstranění škrťacího obvazu či přednemocniční fixace, se svalovina rozvine na podkladě postischemického edému a opět tlačí na fasciální lóže. Paradoxně by se dalo konstatovat, že „výhodným“ terénem pro minimalizaci KS jsou devastující otevřené zlomeniny. Tolik ceněné a efektní faciografie, které jsou po převzetí poraněného na lůžkové zařízení absolutně indikovány s cílem energicky zabránit rozvoji KS, nebudeme zřejmě ani v budoucnu provádět v terénu, i když se jedná o výkon překvapivě jednoduchý. Otevřené lacerace končetin nám v podstatě často „provedou“ uvolnění fasciálních lóží již při vlastním úrazovém ději.

Přednemocniční ošetření závažných poranění bérce je nezbytné – již k výše uvedeným skutečnostem – provádět velmi uvážlivě. A to bez ohledu na to, jde-li o poranění izolovaná, nebo jako součást polytraumat. Základem úspěchu adekvátní stabilizace je dokonalá analgezie. Rutinérská manipulace s nestabilními, krepitujícími kostmi v bizarních dislokacích se snahou co nejdříve naložit strangulující „pevnou a spolehlivou“ neohrabanou dlahovou fixaci je non lege artis! Lokální ošetření i retence úlomků s ohledem na transport musí být vždy šetrné, ctít především měkké tkáně. Přimlouvám se za využití měkkých krycích vícevrstevných obvazových materiálů a pomůcek, při použití jakékoli dlahy zabránit spíše rotační transportní instabilitě. Končetinu zhusta stačí fixovat a obložit polštářem či měkkou příkrývkou a po analgezii v osové postavení umístit do vakuové matrace bez výraznější komprese. Zásadní je kontrola prokrvení, registrace změn v průběhu dojezdu a srozumitelná zdravotnická dokumentace. Kramerovské fixace mohou v případě složitějšího postižení bérce doporučit de facto

pouze v podobě široce vytvarované U – dlahy, dokonalého podložení a přesunem s pouze minimální elevací dolní končetiny při extenzi či lehké semiflexi kolene. Časné, ale především pozdní komplikace KS jsou – bohužel ne tak zřídka – doprovázena „bojem“ o zachování končetiny, občas zbytečnými reoperacemi, excizemi nekrotických tkání, případně vitálně indikovanou amputací. Forenzní dozvuky po případných žalobách agresivních a vyděšených příbuzných mohou de jure dosáhnout až do „kalných vod“ – ne vždy prozíravého a třeba i zbytečně nefyziologického – přednemocničního ošetření závažných končetinových poranění, kde se od samého počátku KS přímo nabízí. I zde neokázale nabízím malé poučení a výzvu k občasnému zamyšlení nad naší činností v podmínkách traumatologie prvního kontaktu.

Literatura:

1. Ječmínek, V. et al.: Retroperitoneální a pánevní kompartment syndrom. 3. traumatologické dny v Pardubicích, 2003 / Sborník přednášek /
2. Kompartementsyndrom. Infos / Prospekt /, Schmerzklinik, Bad Mergentheim, 2005
3. Koudela, K. et al.: Ortopedická traumatologie. Karolinum, 2002
4. Melichar, J.: Kompartement syndrom – učební texty, traumatologie, chir.klinika FN Brno Bohunice, 2001
5. Pokorný J., et al.: Urgentní medicína. Praha: Galén, 2004
6. Ševčík, P. et al.: Intenzivní medicína. Praha: Galén, 2003
7. Zeman, M. et al.: Speciální chirurgie, Praha: Galén, 2001

MUDr. Jiří Franz
OS ZS Kolín - Nymburk
Žižkova 146. 280 02 Kolín II
e-mail: Franz@seznam.cz

Peter Safar – čestný doktorát Univerzity Karlovy in memoriam a ILCOR – CPR Guidelines 2005

Jarmila Drábková

Neuběhlo mnoho dnů od data, kdy byly publikovány na internetových stránkách American Heart Association (AHA) a v evropské verzi nové doporučené postupy neodkladné resuscitace.

Obě verze mají téměř 200 stran a neomezují se pouze na neodkladnou resuscitaci. Zahrnují novinky i pro další stavy bezprostředně ohrožující život.

Ale z kteréhokoli úhlu pohledu jsou v nich nadčasově obsažena – přímo vévodí písmena ABC. V průběhu času se doplnila o D. Kardiologové vnímají nové písmeno jako defibrilaci; vojenští lékaři a lékaři medicíny katastrof mu přikládají vý-

znam „disability“ – neurologicky pojatou neschopnost funkčního pohybu.

Písmena ABC zná celý svět. Pro globální potřebu je vtipně i výstižně vymyslel Peter Safar, jejich duchovní otec. Nejenže je vymyslel jako abecedu, spojující lidstvo v akutní tísní na hranici života a smrti. On tento všelidský začátek abecedy povýšil na jednoduchý, okamžitý základ, na nějž lze znovu a znovu přistavit novinky. Byl k tomu téměř předurčen svou osobností, svou čínorodostí, spontánním a strhujícím společenským charismatem, cestováním s přednáškami o ABC a o záchraně lidského života po celém světě,

publikacemi i vystupováním v masmediích. Vklad života a činnosti Petera Safara se stal pro hranici života a smrti celosvětovým a trvalým.

K naší zemi měl Peter Safar, jak se nyní říká, nadstandardní vztah – odborný i přátelský. Dokázal i době zavřených hranic udržovat vzájemné styky realizovat návštěvy a nabízet našim mladým lékařům příležitosti odborné práce v rozvinutém zdravotnictví a výzkumu západních zemí, ve Spojených státech.

Univerzita Karlova se rozhodla mu udělit čestný doktorát za jeho všestrannou celoživotní činnost a zachráněné životy, a vysoce ocenila jeho přínos pro naši medicínu, pro podporu růstu mladé odborné generace. Ohodnotila, že se neizoloval od zázemí svých evropských předků do pohodlí svého postavení ve Spojených státech; že opakovaným návštěvami a přednáškami zde dal jednoznačně najevo, že lidský život a jeho záchrana překračují hranice zemí a jejich politických režimů.

Zákeřná onkologická diagnóza znemožnila prof. P. Safarovi ještě jednou navštívit Prahu a převzít čestný doktorát osobně. In memoriam ji převzal dne 21. září 2005 v Karolinu jeden z jeho synů v kruhu akademických představitelů Univerzity Karlovy a odborných a osobních přátel P.Safara. V důstojných prostorách historické budovy byl jeho syn viditelně dojat latinským oceněním i našimi znalostmi o otci a osobními vzpomínkami na setkávání s ním v přednáškových univerzitních sálech v Praze.

Je na místě vzdor dnešní hektické době mladých a úspěšných kolegů a kolegyní si prof. Safara připomenout. Důvodem není jen KPR-ABC nebo mezinárodní vědecký ústav, který na Univerzitě v Pittsburghu v USA nese jeho jméno – Safar Center for Resuscitation Research..

On sám byl velkou osobností. Jeho schopnost uchopit životní příležitost a směřovat ji k pozitivnímu cíli, rozšiřovat zásadní myšlenky po celém světě a přitom odborně pracovat jsou hodny nejen úcty, ale i obdivu a dokonce i následování.

Profesor P. Safar zemřel 3. srpna v roce 2003 ve věku 79 let. Nedožil se již posledních novinek ILCOR – CPR 2005 ani nové rekonstrukce svého ústavu. Původní budova byla v době Divokého Západu továrnou na rakve. Historicky ztratila svůj význam – a iniciativní, kudrnatý černovlasý mladý lékař původem z Evropy a po životní etapě na anesteziologicko-resuscitačním průkopnickém pracovišti v Limě v Jižní Americe budovu nejen oživil, ale ke své klinické práci na univerzitě v ní postupně vybudoval mezinárodně uznávané výzkumné centrum resuscitace. Stal se odborným přítelem akademika Něgovského, rád ho navštěvoval v jeho moskevském výzkumném ústavu, dobře si v resuscitaci/reanimaci rozuměli.

Prof. Safar měl kromě toho dalekosáhlé možnosti občana USA – váženého akademického pracovníka, kultivovaného, společensky velmi komunikativního, lidsky a vstřícně vystupujícího v mnoha rozdílných kulturních prostředích světa.

Celý jeho život byl naplněn aktivitami – a v jeho ústavu to dokumentují na stěnách chodeb fotografie i ocenění z celého

jeho životního průběhu. V roce 1956 pomáhal založit a vzdělávat hasičský záchranný sbor v Pittsburghu. Spolupracoval na vytvoření jednotného tísňového volání. Založil první multidisciplinární ICU – lůžkové resuscitační oddělení. V roce 1961 se stal autorem první koncepce péče o pacienty v kritickém stavu, stal se zakladatelem sekce KPR v American Heart Association (AHA).

V roce 1979 založil International Resuscitation Research Center při University of Pittsburgh a našel si mezinárodní tým spolupracovníků i mladých výzkumníků.

V poslední třetině svého života se věnoval po odborné stránce především medicíně katastrof. Cestoval často a mnohokrát po rozděleném světě, byl vnímavý k jeho hrozbám i vědom si nutnosti odmítavé reakce. V mimopracovních aktivitách vynikla jeho angažovanost pro vzájemné porozumění na celém světě, pro aktivity lékařů v prevenci jaderné války – International Physicians for the Prevention of Nuclear War, v organizaci Physicians for Social Responsibility v USA. Zmírnění bolesti a utrpení – Relief of Pain and Suffering se stalo názvem jedné z jeho monografií v tomto období.

Jeho poslední fotografie z pracoviště má datum, předcházející o 14 dnů jeho úmrtí. Bělovlasý muž s tmavými, živými očima a s krčním límcem – bolela ho krční páteř s metastázami – sedí v čele stolu se svými spolupracovníky a probírají projekty výzkumu „suspended animation“.

Jeho tým uzavřel po jeho úmrtí pietně jeho pracovnu v I. patře, ponechal jí původní vzhled. Je typický. Pouze jeho publikace jsou bez výjimky pečlivě srovnány v šanonech a katalogizovány. Prostor jinak činí dojem, že profesor kdykoli vejde – všude jsou jeho věci, nové separátky, oblíbené housle, náčrty myšlenek a výsledků, plný pracovní stůl.

Napsal v životě více než 30 knih, proslovil a sepsal více než 600 přednášek. Měl svá životní hesla, skládající postupně celé krédo. Je z nich zřejmá činnost, cílevědomost, schopnost vyrovnat se s různými málo příznivými životními podmínkami, ale i slibnými příležitostmi. Je v nich vtipnost, houževnatost a kategorické rozhodnutí nikdy dobrou věc nevzdat.

Jeho tým cituje za všechna životní doporučení jedno, které ho charakterizovalo: When on thin ice, dance – Tanči, jsi-li na tenkém ledě.

Jeho geny, jeho povaha, životní možnosti a příležitosti, raketový rozvoj nové medicínské problematiky i celoživotní podpora manželky Evy vytvořily základ celosvětové KPR-ABC a prof. P. Safarovi zajistily Dvoranu slávy v myslí každého z nás.

Vzpomeňme na něho s čestným doktorátem Univerzity Karlovy i s novinkami v nesmrtelné a život zachraňující KPR.

Jarmila Drábková

adresa
e-mail:

Ohta M.: Zdravotnická záchranná služba (ZZS) v Japonsku

Muneo Ohta

Osaka Prefectural Senri Critical Care Medical Center

Abstrakt

Autor uvádí historii zdravotnických záchranných a tísňových (urgentních) služeb, jejich strukturu a základnu, jejich vývoj. Uvádí přítomné i očekávané problémy, jejich dopad na japonskou společnost. Porovnává ei se zdravotnickými záchrannými službami rozvinutých zemí.

Klíčová slova: Zdravotnické záchranné služby – dopravní nehody – zdravotnická doprava – neodkladná hospitalizace – přednemocniční péče – zdravotnické informace – medicína katastrof.

Historie:

1963 – začíná Japonský systém ZZS (*Emergency Medical Services System – EMSS*) vytvořením služby sanitních vozů (dopravní zdravotnické služby). Bylo zřízeno tísňové telefonní číslo 119 využitelné 99% populace. Každé město s více než 50 000 obyvateli chtělo tento systém mít. Následovaly kontroverzní diskuse o posilování tohoto systému.

1964 – v určených nemocnicích musel být zřízen nepřetržitý příjem urgentních stavů. Tento stav trval do roku 1977. Až dosud více než 5 000 nemocnic zajišťuje tísňové příjmy úrovně 2 (viz dále). Vznikly problémy: úmrtí postižených v sanitním voze při vyhledávání nemocnice, která by je přijala nebo úmrtí v příslušných nemocnicích následkem nevhodného léčení. Vedly k pochybnostem Japonců o důvěryhodnosti systému. Retrospektivní analýzou četných případů bylo zjištěno, že příslušné nemocnice nepřejímaly odpovědnost a měly nízkou úroveň – 85% těchto nemocnic bylo soukromých. Vznikl i jiný problém: cca 50% dovezených nemocných nebyly dopravní úrazy, ale akutní onemocnění. Výsledkem analýzy byla nová forma EMSS, která začala působit ve městech od 1965 a v celé zemi od 1976.

1973 – založení organizace odborné lékařské asociace

1977 – základy pro EMSS: Ukázalo se že systém je účinný

1991 – systém doplněn komplementárními službami

Explozivní nárůst dopravních a průmyslových nehod si vynutil vytvoření kompetentní urgentní medicíny. V počátku se zaměřila hlavně na dopravní úrazy

Moderní systém urgentní lékařské péče

Dnešní systém se zakládá na třídění postižených do 3 kategorií podle závažnosti poranění a povahy urgentního stavu, na kategorizaci disponibilních prostředků k reagování na potřebu a na spádovost skupiny po 1 miliónu obyvatel.

- **Úroveň 1:** nemocní, kteří potřebují toliko lékařské ošetření nebo méně důležitou péči, mohou být léčeni v kterém-

koliv soukromém zařízení, v kterémkoliv městě, v noci i v době volna

- **Úroveň 2:** nemocní, kteří potřebují krátkodobé přijetí. Dostane se jim péče ve všeobecných nemocnicích a urgentní péče podle zpráv ve denním tisku

- **Úroveň 3:** nemocní, kteří potřebují intenzivní péči. Jsou dopravováni do specializovaných center urgentní péče. Tato centra jsou zřízena nově a určena pro jeden milion obyvatel v každé prefektuře. Koncem 1992 bylo v činnosti 109 takových center: 106 z nich náleželo veřejnému sektoru nebo univerzitním nemocnicím. 3 jsou soukromá a mají své vlastní vybavení.

Tento jedinečný moderní systém se snaží minimalizovat problémy, kterým čelil starý systém, usiluje vyrovnávat rozdíly v úrovni urgentní péče, podtrhuje přejímání odpovědnosti a rozvíjení odbornosti v lékařské profesi..

Informační program

byl vytvořen díky moderním informačním technologiím v době budování EMSS. Systém má dvě úrovně: městskou a regionální (prefektury). Sjednocuje je prefektura. Většinou řídí spádovou oblast město, prefektura se zapojí v zájmu řešení složitých případů vyžadujících speciální péči (popáleniny, intoxikace, rozdělování postižených do méně zatížených nemocnic apod.)– Díky tomu je střední dojezdová doba po tísňovém volání na č.119 k případům ve městech 13 minut. Díky tomuto systému existuje na pomoc občanům „telefonní služba“, která jim označuje nemocnice specializované pro urgentní péči.

Informační centrum „TOKYO METROPOLITAIN“ má jedinečnou funkci: posádky sanitních vozů mohou konsultovat lékaře centra (oxiologa), který je informuje jak postupovat v případě neodkladné resuscitace.

Posádky sanitních vozů

Po zavedení systému se ukázala nízká kompetentnost členů japonských výjezdových skupin ve srovnání s mnohými evropskými státy a s USA, zejména při neodkladné resuscitaci (NR).

V roce 1991 ministerstvo zdravotnictví rozhodlo povolit záchránářům závažné výkony jako endotracheální intubaci, defibrilaci, infuzní terapii a vytvářet záchránářský personál z osob, které prošly 6 měsíčním výcvikem zakončeným zkouškou. Díky tomu každé město „medikalizovalo“ své členy výjezdových skupin EMSS a doplnilo materiální výbavu o plicní ventilátor, defibrilátor, EKG informující analyzátor, protišokový soubor aj. – V blízké budoucnosti se očekává zlepšení výsledků neodkladné resuscitace.

Doprava

Dopravní systém v Japonsku je odlišný od jiných rozvinutých zemí. Letecká doprava vrtulníky není populární, protože většina obyvatel Japonska je soustředěna do velkých měst. Vrtulníků se užívá pouze pro záchranu na moři, v horách a při katastrofách. Ministerstvo zdravotnictví zavedlo systém vozidel vybavených pro reanimaci a požaduje, aby nemocnice 3. úrovně systému poskytovaly nezbytný materiál.

Urgentní medicína

V roce 1973 byla založena Japonská asociace pro urgentní medicínu (JAEM) z iniciativy chirurgů a anesteziologů zájímajících se o urgentní medicínu. Cílem asociace je multifokální výzkum, formování odborníků atd. Tato asociace má 100 000 členů: lékaře, zdravotní sestry pro UM, personál sanitních vozů – záchranáře. Organizuje každoročně kongres, semináře, komise a další aktivity. Nabízí moderní lékařské základy.

Současný zájem medicíny se soustřeďuje na urgentní péči nejen po úrazovou, ale na akutní onemocnění všech druhů.

Další doplňující systémy

Existují dvě informační toxikologická centra – v Tokiu a v Osace. Jsou nepřetržitě každému telefonicky dostupná.

* Prevence nehod

Vzdělávání občanů: 9. září je dnem urgentních stavů. Občanům se poskytují kurzy první pomoci.

Japonský lékařský tým pro pomoc při katastrofách: tato skupina je zdravotnickou částí organizace japonské vládní pomoci při katastrofě; byla založena ministerstvem zahraničních věcí roku 1982 a má pokrýt všechny druhy katastrof, včetně v cizině na žádost postižené země.

Současné problémy

EMSS se skládá jednak z výjezdových skupin – záchranářů, jednak ze sanitních vozidel.

Velký problém: Japonci se domnívají, že péči mohou poskytovat toliko profesionálové (lékaři nebo jiní zdravotníci).

Druhý problém: systém potřebuje mnoho personálu, je proto velmi drahý.

Další problémy: jak získávat multifokální informace jako: jaký čas je třeba pro dopravu jednoho nemocného, jaký zdravotnický personál je třeba kontaktovat pro rychlou organizaci pomoci, jak organizovat systém dopravy raněných včetně dopravy vrtulníky s ohledem na moderní městské struktury, jak zřídit komunikační systém mezi nemocnicemi různých úrovní, jak vzdělávat specializovaný personál pro urgentní medicínu, nejen lékaře, ale též zdravotní sestry a záchranáře, jak trans-

formovat systém urgentní péče, jak organizovat systém péče po katastrofě a systém plné rehabilitace nemocných ve vegetativním stavu, kterých bude jistě přibývat a podobně.

Dále vzniká problém mezinárodní spolupráce v oblasti urgentní medicíny; došlo ke zvýšení mezinárodních transportů raněných (popálených) z Ruska nebo ze sousedních zemí, ale zvýšil se i výskyt domácích případů cizinců v důsledku náhlého vzrůstu počtu cizinců obývajících naší zemi.

K vytvoření systému urgentní péče a vytvoření účinné medicíny katastrof potřebujeme technickou a ekonomickou pomoc rozvinutých zemí

Budoucí problémy

Jsme šťastni, že naše populace přijímá EMSS. Naneštěstí se v budoucích 10 letech objeví nové problémy, protože se EMSS stane gigantickou strukturou.

Domnívám se, že hlavní problémy budou:

1. odměna za práci
2. ekonomická situace

Gigantický zdravotnický systém potřebuje velice důležitou a multidisciplinární skupinu pracovníků s ohledem na rozmanitost a důležitost prací potřebných v tísňových službách.

Všeobecně moderní zdravotnický systém potřebuje významné investice. Bohužel, ekonomická situace je nepříznivá pro zdravotnictví, společnost s investicemi váhá. Je třeba zdůraznit, že investice realizovaná do tísňových služeb se vyplatí pro podnikání, protože přinese více zachráněných lidských životů.

Závěry

Současná struktura EMSS byla uvedena do provozu v roce 1991. Je založena na klasifikaci nemocných do tří úrovní.

Prostředky 3. úrovně, nazývané též centry kritické urgentní péče, jsou v EMSS velice důležité. Reprezentují vyšší článek urgentní medicíny v naší zemi.

V zájmu zvýšení výkonnosti systému byly od roku 1991 systematicky vyvíjeny nové typy sanitních vozů. Napomohly ke zvyšování úrovně poskytované přednemocniční neodkladné péče.

Tato struktura má pozitivní vliv na urgentní péči, přinesla jí uznání a podporu společnosti a napomáhá zmenšovat počet problémů, s nimiž se EMSS potýká.

V zájmu dobudování systému se utvořila v roce 1973 skupina specialistů zájímajících se o všechny zdravotnické aktivity EMS. Souběžně se mění situace zdravotnických pracovníků a profesionálové se vyvíjejí ve specialisty.

Z vývoje posledních 10 let vyplývá, že dynamický systém zahrnuje i mezinárodní spolupráci k řešení jakékoliv nehody na planetě.

Nepochybně bude třeba velice mnoho pracovníků a významných investic. Tyto problémy vyvstanou záhy.

V závěru doporučuji aby EMSS byl na prahu 21. století uznán za důležitou strukturu sociální, nejen zdravotnickou.

Muneo Ohta
Osaka Prefectural Senri Critical Care Medical Center
adresa
e-mail:

Skotská zdravotnická záchranná a dopravní služba (SZZDS) (The Scottish Ambulance Service)

Skotsko, země Spojeného království Velké Británie a Severního Irsku na severu Velké Británie a ostrovy Shetlandy, Orkneje, Hebridy; rozloha 78 783 km²; 5,12 mil. obyvatel (1999), hustota zalidnění 65 obyv./km², hl.m.Edinburgh

Česko: rozloha 78 866 km², 10 292 000 obyvatel (2002), hustota zalidnění 130,5 obyv./km²

Informační leták

ÚVOD

V posledních dvou letech došlo v Skotské zdravotnické záchranné a dopravní službě k **výrazným změnám**: nová vozidla, vybavení, stejnokroje, zavedení paramediků–záchrannářů.

Méně nápadnými jsou **další změny**: ve výcviku, personálu a řízení.

Vedly ke zvýšení odbornosti a výkonnosti služby.

Rozpočet v roce 1992/93 byl L54 mil. Počet zaměstnanců 2500, počet výjezdových míst více než 150, operačních vozidel více než 1000, z toho v první linii 450 vozidel záchranné služby. V minulém roce bylo více než 20 milionů výjezdů, což činí Skotskou ZZDS nejvytíženější ve Spojeném království.

NAŠE POSLÁNÍ

Poskytujeme dvě služby:

- 1) zdravotnickou záchrannou službu a
- 2) zdravotnickou dopravu nemocných

Základní principy: pečovat o individuální nemocné a respektovat jejich důstojnost a sebeuctu. Výcvik u nás je orientován na zajištění, aby pracovníci naplňovali naše poslání a dodržovali naše zásady: nemocného klást na první místo, poskytovat péči; být profesionálem; pracovat jako tým; zavázat se ke stálému sebezdokonalování.

Naši pracovníci nosí nyní jmenovky, aby jejich služba byla personifikována.

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA (Accident & Emergency Service)

Reaguje na tísňové výzvy 999. ZZS pokrývá celé Skotsko vozidly vrtulníky a letadly. Výjezdové skupiny záchrannářů se speciálně vybavenými vozidly jsou umístěny v klíčových městech, aby reagovaly na závažné případy.

ZLEPŠENÍ SLUŽEB

- **Záchrannáři** – progresivní výcvik pracovníků naší záchranné služby ke zvyšování dovedností. Cílem je dosáhnout, aby v každém vozidle záchranné služby byl do roku 1997 jeden záchrannář–paramedik a vybavení vozů bylo modernizováno

- **Zdvojení posádek** – vybavení 99% procent sanitních vozidel posádkami o dvou osobách. Dosažení toho do dubna 1994 umožní další výcvik a získání nových pracovníků.

- **Defibrilátory** – splnili jsme úkol vybavit všechny vozy ZZS defibrilátory. Díky tomu bylo zachráněno v posledních 3 letech 350 životů.

- **Letecká záchranná služba** – od 1. dubna 1993 má Skotsko první plně integrovanou leteckou záchrannou službu ve Spojeném království. Celé Skotsko včetně všech přilehlých ostrovů pokrývají tři křídlová letadla a tři zdravotnické vrtulníky. Zajišťují též dopravu závažných případů na dlouhé vzdálenosti po celém Spojeném království rychlými, pohodlnými turbovrtulovými letadly. Operační centrála je ve městě Aberdeen.

- **Léčení** – poslední zákonné změny umožňují pracovníkům ZZS podávat řadu život zachraňujících léků. Všechny postupy jsou pod stálou kontrolou našeho lékařského ředitele–poradce. Naše sestava sanitních vozů je modernizována a do ZZS jsou zaváděny nové léčebné postupy. Naše nepřetržitě pracující operační střediska poskytují osobám čekajícím na příjezd sanitního vozu nezbytné zdravotnické rady pro první pomoc včetně instrukcí k správného postupu při neodkladné resuscitaci.

DOJEZDOVÉ ČASY

Tísňová volání vyžadují okamžitou reakci. Naším cílem je dosahovat dojezdových časů na volání 999 v závislosti na hustotě obyvatelstva takto:

*Hustota obyvatelstva / počet osob na akr
(akr=4043 m², tj.40.43% hektaru)*

<i>velká /více než 3/</i>	<i>14 min.</i>
<i>střední /mezi 1/2 a 3/</i>	<i>18 min.</i>
<i>malá /méně než 1/2 /</i>	<i>21 min.</i>

Chceme dojíždět co nejrychleji. Průměrnou dobu odezvy na tísňová volání zlepšujeme využíváním letecké záchranné služby především do vzdálenějších oblastí Skotska a zřizováním dalších záchranných jednotek, včetně motocyklových v přeplněných částech měst.

Usilujeme u 95% urgentních (naléhavých) výzev – jsou na druhém místě za tísňovými výzvami – dojezdových časů nepřesahujících 15 minut dohodnuté dojezdové časy do nemocnice.

ZDRAVOTNICKÁ DOPRAVA NEMOCNÝCH

převážně neakutní nemocné, kteří potřebují dopravit ze zdravotnického zařízení nebo do něj. Dodatečný výcvik pracovníků a vybavení vozidel zvyšují úroveň péče o nemocné a umožňují převozy na nosítkách a podávání kyslíku.,

Zdravotnická dopravní služba podporuje naši záchrannou službu a naopak, záchranná služba může přepravovat a přepravuje neakutní nemocné, zvláště ve vzdálených venkovských oblastech.

Zdravotnickou dopravní službu zlepšujeme ve více směrech:

- *zvyšujeme její schopnost poskytovat službu i v mimopracovní době*
- *zajišťujeme další vzdělávání zdravotnických pracovníků*
- *rozšiřujeme rozsah jejich úkolů*

Naše cíle jsou v souladu s požadavky zdravotnických úřadů. Mohou se měnit podle místních podmínek, ale jsou v rozsahu následujících směrnic:

- *v běžném provozu plnit dojednaný čas nejpozději do 30 minut*
- *ve zvláštních případech (např. hemodialýza) uskutečňovat dojezdy v oboustranném rozpětí 10 minut od dojednaného času*

POMOZTE NÁM

Můžete nám dvěma způsoby dále zlepšovat naše služby:

- *Buďte připraveni nastoupit do vozu Zdravotnické záchranné a dopravní služby ihned po jeho příjezdu.*
- *Zrušte objednání převozu, pokud ho již není třeba, na operačním středisku záchranné služby*
- *Nezapomeňte svůj průkaz zdravotní pojišťovny a zprávu lékaře; tím zkrátíte čekací dobu v nemocnici.*

Překlad a doplnění: Jiří Pokorný sen.



Československá společnost v Brně
lečební prof. MUDr. Miloslav Janáček, CSc.

Informační středisko medicíny katastrof MZ ČR a ÚN
přírodní
umělé

MEDICÍNA KATASTROF

Brno, S. území 2006, hotel Holiday Inn

Hlavní témata:
Záchranná služba při katastrofálních událostech
Hromadný příjem v nemocnicích
Hygienická služba a epidemie
Chemické a radiální ohrožení – rytmus, administrace
Zkušenosti z globálních událostí
Možná bezpečnostní ohrožení ČR

<p>Kontakty: Československá společnost v Brně Informační středisko medicíny katastrof Ing. Vlasta Pěcháčková Pavčina 6 602 00 Brno Tel.: 545 538 688 Fax: 545 211 882 E-mail: v.pachkova@brno.cz</p>	<p>Organizační zajištění: ČSMD s.p.a. Jiří Maršálek Kocnářova 11, P.O.B. 640 601 43 Brno Tel.: 545 125 294 Fax: 541 213 888 E-mail: cymmd@spick.cz www.cymmd.cz</p>
---	--

Události sledovány je 14. 11. 2006.
Další informace a přihláška k účasti najdete na
www.ipvz.cz nebo www.csdbrno.cz

Kurz IPVZ Práce oddělení urgentního příjmu nemocnice by se měl konat na jaře 27. 4. 2006.

Cílová skupina: lékaři odbornosti UM a MK pracující v přednemocniční neodkladné péči a na odděleních urgentního příjmu.

Cíl kurzu: zásady práce na urgentním příjmu, návaznost přednemocniční neodkladné péče a nemocnice, zajištění pacienta pro transport, nejčastější urgentní stavy, nejčastější chyby při předávání pacienta, mezioborová spolupráce, diferenciální diagnostika urgentních stavů

Místo: Fakultní nemocnice v Motole, posluchárna Akreditačního střediska.

Program:

1. Představení a návštěva Oddělení Urgentní příjem dospělých
2. Spolupráce s posádkami RZP a RLP, avizování, nejčastější kritické stavy, diferenciální diagnostika urgentních stavů, zajištěný pacient. Urgence v interním lékařství, kardiologic-

ké urgencye, intoxikace, účast operačního střediska ZZS na umístění pacienta, nejčastější chyby při zajištění a předávání.

3. Dětský urgentní příjem; závažné urgentní stavy u dětí, zajištěný dětský pacient. Nejzávažnější dětské urgencye, rozpoznávání kritického zhoršení stavu u dětí, příprava na transport.
4. Krizový plán, třídění; úloha nemocnice v regionálním krizovém plánu. Ukázka z nácviků traumaplánu, organizační zásady, principy třídění, umístění velkého počtu postižených, úloha lékaře odbornosti UM, traumatologa, anesteziologa. Dokumentace vstupního třídění, identifikace pacienta v mimořádných situacích, ATLS (Advanced Trauma Life Support) a ABCD v podmínkách mimořádné události.
5. Závěr, hodnocení, diskuse.

Přihláška na www.ipvz.cz – obor UM a MK.

Obsah VIII. ročníku časopisu Urgentní medicína

Koncepce – řízení – organizace

- Buda Otakar: Urgentní příjmy na vzestupu, 2/2005
 Dobiáš Viliam, Moťovský Boris: Záchraná zdravotná služba na Slovensku vo svetle reformy zdravotníctva, 4/2005
 Franěk Ondřej: Struktura příchozích volání na tísňovou linku 155 v Praze, 2/2005
 Hines S., Payne A., Edmondson J., Hejtman A.J.: Bomby pod Londýnem, 3/2005
 Hokovská R., Schwarz Z., Pokorná M., Ryba A.: Činnost ZZS HMP – ÚSZS při cvičení PODZIM 2005, 4/2005
 Hubáček Petr: Vznik Oddělení urgentního příjmu ve FN Olomouc, 2/2005
 Hubáček Petr: Poslání a činnost Oddělení urgentního příjmu, 3/2005
 Gutierrez de Ceballos JP et al.: 11. březen 2004: Teroristické bombové útoky v Madridu, Španělsko – analýza logistiky, typů poranění a klinické péče o pacienty ošetřované v nejbližší nemocnici, 1/2005
 Šeblová J., Hlaváčková D., Uhlíř M., Dizon J.: Cvičení PODZIM 2005 – Kralupy nad Vltavou, 4/2005
 Štorek Josef: Zdravotnictví a Národní bezpečnostní systém
 – připravenost resortu čelit mimořádným událostem a krizovým situacím, oblast dokumentační, 1/2005
-

Vzdělávání, zkušenosti

- Buda Otakar: Vzdělávání v urgentní medicíně, 4/2005
 Knor Jiří: Proškolení neprofesionálních záchranářů v neodkladné resuscitaci včetně využití automatizovaných externích defibrilátorů – návrh projektu, 1/2005
 Pokorná M., Schwarz Z., Valášek J.: Kde a kdo bude vychovávat lékaře oboru UM a MK?, 4/2005
 Slabý M., Mikolášková M.: Rychle a efektivně – zemská centrála tísňového volání v Jižních Tyrolích, 1/2005
 Truhlář A., Novák I., Mašek J.: Spolupráce složek IZS při využití lanových technik na vrtulníku Letecké záchranné služby Hradec Králové, 3/2005
-

Odborné téma lékařské

- Dvořáček Igor: Postup lékaře při úmrtí mimo zdravotnické zařízení a následná součinnost s orgány Policie ČR, 4/2005
 Dvořák Martin: Cévní mozkové příhody na oddělení urgentního příjmu – nové přístupy a trendy, 2/2005
 Franěk Ondřej: Sledování úspěšnosti přednemocniční KPRC v Praze v roce 2004, 1/2005
 Franěk Ondřej: Co je nového v doporučeních pro neodkladnou resuscitaci 2005, 4/2005
 Franěk Ondřej: Telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace zvyšuje naději na přežití pacientů s přednemocniční NZO (vyhodnocení výsledků první fáze studie DIRECT), 4/2005
 Franz Jiří: Prudké podráždění žaludku a střev, 1/2005
 Franz Jiří: Rulík zlomocný a jeho atropin v PNP, 2/2005
 Franz Jiří: Kompartment syndrom v podmínkách PNP, 4/2005
 Kratochvíl Jaroslav: Alternativní techniky při KPR, 1/2005
 Mastná H., Dizon J.: Reference o srdeční zástavě a výsledcích kardiopulmonální resuscitace: aktualizace a zjednodušení utsteinských vzorů pro resuscitační registry, 3/2005
 Pleva L., Šír M., Klus I.: Metody „Damage Control“ u polytraumat, 4/2005
 Sádlo M.: Převoz kriticky nemocného novorozence, 2/2005
 Šonková Z., Šeblová J., Kovář M., Vondráčková D., Kalina M.: Spolupráce záchranné služby a neurologické jednotky intenzivní péče v léčbě ischemických cévních mozkových příhod, 2/2005
 Tomek A., Šrámek M.: Neodkladná terapie cévní mozkové příhody, 2/2005
 Urbánek Pavel: Trauma a čas – čas na trauma, 4/2005
 Vala Jakub: Intoxikace kyanidem, 2/2005
 Wichová M., Danda J.: Tromboembolická nemoc v graviditě, 3/2005
-

Etika – psychologie – právo

- Šeblová J., Kebza V.: Zátěž a stres pracovníků záchranných služeb – výsledky první části studie, 1/2005
 Uhlíř Marek: Informovaný souhlas v podmínkách přednemocniční neodkladné péče, 1/2005
 Uhlíř M.: Neposkytnutí pomoci a proměna tohoto specifického trestného činu v uplynulém půlstoletí, 3/2005

Franz J., Buřičová L: Bystander fenomén, 3/2005

Večeřová – Procházková Alena: Syndrom vyhoření jako důsledek zanedbávání péče o sebe u lékařů a zdravotníků, 2/2005

Večeřová-procházková Alena: Pacient s panickou poruchou v situaci akutního kontaktu – návod na použití lékaře, 2/2005

Wollersheim Susanne: Příslušníci rodiny v tísňové situaci, 1/2005

Diskuze – polemika – názory

Illés Tom: S majáky nebo bez?, 2/2005

Informační servis

Drábková Jarmila: Peter Safar – čestný doktorát Univerzity Karlovy in memoriam a ILCOR – CPR Guidelines 2005, 4/2005

Hlaváčková D., Uhlíř M.: Bienvenue a Paris, Europe, 2/2005

Höschlová Kristýna: Terorismus v Tabě, 1/2005

Kalík Čestmír: Konference „Urgentní medicína“, 28. – 29.4. 2005 Příbram, 2/2005

Knor Jiří: Poznámky k nové specializační náplni urgentní medicíny, 1/2005

Mašek Jiří: III. Kongres přednemocniční péče, 12. 5. 2005 Hradec Králové, 2/2005

Neklapilová Vlasta: Informace o 25. jubilejním kongresu Německé společnosti medicína katastrof „Kritické infrastruktury“ (Berlín 28. – 29.5.2005), 3/2005

Ohta Muneo: Zdravotnická záchranná služba v Japonsku, 4/2005

Paukertová Jarmila: Exkurze studentů záchranářů na ZZS ve Vídni, 2/2005

Počta Jaroslav: Recenze: Jiří Pokorný et al. – Urgentní medicína, 3/2005

Pokorný Jiří: Urgentní příjem americké armády v Landstuhl – Jiří Pokorný, 3/2005

Pokorný Jiří: Skotská zdravotnická záchranná a dopravní služba, 4/2005

Šeblová J.: Kongres EuSEM, 10. – 13. 2. 2005, Leuven, Belgie, 1/2005

Šeblová J., Knor J.: Mimořádný interní seminář „Metodika neodkladné resuscitace pro lektory katedry UM a MK, 1/2005

Šeblová Jana: Rallye Rejvíz 2005, 2/2005

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 případně 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, dvojitě řádkování, velikost fontů 12, 30 řádků o 60 úhozech 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 disketu 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, diapozitivy 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 přijetí 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, Reitinger 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

Pracovní příležitosti ve Velké Británii

BLUECARE MEDICAL je britská personální společnost a vedoucím postavením na trhu, která unáší lékaře a personál z jiných zdravotnických profesí v NHS nemocnicích na území Velké Británie. Bluecare Medical má nejlepší odborné znalosti a nejlepší zkušenosti ve zprostředkovávání práce pro lékaře ze středů EU.

Běžná hodinová sazba je od 180 liber a nejvyšší sazba EU. Tato částka potvrzuje náš profesionální přístup ke kandidátům i nemocnicím.

Výhody pro Vás:

- Bluecare Medical nabízí široké spektrum volných pozic
- Bluecare Medical Vám vyhledá práci podle Vašich požadavků
- V naší londýnské kanceláři máme Český a slovensky mluvící zaměstnance
- Nabízíme pomoc s přestěhováním a ubytováním v UK
- Nabízíme jazykové kurzy zdarma pro úspěšné kandidáty
- Obznámíme Vás s NHS systémem a vysvětlíme hlavní rozdíly ve zdravotnictví
 - Připravíme Vás na pohovory s nemocnicí, dáme Vám ukázkový otázk, poradíme, co očekávat
 - Nabízíme kompletní pomoc s vyřízením GMC (General Medical Council) registrace; naše klientům nemocnice poplatek za registraci hradí
- Bluecare Medical bude otvírat kanceláře v Praze, Budapešti a ve Varšavě

Bluecare Medical nabízí pozice pro STAFF GRADE a CONSULTANT v oboru ASE:

Pozice se vyskytují po celém UK (Skotsko, Walesu a Severním Irsku).

Podmínkou zájmu o výběrový proces je první stážice na pozici STAFF GRADE a druhá stážice na pozici CONSULTANT, relevantní praxe na oddělení urgentního příjmu, zkušenosti v ASE v Respiratory, Neuro, Cardiac, Metabolic, Poisoning, Orthopaedics a Trauma.

Také je nutná výborná znalost anglického jazyka a motivace pracovat v UK.

Bluecare Medical má vyvinutý speciální AFTERCARE program, který zajišťuje Vaši spokojenost i po nástupu na pracovní místo. Abychom se o Vaši spokojenost ujistili, navštíví Vás členové Bluecare Medical po 3-4 měsících od nástupu do zaměstnání.

Pokud máte zájem o některou z výše uvedených pozic, kontaktujte nás prosím prostřednictvím e-mailu. Stačí napsat Vaše jméno a kontaktní telefonní číslo, my Vám zavoláme a rádi podáme podrobné informace.

Bluecare Medical
61 Southwark Street
London Bridge
London SE1 0HL

Kontaktní osoba pro lékaře z České a Slovenské republiky:

Jirina Baker
Senior Consultant

Tel. 0044-207 881 8937

jirina.baker@bluecare.co.uk

www.bluecare.co.uk



bluecare
medical