URGENTNÍ MEDICÍNA

2/2004

ČASOPIS PRO NEODKLADNOU LÉKAŘSKOU PÉČI

Z OBSAHU ČÍSLA 2/2004:

Krizový management poskytovatele nemocniční péče

Dechová nedostatečnost u dětí v přednemocniční péči

Komoce myokardu

Plicní embolie

Bezvědomí u diabetiků v přednemocniční péči

Medicína důkazů pro urgentní medicínu (EBME) v literatuře

Bezpečnost provozu sanitních vozidel: mezinárodní pokroky snižující rizika v prostředí záchranných služeb

Rallye Rejvíz 2004 – úkol Micin: Spontánní pneumothorax u mladého muže – simulovaná situace pro výuku

Pacient so zbraňou – analýza situácie z Rallye Rejvíz 2004

ISSN 1212 - 1924 vydává MEDIPRAX CB s.r.o. Ročník 7

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

Sekretářka redakce:
Valentýna Křížová

Grafické zpracování a výroba:
Písmovka – typografické studio

Vychází 4x ročně
Toto číslo předáno do tisku
dne 26.7.2004

Registrační značka:
MK ČR 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
Doc. MUDr. Oto Masár, CSc. (SR)
Francis Mencl 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 **3**
(Jana Šeblová)

2. Krizový management poskytovatele nemocniční péče **4**
(Josef Štorek)

3. Dechová nedostatečnost u dětí v přednemocniční péči **9**
(Jiří Kobr)

4. Komoce myokardu **11**
(Jiří Franz)

5. Plicní embolie **13**
(Michaela Wichová)

6. Bezvědomí u diabetiků v přednemocniční péči **14**
(Jiří Knor)

7. Medicína důkazů pro urgentní medicínu (EBME) v literatuře **17**
(Eva Lesenková)

8. Bezpečnost provozu sanitních vozidel: mezinárodní pokroky snižující rizika v prostředí záchranných služeb **18**
(Nadine R. Levick)

9. Rallye Rejvíz 2004 – úkol Micin: Spontánní pneumothorax u mladého muže – simulovaná situace pro výuku **21**
(Milana Pokorná, Jaroslav Kratochvíl, Roman Skřipský)

10. Pacient so zbraňou – analýza situácie z Rallye Rejvíz 2004 **22**
(Viliam Dobiáš, Ján Hencel)

11. K článku Akutní infarkt myokardu – skutečné priority v PNP a k metodickým poznámkám MUDr. Fraňka **23**
(Pavel Urbánek)

12. Ad: Paramedik nebo lékař jako nositel odbornosti v PNP? **24**
(Ondřej Franěk)

13. Zdravotnicko – ekonomické aspekty přednemocniční neodkladné péče **25**
(Jiří Franz)

14. Safety 2004, Vídeň 6. – 9. června 2004 **26**
(Jana Šeblová)

15. Zpráva z 10. výročního sympozia Evropské společnosti pro urgentní medicínu, Praha 15. – 16. května 2004 **28**
(Jiří Pokorný sen.)

16. II. kongres PNP, Hradec Králové 13. 5. 2004 **31**
(Ladislav Žabka)

V nedávno publikované statistice se Česká republika posunula z 36. na 32. místo na světě z hlediska kvality života – hodnocení zahrnuje nejen ekonomické ukazatele, ale i některá sociální hlediska, kvalitu a dostupnost možností vzdělání, zdravotnictví a další položky. Přesto se českou kotlinou stále nese téměř jednohlasný nářek – téměř nad vším, vůbec nejsem originální, pokud poukazuji na schopnost Čechů interpretovat veskrze pozitivní věci jako téměř tragédii. Obecnými aspekty kvality života v naší zemi se zabývat nebudu, dovolte mi krátkou úvahu o relativitě hodnocení předmětu naší společné činnosti, tedy poskytování zdravotní péče.

Na zdravotnictví, o kterém soudnější z nás vědí, že je prostřeným švédským stolem, kde se každý cpe a leckdo i pašuje přebytky v igelitce, se snáší kritika ze všech stran, stěžují si pacienti, stěžují si zdravotníci. Jedni mají pocit, že by celé zdravotnictví mělo být kvalitnější, rychlejší, dostupnější, druzí naříkají nad podmínkami k práci, a všichni dohromady mají pocit, že v civilizované zemi by se jim stonalo/léčilo podstatně lépe.

Se svolením autora bych si zde dovolila ocitovat část elektronického dopisu (v zájmu autenticity prosím omluvte některé ne zcela spisovné výrazy), který mi poslal jeden náš kolega, který čas od času působí jako lékař v jedné z republik bývalého Sovětského svazu:

„.....víkend jsme měli dost rušný, „zachraňovali" jsme chlapíka (64 let) co dostal na budku a skončil se subdurálem na místním ARO. Ovšem s ARO to nemá společné ani jméno (reanimacija), bez CT, bez potřebné techniky a vybavení mu udělali nějakou neurochirurgickou operaci – čert ví, co mu vlastně dělali, nicméně skončil na dýchacím přístroji a firma a příbuzní ho chtěli za každou cenu dostat pryč. Jak se později ukázalo, bylo také proč. Postupně vyplynulo, že na celou nemocnici je jeden dýchací přístroj a když byl potřeba na sále, tak chlapíka prostě odpojili. Když jsme tam přišli, měl TK 100/60, tepovou frekvenci 145, saturaci 90%, nemočil, příjem byl 2 l/ den, výdej se tu asi nepočítá, teplotu 38,1, laboratoř nesrozumitelná, měl gentamycin, dopamin, sedativa a diuretika, tomu říkali „řízená dehydratace", kvůli edému mozku, aniž by věděli, co se v hlavě děje. Ale největší problém byl, kdo si vezme na zodpovědnost jeho případnou smrt během transportu..... ještě před odjezdem jsme tam byli svědky resuscitace, vzpomněl jsem si na tebe a naše školení, co tam předváděli bylo dost hrozný....."

Když jsem si tento dopis opakovaně pročítala, napadlo mě, že bychom se neměli inspirovat jen univerzitními klinikami ve Spojených státech a nejvyspělejších zemích, ale že by nám všem velmi prospěl i pohled opačným směrem, daleko na východ nebo hluboko na jih nebo kamkoliv ze všech těch zemí, které skončily v hodnocení kvality života daleko za námi, kde pro běžného místního obyvatele jsou antibiotika stejně dostupná, jako penicilin před tím, než byl objeven, kde lidé nemoci a zranění buď přežijí, nebo nepřežijí, a může se to týkat i banálních stavů.

Ale na druhé straně – až přestanou Češi skuhrat, bude čas na to, aby blaničtí rytíři konečně procitli, protože to už bude tato země ve skutečném ohrožení.

Užijte si v klidu zbytek dovolených, přejte kolegům jejich volné dny a sbírejte síly na další pracovní rok.

Za redakci
Jana Šeblová

Krizový management poskytovatele nemocniční péče

Josef Štorek
Katedra urgentní medicíny a medicíny katastrof IPVZ Praha
Oblastní středisko ZS Příbram Územního střediska záchranné služby Středočeského kraje

Posloupnost poskytované diferencované péče na cílová zdravotnická zařízení definuje význam a úlohu **lůžkových zařízení**, kde je zajišťována návazná péče a zejména pak péče následná v krizové připravenosti resortu jako celku, zdravotnictví kraje pak konkrétně. Druhoplánově **nemocnice**, jako zdravotnické zařízení s nepřetržitým provozem, je v systému krizové připravenosti **dodavatelem zdravotní péče**, a jako taková zajišťuje svou krizovou připravenost se základním úkolem trvalých dodávek.

K tomu je odkázána na složitý systém dodávek všeho potřebného, od médií po zdravotnický materiál a léčiva; a funguje v režimu lůžkové péče s nastavenou lůžkovou kapacitou, kapacitami jednotlivých pracovišť a v předurčení na likvidační práce následků mimořádných událostí a krizových situací na zdraví postižených osob (ve smyslu zákona 239/2000 Sb., a zákona č.241/2000 Sb., v platném znění).

Výchozím principem využitelnosti nemocnice je vždy **druh, rozsah a místo poskytované nemocniční péče** (neodkladné, následné, odborné, specializované či zvláště (super-) specializované) a její postavení **v systému poskytování zdravotní péče**, tzn. v součinnosti s místně příslušnou ZZS (ÚSZS kraje), KHS a odloučeným pracovištěm ZZKS Příbram; při respektování **územní příslušnosti ke krajskému správnímu celku.**

Resortní legislativa, daná zákonem č. 20/1966 Sb., v platném znění, doplněným vyhláškou č. 394/1991 Sb., o postavení, organizaci a činnosti fakultních nemocnic, vybraných léčebných ústavů a krajských hygienických stanic v řídící působnosti MZ ČR a vyhláškou č. 242/1991 Sb., o soustavě zdravotnických zařízení, je i pro nemocnice doplňována souborem krizové legislativy, zejména zákony č. 239/2000 Sb., 240/2000 Sb. a 241/2000 Sb., v platném znění, a sadou prováděcích norem, neboť každá nemocnice jako právnická osoba podléhá právnímu řádu České republiky.

Aplikace § 20 vyhlášky č. 394/1991 Sb. na organizační řád nemocnice je konstruktivní v části, že **ředitelé nemocnice v OŘ jmenovitě uvedou jednotlivá zařízení a organizační celky** léčebného zařízení.

Z hlediska potřeb krizové připravenosti je rozhodující **působnost příslušných orgánů krizové řízení** (viz příloha č. 4 – postavení NEM v KP), vůči nimž plní nemocnice stanovené úkoly krizové připravenosti :

1. Resortní příslušnost uplatňuje MZ ČR ve smyslu zákona č. 240/2000 Sb. tím, že je povinno podle § 9, odst.(1), písm.b) zpracovávat **krizový plán resortu**, který obsahuje souhrn krizových opatření a postupů pro řešení krizových situací a je schvalován ministrem. Navíc podle § 9, odst. (2), písm.b) ministerstvo rozhoduje o činnostech k řešení krizových situací a ke zmírnění jejich následků.

2. Území příslušnost uplatňuje krajský úřad (Magistrát hl.města Prahy) tím, že podle § 14,odst.(3) je oprávněn na účelem přípravy na krizové situace shromažďovat a evidovat údaje o kapacitách zdravotnických zařízení (písm. a) cit. § 14) k zabezpečení záchranných prací apod., tedy takové údaje, které jsou nezbytné pro zpracování **krizového plánu kraje** (hl. m. Prahy).

3. Všechna potřebná data jsou soustředěna v **Plánu krizové připravenosti NEM**, který upravuje přípravu nemocnice na řešení krizových situací (§ 29,odst.(1) zákona 240/2000 Sb., včetně povinnosti splnit úkoly podle § 29,odst.(4), které jdou nad rámec opatření krizového plánu kraje (hl.m.Prahy), za vyhlášených krizových stavů, dojde-li k ohrožení životů, zdraví nebo hrozí-li škody velkého rozsahu na majetku nebo životním prostředí.

4. Především je zde přímá vazba na zákon č. 239/2000 Sb. formou příslušnosti mezi ostatní složky **Integrovaného záchranného systému**, a z toho vyplývající i úkoly v oblasti havarijní a traumatologické připravenosti nemocnice.

Pro zabezpečení všech úkolů na úseku bezpečnosti České republiky (ve smyslu ústavního zákona č. 110/1998 Sb. a dalších) v souladu s platnou koncepcí krizové připravenosti resortu (aktuálně podle § 11 zákona č. 2409/2000Sb.) je organizačním řádem nemocnice upraven v analogii KMR i **krizový management nemocnice (dále jen „KMN“)**.

Jde o trvalý pracovní aparát ředitele nemocnice, který nese přímou odpovědnost za naplnění požadavků tzv. krizové legislativy, a který je způsobilý pro řízení příprav v rámci nemocnice a zejména pro řízení nemocnice za mimořádných událostí a krizových situací. Proto struktura KMN vyjadřuje rozsah úkolů, zejména v oblastech:

a) vnější bezpečnosti státu, resortu, správního celku a nemocnice
b) vnitřní bezpečnosti státu, resortu, správního celku a nemocnice
c) ochrany dat a skutečností, které mají přímá výraz v příslušné právní normě.

Obecně: za stav organizace v plném rozsahu svěření odpovědnosti, tzn. i za stav krizové připravenosti, odpovídá **ředitel nemocnice** (viz příloha č.3 – schéma).

S ohledem na skutečnost, že nemocnice je poskytovatel zdravotní péče a mechanismem vedení nemocnice prochází i úkoly krizové připravenosti (regulované právní a resortní úpravou), je koordinace příprav svěřována v analogii resortního systému **lékařskému zástupci ředitele** (náměstek ředitele pro ZP).

Je tak zajištěna kontinuita resortních (lékařských a medicínských) principů a opatření i v oblasti poskytování zdravotní péče v nestandardních podmínkách. Z těchto důvodů je lé-

kařský zástupce pověřen funkcí vedoucího **krizového štábu nemocnice**, který vede ve smyslu **Jednacího řádu KŠ NEM, Organizačního řádu KŠ NEM a Metodiky činnosti KŠ NEM.**

Uvedené dokumenty nemocnice vychází z dokumentů MZ ČR a dokumentů KŠ správního úřadu a to proto, aby byla zajištěna provázanost dotčených orgánů krizového řízení a krizového vedení jak z hlediska časové osy, tak z hlediska obsahové náplně činností (viz příloha č. 1 – KM NEM).

Současně je touto dokumentací upraven režim jednání, pohyb písemností, zadávaní a plnění úkolů, apod.

Sekretariát krizové štábu tvoří pověřený odborný útvar v úseku ředitele nemocnice, kterým je **útvar krizového managementu, svodné místo krizové, havarijní a traumatologické připravenosti, úkolů civilní ochrany** atd., a který je odborně způsobilý pro výkon této funkce. Základní způsobilost tvoří zdravotnické vzdělání, odborná způsobilost je zajišťována resortním systémem přípravy krizových manažerů ve dvouletém cyklu (přímá vazba na dobu platnosti Bezpečnostní strategie ČR).

Klíčové postavení nemocnice je dáno objemem úkolů pro:

a) spádovou oblast s daným počtem obyvatelstva, mírou rizikové zátěže, analýzou rizik a odhadů postižení osob, kapacitou dostupných zdravotnických zařízení správního celku zvládat určité procento postižených atd.
b) vlastní nemocnici jako poskytovatele zdravotní péče v závislosti na struktuře, druhu a rozsahu poskytované zdravotní péče, skladbě personálního obsazení, průpravě osazenstva, sortimentu a stavu zásob, počtu lůžek a kapacit operačních sálů, převazoven apod.,
c) resortní zásoby a alokace zdrojů pro nezbytnou zdravotní péči, koordinaci využití lůžkového fondu ve spádové oblasti podle aktuální potřeby, distribuce postižených do národních center, atd.

Rozvinování **dodavatelského řetězce** zdravotnických služeb pro spádovou nemocnici navazuje na záchranný řetězec a vytvoří podmínky pro likvidační práce následků postižení zdraví. Spolu se záchrannými službami a orgány ochrany veřejného zdraví tvoří nemocnice základnu dodávek a objednávek na skladbu a objem resortních zdrojů v souladu se soudobými poznatky lékařské vědy.

Krizový štáb NEM je **především** určen pro realizaci úkolů krizové připravenosti kraje v oblasti zdravotnictví na úseku nemocniční péče a lůžkového fondu kraje; a to **v prostředí řídících pravomocí orgánů krizového řízení kraje** (Bezpečnostní rady a krizového štábu kraje podle zákona č. 240/2000Sb.). Orgány krizového řízení kraje vychází ze základního dokumentu, kterým je Krizový plán kraje a jeho součástí se stává **Plán krizové připravenosti** nejen NEMOCNICE, ale také střediska ZZS, krajské HS a příp. zdravotního ústavu, ale i způsob využití ordinací praktický lékařů pro dospělé a děti, odborných lékařů, i lékáren na území kraje (zákon č.240/2000Sb.), včetně nemocničních.

Napojení zdravotnictví na **krizové orgány krajského úřadu** – Bezpečností rada kraje (BRK) a Krizový štáb kraje (KŠK) – je zajišťováno přítomnost ředitele ÚSZS v BRK podle **§ 7 Nařízení vlády č. 462/2000 Sb., ve znění nařízení vlády č. 36/2003 Sb**., obdobně směrem ke KŠK, a to v postavení zástupce zdravotnictví kraje. Z tohoto postavení vyplývá jeho role při přenosu úkolů krizové připravenosti kraje na zdravotnictví kraje prostřednictvím odborného útvaru krajského úřadu – **odbor zdravotnictví**. Tímto útvarem je zabezpečována základní funkce správního úřadu v odvětví zdravotnictví za plného využití dostupných nástrojů legislativy nejen krizové, ale i resortní, směrem k jednotlivým poskytovatelům zdravotní péče a zdravotnických služeb jak ve standardních, tak i nestandardních situacích (mimořádné události a krizové situace na území správního celku nebo státu).

V podmínkách zdravotnictví kraje zajišťuje v plném rozsahu platné legislativy podíl zdravotnictví kraje na bezpečnosti ČR a to v rozsahu: traumatologické, havarijní a krizové připravenosti, tzv. **krizový management resortu (KMR) v oblasti péče o zdraví na principech medicíny katastrof** (viz příloha 6 – krizový management resortu a medicína katastrof).

Ve smyslu zásad výstavby a organizace KMR je tvořen **vedoucími pracovníky zdravotnictví kraje**, v čele s **vedoucím odboru zdravotnictví správního úřadu** a členy KM, kterými jsou **ředitel ÚSZS, NEM** a **KHS** (viz příloha č. 2 – krizový management krajského správního celku).

Plní úkoly dané platnou legislativou a v rámci přijímaných opatření v působnosti správních úřadů zajišťuje provázanost a posloupnost zdravotnické pomoci a zdravotní péče na principu **posloupnosti podle míry závažnosti** vzniklé události, resp. navozené situace (viz přílohu č. 5 – schéma rozvinování kapacit).

V souladu s postavením a působností bezpečnostního systému a v analogii závažnosti možné událostí je krizový štáb **využitelný** také pro řešení následků závažných mimořádných událostí – **havarijních situací** – k bezprostřední vazbě na jednotky Integrovaného záchranného systému (IZS) a jeho složky (podle zákona č. 239/2000Sb.).

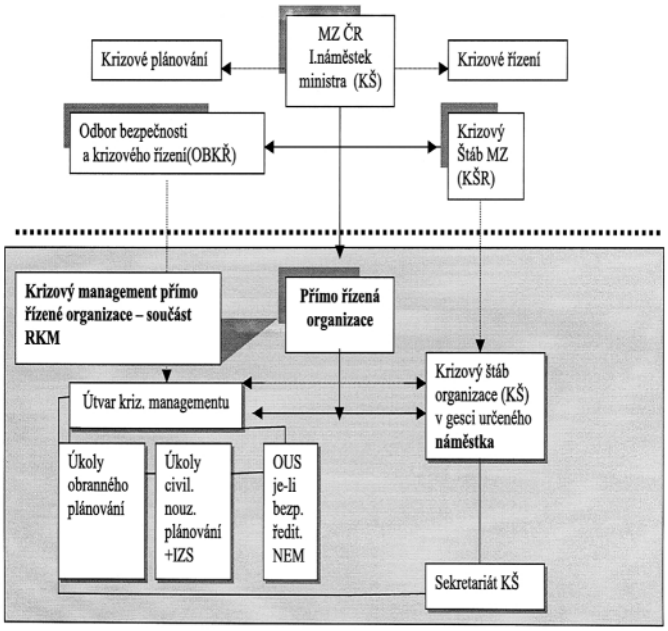
Zde dominuje pravomoc HZS kraje prostřednictvím Operačního a informačního střediska IZS. Hlavním dokumentem IZS je **Havarijní plán kraje**, jehož součástí je **Traumatologický plán havárie**, zpracovávaný zdravotnictvím kraje na základě analýz rizik a navrhovaných opatření pro zajištění obyvatelstva – zákon č. 353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií a prováděcí předpisy.

Všechna opatření ve zdravotnictví jsou vyvozována z traumatologického plánování (TP) resortu v konkrétních podmínkách kraje, a jsou výrazem možného řešení havárií všemi poskytovateli zdravotní péče (proto TP ÚSZS kraje a TP jednotlivých oblastí, TP všech krajských nemocnic a Protiepidemické plány orgánů ochrany veřejného zdraví), včetně praktických lékařů (ordinace PL a odborných lékařů), i zajištění lékárnami.

Traumatologické plánování, uskutečňované podle **Zásad traumatologického plánování**, sleduje obecnou **obsahovou stránku** traumatologického plánu příslušného poskytovatele zdravotní péče a současně i posloupnost plánování tak, aby byla zabezpečena **odborná návaznost** poskytované péče po linii přednemocniční péče, včetně ambulantní, nemocniční, včetně následné, hygienicko – epidemiologické, včetně nastavení potřebných režimů práce pro poskytovatele a života pro obyvatelstvo, a to proto, aby příslušný správní úřad, resp. odbor zdravotnictví, měl potřebné podklady a informace pro tvorbu traumatologického plánu zdravotnictví správního celku (viz příloha č.7 – proces traumatologického plánování).

Příloha 1

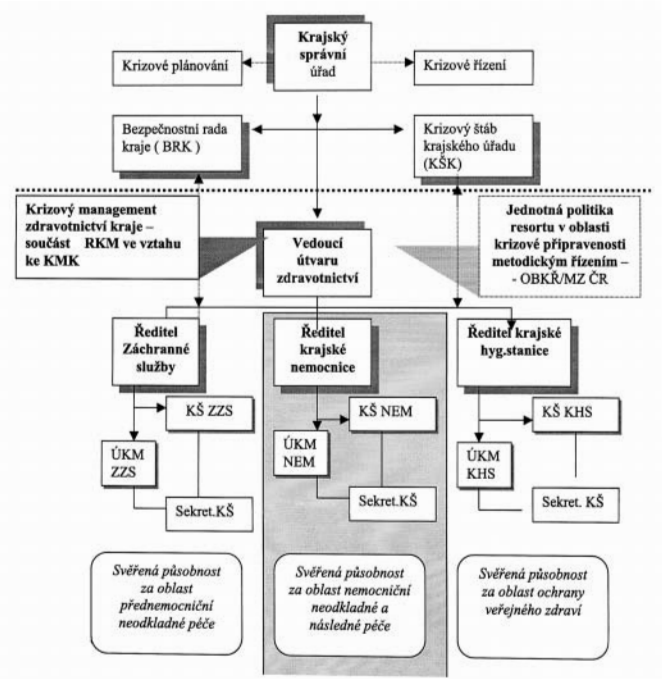
Na úrovni přímo řízených organizací	Orgán krizového řízení	Orgán krizového plánování	Útvar krizového managementu
Určený náměstek ředitele organizace – ve vztahu k působnosti I.náměstka ministra zdravotnictví	Krizový štáb organizace (KŠ)	Vedení organizace **a její KŠ**	Útvar krizového managementu organizace (ÚKM) – v rozsahu úkolů zajišťování bezpečnosti v působnosti organizace



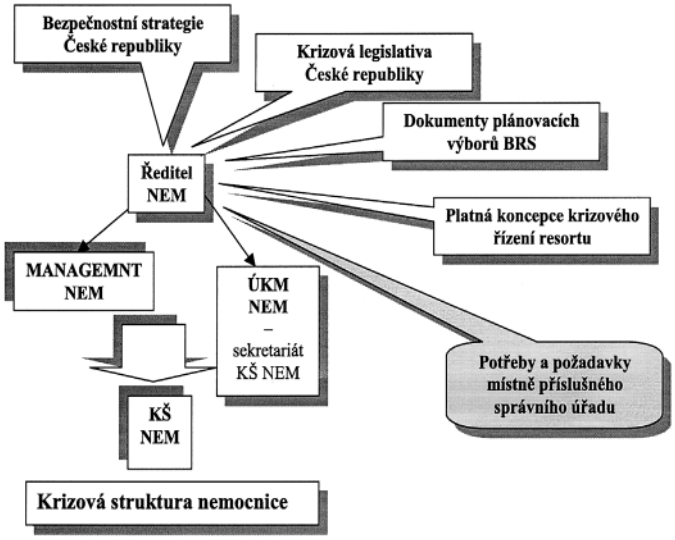
Pozn.: Zásady výstavby resortního krizového managementu jsou zajišťovány u přímo řízených organizacích v souladu s postavením organizace jako dodavatele zdravotní péče (zákon č.241/2000 Sb.) ve smyslu druhu a rozsahu a místa jejího poskytování.

Příloha 2
„Krizový management krajského správního celku“

Na úrovni krajského správ. úřadu	Orgán krizového plánování	Orgán krizového řízení	Sekretariát orgánů krizového řízení
Hejtman kraje	**Bezpečnostní rada kraje (BRK)**	**Krizový štáb kraje (KŠK)**	**Pověřený útvar krajského správního úřadu**



Příloha 3

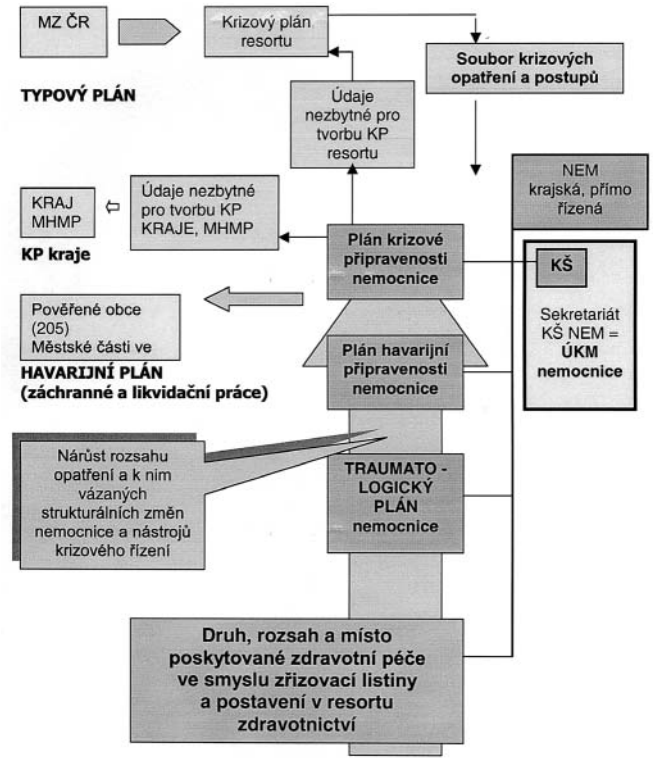


Typologie masivního postižení osob
1. Mechanická postižení
2. Termická postižení
3. Intoxikace
4. Chemická postižení
5. Radiační postižení
6. Infekční postižení
7. Psychická postižení

Účelná restrukturalizace nemocnice
Prostřednictvím
TRAUMAPLÁNU NEM
HAVARIJNÍHO PLÁNU
správního celku
PLÁNU KRIZOVÉ
PŘIPRAVENOSTI NEMOCNICE

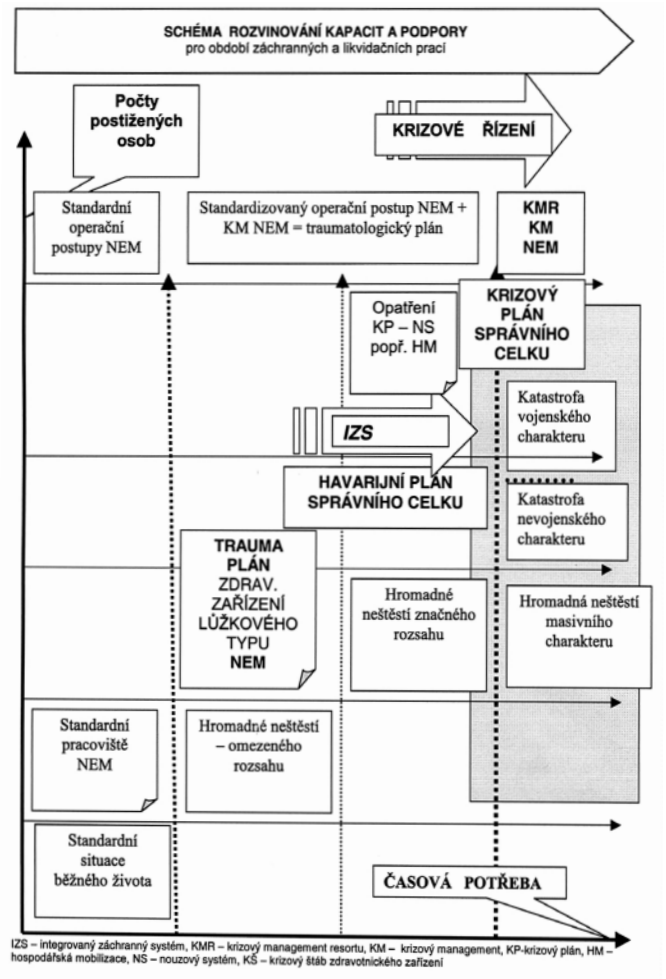
Napojení na „resortní krizovou logistiku“ prostřednictvím opatření v rozsahu zákona č. 241/2000 Sb., o hospodářských opatření pro řešení krizových stavů, především v rozsahu SET 2000 (navýšení lůžkové kapacity) a M*A*S*H (profilace nemocnice).

Příloha 4
„Postavení NEM v krizové připravenosti“

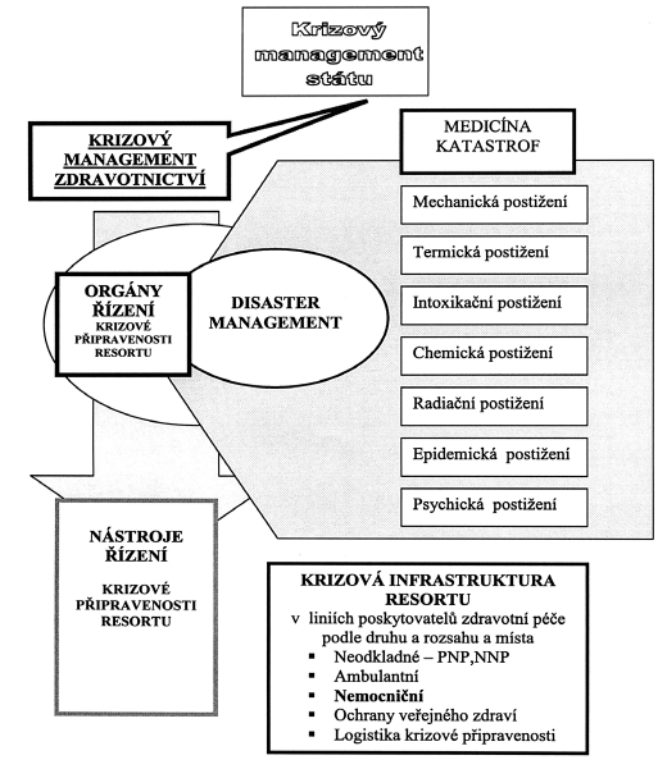


Plán krizové připravenosti upravuje **přípravu nemocnice k řešení krizových situací (§29, odst. (1) zákona č. 240/2000 Sb., krizový zákon.**

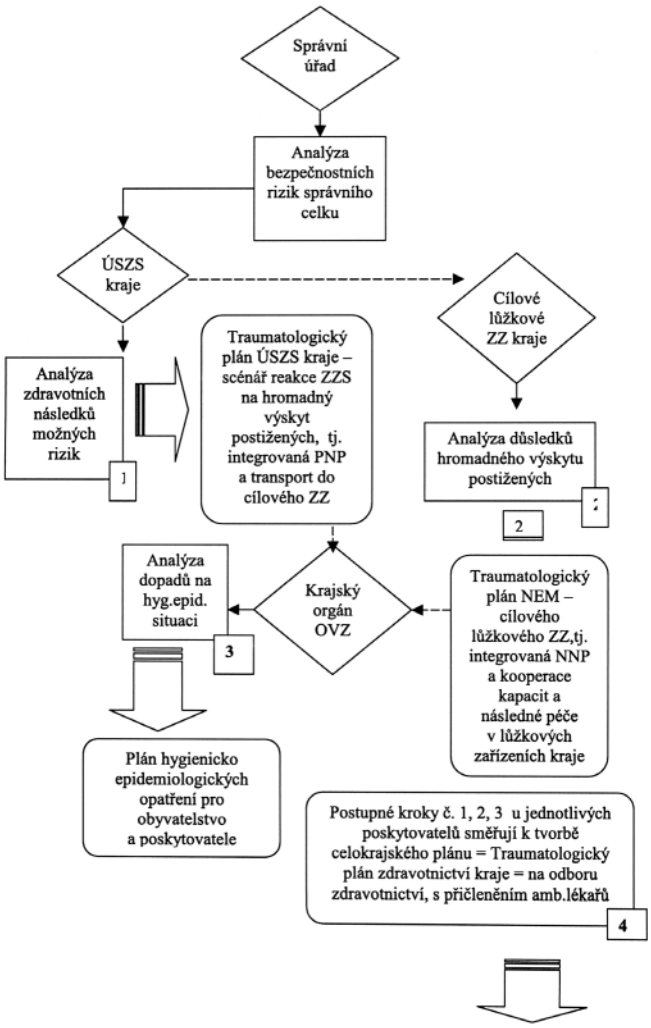
Příloha 5



Příloha 6
Krizový management resortu a medicína katastrof



Příloha 7
Posloupnost traumatologického plánování



Přílohová část:

PLATNÁ LEGISLATIVA
PŘEHLED

Krizová připravenost:

1) Ústavní zákon č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, ve znění zákona č.300/2000 Sb.,
2) Zákon č.240/2000 Sb.,o krizovém řízení (krizový zákon),
3) Nařízení vlády č.462/2000 Sb., k provedení § 27, odst.8 a § 28, odst. 5 zákona č.240/2000 Sb., o krizovém řízení, ve znění nařízení č.35/2003 Sb.,
4) Zákon č.239/2000 Sb.,o Integrovaném záchranném systému,
5) Vyhláška MV č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému, ve znění vyhlášky č.429/2003 Sb.,
6) Zákon č.237/2000 Sb., kterým se mění zákon č.133/1985Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů,
7) Zákon č.238/2000 Sb.,o Hasičském záchranném sboru České republiky,
8) Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
9) Vyhláška MV č.247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany
10) Zákon č. 283/1991 Sb., o Policii České republiky, ve znění pozdějších předpisů,

11) Zákon č.241/2000 Sb., o hospodářských opatřeních při krizových situacích,
12) Vyhláška SSHR č.498/2000 Sb., o plánování a provádění hospodářských opatření pro krizové stavy,
13) Zákon č.151/2000Sb., o telekomunikacích a změně dalších zákonů,
14) Zákon č. 12/2201 Sb., o státní pomoci při obnově území postiženého živelní nebo jinou pohromou (zákon o státní pomoci při obnově území),
15) Vyhláška MV č. 380/2002 Sb.,k přípravě a provádění úkolů ochrany obyvatelstva.

Připravenost k obraně státu:
16) Zákon č. 218/1999 Sb.,o rozsahu branné povinnosti a o vojenských správních úřadech (branný zákon),
17) Zákon č. 219/1999 Sb., o ozbrojených silách České republiky,
18) Zákon č. 220/1999 Sb.,o průběhu základní a náhradní služby a vojenských cvičeních a o některých právních poměrech vojáků v záloze,
19) Zákon č. 221/1999 Sb., o vojácích z povolání,
20) Zákon č. 222/1999 Sb., o zajišťování obrany České republiky,

(dalších 18 prováděcích norem publikovaných postupně ve sbírce zákonů od konce roku 1999), včetně Dodatkového protokolu k Ženevským úmluvám z 12. srpna 1949 o ochraně obětí mezinárodních ozbrojených konfliktů (protokol I), přijatého v Ženevě dne 8.června 1977 a publikovaného sdělením č.168/1991 Sb.

Připravenost havarijní, povodňová a jiná:
21) Zákon č.353/1999 Sb., o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky a o změně zákona č. 425/1990 Sb., o okresních úřadech (zákon o prevenci závažných havárií),
22) Vyhláška MV č. 25/2000 Sb., kterou se stanoví podrobnosti ke zpracování havarijního plánu okresu a vnějšího havarijního plánu,
23) Vyhláška MV č.383/2000Sb.,kterou se stanoví zásady pro stanovení zóny havarijního plánování a rozsah a způsob vypracování vnějšího havarijního plánu pro havárie způsobené vybranými nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky,
24) Vyhláška MŽP č.8/2000 Sb., kterou se stanoví zásady hodnocení rizik závažné havárie, rozsah a způsob zpracování bezpečnostního programu prevence závažné havárie a bezpečnostní zprávy, zpracování vnitřního havarijního plánu, zpracování podkladů pro stanovení zóny havarijního plánování a pro vypracování vnějšího havarijního plánu,
25) Nařízení vlády č.6/2000Sb.,kterým se stanoví způsob hodnocení bezpečnostního programu prevence závažné havárie a bezpečnostní zprávy, obsah ročního plánu kontrol,postup při provádění kontroly, obsah informace a obsah výsledné zprávy o kontrole,
26) Vyhláška MŽP č.7/2000Sb., kterou se stanoví rozsah a způsob zpracování hlášení o závažné havárii a konečné zprávy o vzniku a následcích závažné havárie,
27) Nařízení vlády č. 11/1999 Sb., o zóně havarijního plánování,
28) Zákon č.157/1998 Sb., o chemických látkách a chemických přípravcích,
29) Zákon č.19/1997 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem chemických zbraní, ve znění pozdějších předpisů.

Atomová energie, chemické, biologické a bakteriologické zbraně:
30) Zákon č. 18/1997 Sb., o mírovém využívání jaderné energie a ionizujícího záření (atomový zákon),
31) Vyhláška SÚJB č.184/1997 Sb., o požadavcích na zajištění radiační ochrany,
32) Smlouva o nešíření jaderných zbraní,
33) Smlouva o všeobecném zákazu jaderných zkoušek,
34) Úmluva o zákazu chemických zbraní,
35) Úmluva o zákazu biologických zbraní,
36) Úmluva o zákazu vývoje, výroby a hromadění bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní,
37) Zákon č.19/1997 Sb., o zákazu chemických zbraní,
38) Zákon č. 249/2000 Sb., o úřadu pro kontrolu chemických zbraní,
39) Zákon č. 281/2002 Sb., o některých opatřeních souvisejících se zákazem bakteriologických (biologických) a toxinových zbraní a o změně živnostenského zákona,
40) Vyhláška č.474/2002 Sb.,kterou se provádí zákon č. 218/2002 Sb.

Povodňové plánování:
41) Zákon č.254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon),

Záchranné a humanitární operace:
42) Nařízení vlády č.463/2000Sb.,o stanovení pravidel zapojování do mezinárodních záchranných operací, poskytování a přijímání humanitární pomoci a náhrad výdajů vynakládaných právnickými osobami a podnikajícími fyzickými osobami na ochranu obyvatelstva,
43) Zákon č.126/1992 Sb., o ochraně znaku a názvu Červeného kříže a o ČSČK.

Správní agenda:
44) Zákon č. 2/1969 Sb., o zřízení ministerstev a jiných ústředních orgánů státní správy České republiky, ve znění pozdějších předpisů (kompetenční zákon),
45) Zákon č. 347/1997 Sb., o vytvoření vyšších územních samosprávných celků,
46) Zákon č.147/2000 Sb., o okresních úřadech, který vstupuje v platnost dnem voleb do zastupitelstev krajů /12.11.2000/,
47) Zákon č.128/2000 Sb., o obcích,
48) Vyhláška MV č. 349/2000 Sb., o stanovení sídel a správních obvodů pověřených obecních úřadů, ve znění vyhlášky č.437/2000 Sb.,
49) Zákon č.131/2000 Sb., o hl.m.Praze,
50) Zákon č. 157/2000 Sb., o přechodu některých věcí, práv a závazků k majetku České republiky na kraje,
51) Zákon č.290/2002 Sb., o převodu některých dalších věcí, práv a závazků České republiky na kraje a obce, občanská sdružení …a o souvisejících předpisech,
52) Zákon č. 320/2002 Sb., o změně a zrušení některých zákonů v souvislosti s ukončením činnosti okresních úřadů,
53) Zákon č.65/1965 Sb., zákoník práce, platném znění.

Související zdravotnická legislativa:

54) Zákon č.20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu (v platném znění),
55) Vyhláška MZ ČR č.394/1991 Sb.,o postavení, organizaci a činnosti fakultních nemocnic, vybraných léčebných ústavů a krajských hygienických stanic v řídící působnosti ministerstva zdravotnictví České republiky, v platném znění,
56) Vyhl.č.242/1991 Sb., o soustavě zdravotnických zařízení, mající vztah k § 39, odst.(2) zákona č. 20/1966 Sb.,
57) Zákon č.258/2000Sb., o ochraně veřejného zdraví,
58) Zákon č.160/1992 Sb., o zdravotní péči v nestátních zdravotnických zařízeních, ve znění zákona č. 161/1993 Sb.
59) Vyhláška MZ č. 91/1984 Sb., o opatření proti přenosným nemocím.
60) Vyhláška MZ č.434/1992 Sb. o zdravotnické záchranné službě, ve znění vyhlášky č. 51/1995 Sb., vyhlášky č. 175/1995 Sb., vyhlášky č. 14/2001 Sb.,
61) Vyhláška MZ č. 49/1993 Sb., o technických a věcných požadavcích na vybavení zdravotnických zařízení,
62) Zákon č. 95/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti a specializované způsobilosti k výkonu zdravotnického povolání lékařů, zubních lékařů a farmaceutů,
63) Zákon č. 96/2004 Sb., o podmínkách získávání a uznávání způsobilosti k výkonu nelékařských povolání a k výkonu činností souvisejících s poskytováním zdravotní péče a o změně některých souvisejících zákonů (zákon o nelékařských zdravotnických povoláních),

Retrospektivní legislativní podklady:

64) Metodická opatření MZ ČR částka 32 – 35/1974 Věst. MZ ČR,

Ostatní zdroje:

65) Bezpečnostní strategie České republiky;
66) Koncepce krizového řízení resortu, MZ ČR čj.: 47/99;
67) Koncepce ochrany obyvatelstva do roku 2006 s výhledem do roku 2015, schválená usnesením vlády č. 417 ze dne 22. dubna 2002;

Literatura:
Štorek,J.: Krizový management v České republice. Urgentní medicína, 3, 2000, 1, s.6-7;
Štorek,J.: Krizový management v resortu zdravotnictví. Urgentní medicína, 3, 2000, 2, s.6-7;
Štorek,J.: Příprava krizového managementu v resortu zdravotnictví. Urgentní medicína, 3, 2000, 4, s.6;
Štorek,J.: Zásady traumatologického plánování ve zdravotnictví správního celku. Urgentní medicína, 4, 2001, 3, s.7-10;
Štorek, J.: Model traumatologického plánování střediska zdravotnické záchranné služby. Urgentní medicína, 4, 2001, 4, s.6-8;
Štorek,J.: Připravenost zdravotnictví na mimořádné situace s přímým ohrožením života a zdraví občanů České republiky – 1.část. Lékařské listy – příloha Zdravotnických novin, 52, 2003, 6, s.33-34;
Štorek,J.: Připravenost zdravotnictví na mimořádné situace s přímým ohrožením života a zdraví občanů České republiky – 2.část. Lékařské listy – příloha Zdravotnických novin, 52, 2003, 7, s.33 – 34;
Štorek,J.: Zdravotnická záchranná služba a krizový management. Urgentní medicína,
7, 2004, 1, s. 4-12.

MUDr. Josef Štorek, PhD.
Katedra UM a MK IPVZ Praha
Ruská 85, 100 05 Praha 10, e-mail: storek@ipvz.cz

Dechová nedostatečnost u dětí v přednemocniční péči

Jiří Kobr
Dětská klinika – JIRP, Fakultní nemocnice Plzeň

Abstrakt

Článek uvádí přehled vývoje klinické symptomatologie, diagnostických možností a léčby dechové nedostatečnosti u dětí v přednemocniční neodkladné péči.
Klíčová slova: dechová nedostatečnost u dětí – přednemocniční péče

Abstract

The article gives a survey of the development of clinical symptoms, diagnostic possibility and treatment of respiratory insuficiency in children in the prehospital emergency care.
Key words: respiratory insuficiency in children – prehospital emergency care

Úvod:

Kritický stav u dětí vyžaduje neodkladnou péči. Statisticky významně vzniká nejčastěji z příčin, vedoucích k dechové nedostatečnosti. Dochází k selhání respirační funkce plic různého stupně závažnosti. V každém případě je mobilizován neurohumorální regulační systém, který v rámci kardio-pulmonální interakce mění hemodynamiku. Kvalita a účinnost kardio-pulmonální regulace je limitovaná aktuální tenzí kyslíku v arteriálním řečišti (PaO_2) a homeostázou vnitřního prostředí (pH, s Ca^{2+}, s-glukosa). Zejména hypoxemie rychle vyčerpá možnosti těchto tzv. „adaptačních mechanizmů“. Sekundárně dochází k selhání krevního oběhu a v extrémním případě k srdeční zástavě. Tkáňová hypoxie CNS a myokardu bývá příčinou častého neúspěchu reanimačního úsilí.

K rozvoji dechové nedostatečnosti u dětí dochází z nejrůznějších příčin. Z důvodu prevence hypoxického postižení orgánů je nutné včas postižení rozpoznat a správně objasnit jeho příčinu.

V přednemocniční péči má záchranný tým omezené diagnostické možnosti. V optimálním případě je k dispozici anamnéza postižení. Akutní diagnostika se opírá převážně o vyhodnocení klinických příznaků, případně hodnot pulzní oxymetrie či kapnometrie. Klinické projevy dechové nedostatečnosti jsou pro děti v časové souvislosti typické a liší se od dospělých pacientů.

Neodkladná péče o pacienty s dechovými obtížemi spočívá ve snaze o odstranění příčin kritického stavu, úpravě či náhradě respirační funkce plic a podpoře krevního oběhu. Léčebné postupy mají u dětí specifické odlišnosti v porovnání s pacienty dospělými.

Etiologie:

Dechová nedostatečnost se vyvine z primárního postižení respiračního traktu, může mít „mimoplicní" původ nebo se příčiny kombinují. Z edukačního důvodu jsou patologické stavy vyjmenovány v přehledu. Na základě vlastní klinické zkušenosti s dětskými pacienty jsou řazeny podle četnosti výskytu:

Postižení respiračního traktu:

1) Obstrukce / obliterace horních dýchacích cest
- Infekce (epiglotitis, laryngitis, laryngotracheitis, tonsilitis, abscesy)
- Anafylaxe / laryngospazmus
- Trauma (strangulace, intubace, tracheostoma)
- Aspirace cizího tělesa
- Anatomické anomálie čelisti, jazyka a dutiny ústní (Piere-Robinův syndrom, trisomie 21)
- Anatomické malformace hrtanu a průdušnice (malácie, stenózy, píštěle)
- Popálení / poleptání
- Tumor / cysta

2) Obstrukce / obliterace dolních dýchacích cest
- Bronchiální spazmus (astma bronchiale, anafylaxe)
- Infekce (bronchiolitis acuta)
- Aspirace cizího tělesa
- Cystická fibróza (mukostáza)
- Popálení
- Tumor

3) Patologie plicního parenchymu a hrudníku
- Trauma (kontuze hrudníku a plic, tonutí)
- Pneumotorax / fluidotorax
- ALI / ARDS
- Infekce (pneumonie)

Mimoplicní příčiny:
1) **Šok** (všechny fáze)
2) **Sepse** / septický syndrom
3) **Syndrom nízkého srdečního výdeje** (LCO)
4) **Trauma** kraniocerebrální
5) Syndrom **nitrolebeční hypertenze**
6) **Intoxikace**
   - Alimentární (alkoholy, opiáty, psychofarmaka, relaxancia, těžké kovy, organofosfáty)
   - Parenterální (sedativa, hypnotika, opiáty / opoidy, hadí jed, kurare)
   - Inhalační (narkotika, CO, CO_2 – hyperkapnie)
7) **Rozvrat vnitřního prostředí** (mineralogram, glykemie, urea, pH, amoniak)
8) **Hepato-cerebrální syndrom** (jaterní selhání, Reyův syndrom)
9) Akutně vzniklá **anemie ze ztrát** (krvácení, hemolýza)

Klinické projevy:

Při poruše respirační funkce plic bývají adaptační mechanizmy u dětí účinné, ale extrémně energeticky náročně. Rychle dochází k vyčerpání zdrojů a mobilizovatelných zásob energie. Kvalita a účinnost kardio-pulmonální regulace je proto závislá na době trvání poruchy – časovém faktoru. Počáteční stadia dechové nedostatečnosti děti jen relativně dobře tolerují. Z toho důvodu bývají časné klinické projevy postižení dospělými v bezprostředním okolí dítěte často podceněny.

Pro správné posouzení klinického nálezu je nutné připomenout fyziologické hodnoty základních vitálních funkcí u dětí různého věku:

Věk	Srdeční frekvence puls/min.	Frekvence dechů dech/min.	Systémový tlak torr
nedonošený	**125** (SD 50)	**30-60**	**35-56**/neměřitelný
novorozenec	**140** (SD 50)	**30-60**	**75/50**
1-6 měsíců	**130** (SD 45)	**30-40**	**80/46**
6-12 měsíců	**115** (SD 40)	**24-30**	**96/65**
1-2 roky	**110** (SD 40)	**20-25**	**99/60**
2-6 let	**105** (SD 35)	**20-25**	**100/60**
6-12 let	**95** (SD 30)	**16-20**	**110/60**
starší	**82** (SD 25)	**12-16**	**120/60**

Patologické změny vitálních funkcí a klinické příznaky dechové nedostatečnosti jsou u dětí typické i v časové posloupnosti:
- Změna chování (neklid / apatie)
- Tachypnoe
- Distanční zvuky (stridor, hvízdání)
- Retrakce měkkých částí hrudníku
- Cyanóza (periferní typ)
- Patologický poslechový nález (Downes skóre)
- Kvalitativní změna vědomí (GCS)
- Dechové pauzy / apnoe

Pro účely objektivního posouzení závažnosti dechové nedostatečnosti je v Evropě již řadu let užíváno Downesovo skórování (závažnost postižení stoupá s celkovým počtem bodů):

Tab. 2 Downes skóre – obstrukce horních dýchacích cest

příznak	0 bodů	1 bod	2 body
Inspirační šelesty	normální	drsné vrzoty	oslabené
Stridor	není	inspirační	exspirační
Kašel	není	drsný	štěkavý
Retrakce hrudníku	není	jugulum	+ mezižebří
Cyanóza	není	ano při FiO_2= 0,21	ano při FiO_2= 0,40

Tab. 3 Downes skóre – obstrukce dolních dýchacích cest

příznak	0 bodů	1 bod	2 body
Inspirační šelesty	normální	oslabené	oslabené – neslyšné
Retrakce hrudníku	není	mírná	maximální
Exspirační vrzoty	nejsou	mírné	výrazné
Kvalita vědomí	normální	neklid / útlum	bezvědomí
Cyanóza	není	ano při FiO_2= 0,21	ano při FiO_2= 0,40
PaO_2	9,3-13,3	< 9.3	< 7.5

Přednemocniční neodkladná péče a léčba:

Z výše uvedených důvodů v neodkladné léčbě dechové nedostatečnosti hraje časový faktor zásadní význam. V přednemocniční neodkladné péči je nutné postupovat účelně, rozhodně a rychle. Uvedený návrh postupu s komentáři by měl přispět ke zkrácení stresu a zmírnění postižení u dětí:

1) Rychlé a kvalitní zhodnocení základních vitálních projevů a klinických příznaků

2) Snaha o odstranění příčiny či eliminace nežádoucích vlivů

3) Zabezpečení průchodnosti dýchacích cest – „A" (dle Safarova algoritmu)

- Naso/orofaryngeální vzduchovody nejsou vhodné (trauma, malpozice)
- Revize nosu a dutiny ústní
- Odstranění překážky / sekretu
- Trojitý mandibulární hmat (triple jaw maneuver)
- Laryngeální maska s tubusem
- Endotracheální intubace – šetrná (celková anestézie a periferní svalová relaxace)
- Alternativní přístup do dýchacích cest – koniotomie, tracheostomie

4) Zajištění adekvátního dýchání (ventilace / respirace) **– „B"**

- Léčba kyslíkem (polomaska, nosní kanyla, kontrolovaný zdroj plynu)
- IMV – manuální mandatorní ventilace (obličejová maska, samorozpínací vak, rezervoár)
- UPV – umělá plicní ventilace (podpůrná, zástupová, řízená) s nastavením přístroje:
  VT < 7 ml/kg, BR ve fyziologickém rozmezí dle věku,
  PEEP > 6 cm H_2O, FiO_2 < 0.6

5) Optimalizace krevního oběhu (efektivní hemodynamika) **„C"**

- Nepřímá srdeční masáž / komprese hrudníku (frekvence dle věku)
- Zvýšení plnících objemů srdce (komprese břišních cév, infuzní objemová resuscitace)
- Elektroverze (kardioverze synchronizovaná 0,25-0,5 J/kg, defibrilace nesynchronizovaná 1-4 J/kg)
- Transkutánní srdeční stimulace (fyziologické rozmezí, optimální stimulační práh)
- Farmakologická podpora oběhu (vždy ředěno 1:10): *dobutamin* 1-15 ug/kg/min. kontinuálně (může periferní žilou), *adrenalin* 0,01 mg/kg i.v. bolus (centrální žíla), 10% $CaCl_2$ 2 mg/kg i.v. bolus, 4,2% $NaHCO_3$ 1 ml/kg pomalu i.v. (*noradrenalin* 0,03 ug/kg/min.)
- Farmakologická léčba poruch srdečního rytmu: *adenosin* 0,2 mg/kg i.v. flash, *amiodaron* 5 mg/kg během 30 min. i.v., *atropin* 0,02 mg/kg i.v. bolus (*verapamil* 0,1 mg/kg během 30 s i.v., *trimecain* 1 mg/kg rychle i.v.)

Závěr:

Přednemocniční neodkladná péče o kriticky nemocné děti klade vysoké nároky na psychickou odolnost celého týmu. Posouzení závažnosti postižení vyžaduje profesionálnía klidný přístup.

Léčebný postup musí být uvážlivý, ale rozhodný. Pokud budete vycházet ze zkušeností v reanimační péči (A-B-C), užívat jen dobře nacvičených, jednoduchých a v praxi osvědčených postupů, dosáhnete léčebného záměru bez poškození dítěte, zklidníte vypjatou situaci a získáte nutnou profesionální jistotu. Naopak budete-li uvažovat o farmakologické podpoře pamatujte úsloví: „Někdy méně znamená více!".

Literatura:
1) Rogers, M.C., Helfaer, M.A.: Handbook of Pediatric Intensive Care, Williams and Wilkins 2th Edd. 1995; USA
2) Stock, M.Ch., Perel, A.: Mechanical Ventilatory Support, Williams and Wilkins 2th Edd. 1997; USA
3) Kasal et al.: Základy anesteziologie, resuscitace, neodkladné medicíny a intenzivní péče, Karolinum 2003, Praha
4) Levin, D.L., Morriss, F.C.: Essentials of Pediatric Intensive Care, Churchille Livingstone Inc. 2th Edd. 1997, USA, p. 143-157, 1709-1709

As. MUDr. Jiří Kobr, Ph.D.
Dětská klinika - JIRP, Fakultní nemocnice
Alej Svobody 80, 304 60 Plzeň, e-mail: KOBR@fnplzen.cz

Komoce myokardu

Jiří Franz
ÚSZS Středočeského kraje – oblastní středisko Kolín – Nymburk

Abstrakt

Tupá poranění myokardu zahrnují širokou škálu možných následků od přechodných funkčních poruch srdeční činnosti až po možný vývoj koronární symptomatologie s kardiální nedostatečností či náhlou zástavou oběhu. Práce poukazuje kromě etiopatogeneze především na rizikové faktory vzniku srdeční komoce. Zásadním požadavkem pro lékaře prvního kontaktu je od počátku prozíravý monitoring vitálních funkcí a znalost zhusta neočekávaně nastupujících komplikací v ranném poúrazovém období.
Klíčová slova: komoce srdce – kontuze myokardu – tupá poranění hrudníku

Abstract

Blunt thoracic trauma results in various consequences ranging from temporary functional disturbances of myocardial function to possible development of cardiac symptoms including insuficiency or even cardiac arrest. The article deals both with ethiopathogenesy and risk factors of myocardial commotion. Knowledge of complications in the early posttraumatic phase and monitoring of vital functions is essential for the emergency physician.
Key words: myocardial commotion – myocardial contusion – blunt thoracic trauma

Úvod

Klasifikace všech dutinových poranění a na jejím podkladě deklarovaná symptomatologie ne vždy lékařům prvního kontaktu spolehlivě algoritmizuje jejich léčebná opatření.

Projevy nozologických i empiricky vytvářených patologických stavů po tupém poranění srdce mohou zcela neočekávaně – nezřídka až zákeřně – splývat, překrývat se či přecházet svým vývojem i regresí jeden v druhý či další. Okamžitý „ heart arrest“ po náhodném úderu ragbyovým míčem do prekordia tak ostře kontrastuje se zpočátku zcela asymptomaticky probíhajícímu mohutnému inzultu na hruď při čelném dálničním střetu ve vysoké rychlosti. Není tak zcela bez překvapení zjištění, že soudní lékaři již koncem předminulého století – zcela bez skrupulí, ale i bez certifikované biochemické a morfologické korelace , natož zpětné klinické vazby, odlišují komoci („omráčený myokard“) od kontuze myokardu.

Stručný souhrn a aktualizace současného medicínského poznání o otřesu srdce by měl být – vzdor řečenému – součástí vědomostního arzenálu posádek RLP.

Náhled patologa

Commotio cordis odpovídá commotio cerebri a jde pouze o funkční poruchu srdeční činnosti. Nastává po tupých přímých úderech do srdeční krajiny. Některé komoce myokardu mají diskrétní anatomické změny (krevní výrony pod endokardem a epikardem, někdy i malé nekrózy svalu) . Tyto nálezy mohou být při posuzování vzájemné souvislosti mezi úrazem a následkem značně složité. Dojde - li totiž ke smrti, je nutno zjistit, zda byly příznaky – tzv. „ můstkové“ – od doby úrazu ke smrti a prokázat, že postižený netrpěl žádnými jinými chorobnými změnami již před inzultem. Po traumatu srdce se při pitvě popisují spastické změny na věnčitých tepnách a mikrokrvácení do medie a adventicie s následným vývojem vřetenovitých výdutí. Sekční interpretace znají nálezy tzv. poúrazových kardiopatií. K traumatickému poškození srdce může vést i nepřímá srdeční masáž při resuscitaci. V myokardu se najdou hemorrhagie a mohou nastat i změny, které lze pro jejich závažnost z pohledu patologického anatoma přirovnat k infarktům myokardu.

Stručná etiopatogeneze

Omráčený myokard s předpokladem malé energie vlastního úderu nemá histochemické, histopatologické či biochemické změny. Klinické zprávy uvádějí – i při dramatickém průběhu – negativní nálezy při transtorakálním i transezofageálním ECHO kardio, vždy je nepřítomná elevace kardiomarkerů. Tedy parametry, které mohou být detekovány již při jakékoli formě srdeční kontuze. EKG prokazuje poruchy rytmu, nemění se odstup ST svodu, změny jsou pouze funkční, ne strukturální. Při bouřlivé variantě průběhu je patofyziologickým mechanizmem zástavy či smrti komorová fibrilace. Experimentálně byla prokázána srdeční blokáda při nárazu v průběhu QRS komplexu. Nově se popírá, že by existovala jakási „vulnerabilní“ fáze srdečního cyklu. Klinický průběh je dále významně ovlivněn razancí úderu, kontaktní plochou na hrudi a délkou nárazu, která se udává v milisekundách! Pří nárazu o trvání alespoň 20 ms je nejčastěji nutné očekávat polymorfní komorové tachykardie.

Rizikové faktory srdeční komoce

Vyšší rizika nastávají při úmyslném plném kontaktu – rvačky, napadení, kick-box, karate, ale i při kontaktních míčových sportech. Rizika pádů, srážek a havárií jsou nejen při jízdě autem, motocyklem a na kole, ale i při dnes tolik obdivovaných sportech jako je akrobacie na lyžích. Z vlastní práce známe rizikové situace, kdy někteří mladí lidé, se špatným odhadem situace a orientace, často opilí nebo pod vlivem drog provádějí či napodobují akční „kaskadérské“ kousky odpozorované v televizi a filmech. Při práci záchranných služeb je třeba se všemi těmito skutečnostmi počítat, včetně komplikovaného průběhu nových typů poranění.

Nejčastější projevy komoce srdce v bezprostřední poúrazové fázi

Kardiální komplikace po tupém poranění hrudníku sebemenšího rozsahu je nutné předpokládat a priori! Lze zastihnout arytmie, hypotenzi – často až hrozivou, která ale někdy překvapivě snadno, jakoby „zadarmo“ odezní. Postižený je paroxysmálně dyspnoický, má jakési „ kolikovité“ palpitace s nepravidelnými intervaly úlevy a tendencemi k disimulaci poraněného. Výstrahou pro lékaře RLP musí být přetrvávající „asymptomatická“ tachykardie od které je pak možné již opravdu cokoli: od komorové fibrilace či zástavy až po zcela benigní průběh a úpravu stavu ad integrum. Velmi známým příznakem je tendence postiženého opakovaně vstávat aby se posléze vždy znovu sesul, v krajním případě skončil beznadějně nezresuscitovatelnou zástavou. Lze potvrdit výskyt kardiálních komplikací u do té doby zcela zdravých mladých lidí. Zavádějícím příznakem bývá „zmatené“ vertigo, dle literárních údajů s bradykardií, opocením a bledostí.

Terapeutická opatření

Každý, kdo má s tímto typem poranění alespoň kasuistické přednemocniční zkušenosti potvrdí, jak cenné je takto postiženým prospektivně monitorovat základní vitální funkce, s rozmyslem reagovat na zjištěné trendy spíš symptomaticky. Své uplatnění nalezne nepochybně aplikace kyslíku, sedace, antiarytmika, v závažnějších situacích prekordiální úder, okamžitá defibrilace a indikovaná KPCR.

Závěr

I zdánlivě banální tupé násilí do oblasti hrudní stěny může být komplikováno škálou závažných přechodných či zhoršujících se komplikací, včetně zástavy srdeční, tamponády či koronárního syndromu a ekvivalentu kardiogenního šoku. Ukazuje se, že je oprávněné následné vyšetření na odborném pracovišti, včetně případné krátkodobé observace i při zpočátku asymptomatickém průběhu. Své místo má v přednemocničním oboru i na první pohled nepoužitelné odlišení srdečního otřesu a kontuze, která má již svůj zcela zjevný biochemický, morfologický a klinický korelát, ačkoli může být pro osud poraněného paradoxně příznivější. „Omráčené srdce“ je nepochybně předurčeno odborné pozornosti zdravotníků první linie.

Literatura:
1. Drábková, J., Malá, H. : Vádemékum novinek neodkladné péče – Grada Publishing 1999
2. Hite,R.R. et al. : Injurie resulting from bungee – cord jumping – AnnEmerg.Med.,22.1993,6:1060-1063
3. Chaloupka V. et al. : Základy funkčního vyšetření srdce a krevního oběhu – IDVPZ Brno 1999
4. Prétze,R. et al. : Bunt trauma to the heart and great vessels – New Engl.J.Med.,336,1997,9: 626-632
5. Štefan,J., Hladík,J. : Soudní lékařství – Karolinum, Praha 1996

MUDr. Jiří Franz
ÚSZS SK OS ZS Kolín - Nymburk
Žižkova 146, 280 02 Kolín III, e-mail: Franz@seznam.cz

Plicní embolie

Michaela Wichová
ÚSZS Středočeského kraje, Oblastní záchranná služba Praha – venkov

Abstrakt

V příspěvku o plicních emboliích je probrána etiologie, klinický obraz a diagnostické vyšetřovací metody zejména s důrazem na možnost diagnostiky v přednemocniční neodkladné péči. Je zdůrazněna důležitost anamnestických dat, dále jsou popsány predispoziční faktory tohoto akutního onemocnění. V závěru je uvedena kasuistika fatální plicní embolie mladé ženy s jediným rizikovým faktorem užívání hormonální antikoncepce.
Klíčová slova: plicní embolie – přednemocniční neodkladná péče – rizikové faktory – hormonální antikoncepce

Abstract

Ethiology and clinical symptoms of pulmonary embolism and diagnostic means available in the prehospital emergency care are described in the article. The importance of the patient´s history is pointed out and the the article includes the review of predisposition factors of pulmonary embolism. A case report of a fatal pulmonary emolism in a young female with the only risk factor of hormonal contraception is presented in the end.
Key words: pulmonary embolism – prehospital emergency care – risk factors – hormonal contraception

Úvod

Každá plicní embolie je příhoda ohrožující život. Akutní plicní embolie je třetím nejčastějším kardiovaskulárním onemocněním, po hypertenzi a ICHS. Embolus (vmetek) je nejčasteji krevní sraženina vzniklá následkem žilní trombosy. Do plic může embolizovat také tuk, vzduch nebo amniotická tekutina. Plicní embolie se může vyskytnou jako jednorázová příhoda, nebo opakovaně ve formě sukcesivních embolizací. Prognosa i klinický obraz jsou závislé na velikosti obstrukci arteriálního řečiště, ale i na přítomnosti již existujícího kardiopulmonálního onemocnění.

Je nesporné, že plicní embolie patří k nejhůře diagnostikovatelným akutním příhodám, a to i na specializovaných lůžkových zařízeních. O co se můžeme opřít a z čeho vycházet v přednemocniční péči?

Obecně lze říci, že klinický obraz je velmi rozmanitý a je závislý na velikosti obstrukce.

K charakteristickým obtížím patří:
- dušnost
- cyanosa
- kašel, někdy i s příměsí krve
- bolest na hrudi
- pocení
- tachykardie
- hypotenze při šoku
- patrné městnání v oblasti krčních žil
- známky trombosy na dolních končetinách

Diferenciálně diagnosticky přichází při těchto příznacích v úvahu mnoho jiných závažných onemocnění. Může jít o projevy akutního koronálního syndromu (anginu pectoris, akutní infarkt myokardu), akutní dekompenzaci pravého srdce, pneumonii, pleuritidu, pneumothorax, neuralgii, myalgii, neurovegetativní obtíže a další možné příčiny.

Závažnost plicní embolie hodnotíme dle Grossera:

Klin. obraz	TK	Tf	cévní uzávěr	stupeň
Lehká dušnost Bolest na hrudi	norm.	norm.	periferní větev	I.
Akutní dušnost Tachypnoe Bolest na hrudi	snížení	zvýšená	segmentální arterie	II.
Těžká dušnost cyanosa, neklid synkopa	snížení	zvýšená	větev a. pulmon	III.
Šoková symptomatologie	hlavní kmen a. pulmonalis			IV.

Plicní embolie patří k nejobtížněji diagnostikovatelným akutním příhodám – to již bylo zmíněno v úvodu. Velmi důležitá jsou zde anamnestická data. A to zejména v bezprostřední fázi po vzniku obtíží v přednemocniční fázi ošetření, protože specializované vyšetřovací techniky nejsou v terénu k dispozici. Je nezbytně nutné velmi podrobně odebrat a vyhodnotit anamnesu.

Zaměřujeme se na následující anamnestická data:
- delší dobu trvající venostasa v rámci imobilizace končetin
- venostasa při virosách, kdy pacient několik dní ležel
- flebitidy v anamnese
- již v minulosti proběhlé embolie
- rodinná anamnéza – 50% populace má onemocnění, související s nedostatečností žilní stěny, která je daná i geneticky
- hormonální antikoncepce

Hormonální antikoncepce je významným rizikovým faktorem sama o sobě. Dle posledních statistik užívá hormonální antikoncepci v v České republice 28% žen ve fertilním věku. V poslední době je nabídka farmaceutických firem zaměřena na preparáty s co nejnižší hladinou estrogenů. Tyto preparáty hormonální antikoncepce III. generace, dnes nejčastěji předepisované, obsahují sice minimální množství estrogenů, avšak jsou v nich obsaženy látky s nezanedbatelným prokoagulačním efektem (gestoden, norgestimat, desogestrel). Dle upozornění Státního ústavu pro kontrolu léčiv se jedná o preparáty Pramino, Triminulet, Mercilon, Progest, Marvelon, Logest, Mirelle, Minesse, Femoden, Cilest a další.

Diagnostika plicní embolie

1. anamnesa včetně chronické medikace (neopomínat hormonální preparáty – nejen hormonální antikoncepci, ale i substituční hormonální terapii u pacientek v klimakteriu), delší doba na lůžku, operace, stavy po traumatech s imobilizacemi končetin, gravidita, proběhlé dlouhé cestování
2. posouzení stupně dušnosti
3. objektivizace respirační insufucience (hypoxie, hyperkapnie)
4. bolest na hrudi hlavně v inspiriu, někdy kašel, přítomnost vykašlávané krve
5. vegetativní příznaky
6. hypotenze, známky šoku
7. vyšetření dolních končetin s ohledem na známky flebotrombosy
8. EKG změny jsou málo specifické – často negativní T vlny ve svodech V1-V3
7. RTG hrudníku – málo specifické změny, slouží spíše k vyloučení jiných příčin obtíží
8. plicní scintigrafie
9. plicní arteriografie – zůstává zlatým standardem diagnostiky plicní embolie
10. spirální CT

Opatření v přednemocniční péči:

- klid pacienta, nejlépe v poloze v polosedě
- analgosedace
- kyslík polomaskou, případně dle stavu pacienta endotracheální intubace s řízenou ventilací
- bolusová dávka heparinu 10 000j – 15 000j
- nitráty k ovlivnění tlaku v a. pulmonalis
- dobutamin při hypotenzi při rozvíjejícím se šoku
- transport pacienta na specializované pracoviště

Kazuistika

Výzva na operační středisko záchranné služby pro ranní kolapsový stav osmnáctileté dívky, která se s ničím neléčí, večer byla zcela bez obtíží. Při příjezdu RLP na místo byla již přítomna posádka RZS, u pacientky byl zajištěn periferní žilní katetr, na monitoru bradykardie 30/ min. Pacientka byla bledá, opocená, po dotazu na obtíže náhle ztráta kontaktu a bezvědomí, neměřitelný tlak a přetrvávala sinusová bradykardie 30/min. Ihned byla zahájena rozšířená neodkladná resuscitace, pacientka byla zaintubována, byla zavedena externí transthorakální stimulace srdečního rytmu a podána medikace (atropin, adrenalin, dopamin). Resuscitace byla ukončena po 40 minutách, kdy nedošlo ke známkám obnovy oběhu. Od rodičů bylo s odstupem zjištěno, že dívka užívala hormonální antikoncepci, týden před příhodou si stěžovala na bolest obou dolních končetin. Praktická lékařka neshledala známky flebitidy a předepsala nesteroidní antiflogistika. Dle pitevní zprávy šlo o masivní embolii s úplnou obstrukcí kmene plicnice, zdroj nebyl zjištěn, pravděpodobně jím byly pánevní žíly, hluboká trombóza v této lokalizaci se také obtížně klinicky rozpoznává. V tomto případě byla diagnostika na místě příhody ještě ztížena časovou naléhavostí zásahu u pacientky v kritickém stavu a zahájením neodkladné resuscitace. Je však nutné na možnost plicní embolie myslet i v terénních podmínkách, neboť časná diagnostická úvaha a transport na specializované pracoviště rozhodují o přežití. Jak dokazuje uvedená kazuistika, plicní embolie se zdaleka netýká jen starších pacientů s predisponujícím kardiovaskulárním onemocněním, ale i mladých pacientů a při masivní embolizaci většina postižených umírá v prvních hodinách po začátku onemocnění.

Literatura:
1. Braun J, Dorman A: Vademecum lékaře 3.vydání Galén 2000
2. Zdravotnické noviny, duben 2001, Diagnostika a léčba plicní embolie s. 44-46

MUDr. Michaela Wichová
Píšovická 3, 140 00 Praha 4
e-mail: wichova@quick.cz

Bezvědomí u diabetiků v přednemocniční neodkladné péči

Jiří Knor
Zdravotnická záchranná služba hl.m.Prahy – ÚSZS

Abstrakt

Článek pojednává o aspektech správného postupu u diabetiků v urgentním stavu mimo zdravotnické zařízení. V těchto situacích zcela jednoznačně dominuje jako příčina závažná hypoglykémie, jiné komplikace diabetes mellitus vyžadující urgentní terapeutický zásah jsou ve značné menšině. Zdravotníkem prvního kontaktu je nejčastěji lékař nebo záchranář zdravotnické záchranné služby. Autor se snažil v souladu s doporučeními předních diabetologů stanovit povinné vybavení, léčebné postupy a rozvahu o dalším směrování pacienta v podmínkách PNP.
Klíčová slova: diabetes mellitus – bezvědomí – hypoglykémie – diabetické kóma – přednemocniční neodkladná péče

Abstract

The article deals with management of emergencies in diabetes mellitus in the prehospital emergency care. The cause of these emergencies is mainly hypoglycaemia and other complications of diabetes mellitus are quite rare. Either emergency physician or a paramedic are usually the first on scene and treating the patient. The author discusses the obligatory medical devices for diagnostics and treatment in the EMS, management of these complications of diabetes mellitus including further care of these patients.
Key words: diabetes mellitus – unconsciousness – hypoglycaemia – diabetic coma – prehospital emergency care

Úvod

Ve dnech 4.– 5. června 2004 se v Hradci Králové konalo ve velmi milé a přátelské atmosféře 6. celostátní diabetologické sympózium, na které byl k aktivní účasti pozván autor tohoto článku. Konference byla rozdělena na několik bloků se zaměřením na neurologickou problematiku (CMP, epilepsie, extrapyramidová onemocnění), vaskulární problematiku, dietologii a psychiatrii ve vztahu k DM. Téma akutních stavů u DM se lehce vymykalo celkovému ladění sympózia, nicméně diabetologičtí odborníci (prof. Škrha, DrSc., prof. Libiger, CSc., doc. Čáp, CSc., prof.Svačina, DrSc. a další) v závěrečné diskusi souhlasili s navrženými doporučeními pro PNP zmíněnými dále v článku.

Bezvědomí a diabetes mellitus

Bezvědomí je jednou z nejčastějších tísňových výzev pro výjezd RLP v podmínkách ZZS Prahy (a ZZS obecně). Závažnost stavů oznámených na tísňovou linku jako bezvědomí je polymorfní od zcela banálních stavů až po stavy bezprostředního ohrožení života a ne vždy se i zkušenému operátorovi podaří naléhavost situace podle telefonické tísňové výzvy jasně určit. Diferenciální diagnostika bezvědomí je často obtížná až nemožná i pro zkušeného lékaře, který vyhodnocuje situaci na místě. Symptomatická diagnóza „*bezvědomí nejasné etiologie*“ nemusí být výjimečným závěrem i u zdánlivě jasných stavů při zpětném hodnocení – např. CMP, intoxikací, neuroinfekcí, metabolických rozvratů, epilepsie, úrazů, kolapsových stavů, hypoxie, NZO z jakékoliv příčiny, aj. Správným postupem je vždy symptomatická léčba při zachování principu pyramidy života se zaměřením na vitální funkce. Nejasné stanovení diagnózy působí problémy i organizačního rázu, zejména v nemocnicích pavilónového typu, kdy není jasné, kam vlastně pacienta primárně směrovat.

Analýza

Na rozdíl od celé řady jiných příčin bezvědomí jsme u DM schopni stanovit jasnou, kauzální diagnózu a díky tomu většinou zahájit i včasnou kauzální léčbu. Glukometr jako prostředek ke stanovení životně důležitého markeru vnitřního prostředí – glykémie – je v obligatorní výbavě všech výjezdových skupin.

Počet stanovených diagnóz podle MKN klasifikace týkajících se DM, tj. E10 – E16 byl u pacientů pražské ZZS **za první 4 měsíce roku 2004 poměrně vysoký – 469** pacientů, přičemž hypoglykémie byla jako příčina výjezdu stanovena u 429 pacientů. Jedná se tedy o výjezdy k bezmála 4 diabetikům denně, realizovaných ZZS, která se stará přibližně o pouhých 12% populace našeho státu.

Jak byli pacienti těchto diagnóz vyhodnocováni z hlediska závažnosti stavu dle NACA?

NACA:

1. lehká funkční porucha	*8%*
2. středně závažná funkční porucha	*36%*
3. závažná ohrožující porucha jedné životní funkce bez známek selhávání	*37%*
4. těžká porucha životní funkce	*15%*
5. přímé ohrožení života	*4%*

Zajímavé je, že zcela chybí NACA 6 (resuscitace) a 7 (úmrtí). Logicky se nevyskytuje NACA 0 (žádné onemocnění).

Tato procenta je však nutno brát s jistou rezervou, potvrzují, že NACA systém podléhá do značné míry subjektivnímu hodnocení lékaře (záchranáře). Například vstupní NACA skóre u hypoglykémie s GCS 1-1-4 bez dalších komplikací by mělo být hodnoceno stupněm NACA 5 – jedná se o jasné ohrožení života. Nicméně při zpětném vyhodnocování stavu pacienta, ve chvíli kdy se probírá po podání glukózy k plnému vědomí, vede k častému zkreslení a snížení stupně NACA v dokumentaci.

Jaké byly vstupní hodnoty glykémie?

Glykémie nižší než 3mmol/l byla zjištěna při vstupním vyšetření v 78% případů (přesně je hypoglykémie definována jako stav, kdy hodnota glukózy v séru je nižší než 2,8 mmol/l).

Glykémie:

méně než 3 mmol/l	78%
3 – 10 mmol/l	15,5%
více než 10mmol/l	6,5%

Zajímavé je také porovnání vstupní glykémie a stavu vědomí. Lze konstatovat, že i když je glykémie objektivním diagnostickým markerem, neexistuje přímá úměra mezi glykémií a klinickým stavem (ve smyslu + i -). V souboru je např. pacient s glykémií méně 1,5 mmol/l, který s výjezdovou skupinou orientovaně komunikoval.

GCS:

15	24%
12-14	23%
8-11	26%
méně než 7	27%

Z těchto čísel je patrné, že závažnost dle NACA nebyla vždy hodnocena přesně: pacient s poruchou vědomí na úrovni GCS méně než 8 nemůže být hodnocen při vstupním vyšetření NACA 3 nebo dokonce 2!

Jaký byl další osud pacientů?

Plných 120 bylo ponecháno po léčbě v domácím ošetření:

ponecháno doma	120
transportováno	349

Zajímavé je, že v souboru nebyl statisticky ani jeden pacient zemřelý na DM (dle MKN kódu). Tito pacienti se většinou skrývají pod symptomatickými diagnózami skupiny R nebo kardiologickými kódy skupiny I. Stejně tak jeden z pacientů s DM resuscitovaný pro následně prokázanou hyperkalémii s těžkou ketoacidózou a hyperglykémií při renálním selhávání byl zařazen pod kódy I(viz dále). Diagnóza jiného typu – např. psychóza při nepoznané hypoglykémii – je dnes již výjimkou, v našem souboru se nevyskytla.

Kasuistiky

I.

– výzva: bezvědomí, muž 58 let, IDDM, několik hodin nevolnost, náhle bezvědomí
– primární vyšetření: GCS 114, SBP 70T, Sa02 neměřitelná, TF 45/min, DF 40/min, glykémie 16 mmol/l, hodnoceno NACA 4
– léčba na místě: PVK, F1/1 250ml, atropin 1mg, RSI, UPV-IPPV (farm.příprava)
– bradykardie 30: **KPCR** 10min (Adrenalin celkem 2mg)
– SB…….ED……..ROSC(SR)
– předán do IP s dg: stp.KPCR – AIM

– JIP: pH 7,1, kalémie 6,9
– opět **KPCR** (SB) stimulace
– HD – úprava vnitřního prostředí
– extubace 2.den, K^+ 4,07, GOS 5, EF 20%, GCS 15
Závěr: minerálový rozvrat při DM nefropatii, hypertenzi gr.III., FA: amilorid, ACEI, stp.úspěšné KPCR

II.
– výzva: bezvědomí, muž 16 let, IDDM, hotel, nalezen kamarády při návratu z diskotéky ve 4,00 hod, nereagující, chrčící, glukagon na místě – nepoužit
– primární vyšetření: GCS 113, SBP 110T, TF 130/min, pěna u úst, bledý, studený pot, mydriáza DF 35/min, NACA 5
– léčba na místě: PVK, glykémie 1,1, aplikována G 40% 80ml, úprava glykémie 5,5mmol/l, vědomí beze změny
– RSI, UPV – IPPV, antiedémová léčba, $p_{ET}CO_2$ 35, manitol, gravitační drenáž, „scavengers"
– do následné IP: hypoglykemické kóma, posthypoxické postižení mozku
– v IP: potvrzen edém mozku, smrt po 4 dnech
Závěr: týlní konus při maligním edému mozku (poznámka – pacient ošetřován a transportován v PNP s hlavní dg. J – respirační selhání)

III.
– výzva: bezvědomí, muž 62 let, NIDDM
– primární vyšetření: GCS 114, SBP 150T, TF 80/min, sinusový rytmus., pěna u úst, bledý, prochladlý, studeně opocený DF 20/min, glykémie 1,9 mmol/l
– FA: Glucophage, Maninil
– léčba: PVK, aplikace G40% 80ml – glykémie 6,6, úprava stavu k plnému vědomí, K-P komp., SaO_2 99%, poučen, ponechán v péči manželky, k úpravě medikace
Závěr: hypoglykémie s komatem zvládnutá ambulantně

Doporučení pro PNP
1. Diagnostické pomůcky
– glukometr je jednoznačně přínosný, umožní ve většině případů DM stanovení jasné diagnózy a kauzální léčbu!
– obligatorní výbava všech vozů RZP a RLP
– dle diabetologů patří i do obligatorní výbavy lékařské služby první pomoci
– další diagbostické pomůcky (např. POCT – viz kasuistika I a možnost zjištění hyperkalémie) nejsou při léčbě DM v PNP nutností

2. Terapeutické možnosti
Glukóza:
– glukóza 40% 80ml dominuje terapii hypoglykemických stavů
– aplikace do periferní žíly je možná
– zásada: na místo vyslán vždy lékař, zejména u stavů s hrubou poruchou vědomí GCS 11 a méně (viz kasuistiky). SZP: výjimečně po zajištění PVK, zjištění hypoglykémie a tel. konzultaci s lékařem operačního střediska ve službě může aplikovat glukózu i.v.

Glukagon:
– často nalezen u pacientů s těžkou hypoglykémií nepoužit! důležité je poučení a výcvik v použití u blízkých a kolegů! využití glukagonu v ZZS?
– pro: obtížné zajištění PVK v urgentní situaci
– proti: slouží pouze ke zvýšení glykémie (glukóza ve výbavě je dostatečná), expirace, nevyužití, ekonomické hledisko, navíc další pomůcka – lék v už tak nabitém vybavení
Závěr: nedoporučen do obligatorní výbavy ZZS

Inzulín
– inzulín – není v povinné výbavě: korekce hyperglykémie spojené s alterací vědomí je problematikou dlouhodobou náležející hospitalizaci!
Závěr: nedoporučen do obligatorní výbavy ZZS

Pacienti a inzulínová pumpa
– platí obecně: úprava glykémie a vždy transport!

Kdy lze pacienta ponechat po léčbě na místě?

Pouze: úprava glykémie, po léčbě je plně orientován (GCS 15), má objektivní náhled na své onemocnění, nejsou přítomny příznaky dekompenzace dalšího komplikujícího onemocnění, cítí se subjektivně dobře, je schopen příjmu per os, na místě je přítomna další blízká osoba schopna aktivovat v případě nutnosti záchranný řetěz. Po i.v. aplikaci glukózy a úpravě vědomí je vždy doporučeno přijmout glukózu i per os (sladké čaje, sirupy) – prodlouží efekt léčby pomalejším uvolňováním z GIT. Vždy pacientovi doporučit včasnou návštěvu jeho diabetologa.

Závěr

Přes všechny pokroky diabetologie má odborná PNP v léčbě DM své významné místo. Uplatňuje se zejména při zvládání urgentních situací bezprostředního ohrožení života. Určitou vizitkou PNP je i fakt, že vysoká frekvence život ohrožujících stavů v souvislosti s DM (zejména hypoglykémií) zvládaných již v primárním kontaktu je i pro diabetology překvapivá.

Použité zkratky:
(N)IDDM – (non)inzulín dependentní diabetes melitus
GCS – Glasgow Coma Scale
SBP – systolický krevní tlak
DF – dechová frekvence
PVK – periferní venózní katetr
KPCR – kardiopulmocerebrální resuscitace
ROSC – obnova hemodynamicky významné akce srdeční
RSI – rapid sequens intubation („blesková intubace")
UPV – umělá plicní ventilace
IPPV – umělá plicní ventilace přerušovaným přetlakem
ED – elektromechanická disociace
SB – sinusová bradykardie
(J)IP – (jednotka) intenzívní péče
POCT – point of care testing – přístroje pro jednoduchá laboratorní vyšetření v terénu
PN – přednemocniční neodkladná péče
SZP – střední zdravotnický pracovník („paramedik")

Zdroje:
Celostátní diabetologické sympózium, Hradec Králové, 4.–5. 6.2004
Drábková J.: Akutní stavy v první linii, Grada, 1997, str.116 – 118
Plantz S.H., Adler J.N.: Emergency Medicine, Williams and Wilkins, Baltimore 1998, str. 247 – 250
Greaves I., Porter K.: Pre–hospital Medicine, Arnold, London 1999, str. 243
Larsen R.: Anestezie, Grada, Praha 1998, str. 66, 598, 631, 738
Hinds C.J., Watson D.: Intensive Care Medicine, Saunders, London 1996

Prim. MUDr. Jiří Knor
ZZS hl.m. Prahy - ÚSZS
Korunní 98, 100 00 Praha 10

Medicína důkazů pro urgentní medicínu (EBME) v literatuře

Eva Lesenková
Oddělení vědeckých informací IPVZ, Praha

Cílem tohoto příspěvku, jehož autorka je lékařský knihovník, je upozornit na zdroje a možnosti vyhledávání klíčových přehledů (review) a ostatních typů studií, z nichž vychází medicína důkazů (EBM).

Z historie EBM, metodika EBM v literárních pramenech

V 70.letech se skupina klinických epidemiologů z MacMasterské Univerzity v Kanadě pod vedením D. Sacketta rozhodla publikovat články o tom jak číst vědecké časopisy – s názvem Reader´s Guides. Pracovní skupina The Evidence-based Medicine Working Group, která se během několika let stala mezinárodní týmem, vycházela z předpokladu, že pro rozhodovací procesy v medicíně je zapotřebí vycházet z ověřených a statisticky prokázaných důkazů. Při čtení článků je důležité osvojit si metodologii publikování faktů. Série článků s tímto tématem se objevila v roce 1981 v časopise Canadian Medical Association Journal. Úspěch těchto článků vyvolal mezinárodní ohlas a v letech 1993 – 2001 následovala další série třiatřiceti článků Users´ Guides to the Medical Literature uveřejňovaných v časopise JAMA, jejichž hlavním editorem byl G. Guyatt, který se v roce 2002 stal i editorem publikace základů důkazů pro klinickou praxi (1). V roce 2001 britská autorka Trisha Greenhalghová napsala knihu How to Read a Paper – The basics of evidence based medicine (2). Ta byla v roce 2003 přeložena do češtiny pod názvem Jak pracovat s vědeckou publikací (3). Termín evidence-based medicine se však poprvé objevil až v roce 1990 a byl publikován v časopise ACP Journal Club v roce 1991 (4).

Nejaktuálnější monografií je titul Essential Evidence- Based Medicine (6), nazývaný uživatelským průvodcem EBM.

Co a proč je EMB?

Myšlenka medicíny založené na důkazu není nová, moderní následovníci studují, popularizují a prosazují její metody do **rozhodování o změnách v klinické praxi na základě důkazů**.Toto rozhodováni bývá podloženo doporučením odborníka v oboru, který promítá osobní zkušenosti do těchto doporučení, oficiálními doporučeními a především by se mělo opírat o výsledky publikovaných studií.

„Medicína založená na důkazu je zlepšení tradičních dovedností kliniků v diagnostice, léčbě, prevenci a přidružených oblastech prostřednictvím systematického formulování důležitých a zodpověditelných otázek a využití matematických odhadů pravděpodobnosti a rizika za použití výzkumných a statistických metod.“(5).

Proces EBM

Rozhodování zdravotníka o správnosti postupu léčby, prochází při použití principů EBM třemi fázemi. V první fázi objektivně formuluje problém (klinický scénář) na základě znalostí epidemiologických a biostatistických metod. Další fází je vyhledání relevantní literatury a to buď specifickými nástroji v běžně dostupných informačních zdrojích (s použitím metodologických filtrů v databázi PubMed), nebo ve zdrojích specializovaných (The Cochrane Library). Konečnou fází procesu EBM je shrnutí a kritické vyhodnocení nalezených důkazů (critical appraisal) a jejich aplikace do praxe.

Ne všechny publikované i nepublikované práce by měly být používány k ovlivňování praxe. EBM pomáhá díky zavedené hierarchii důkazů podle typů primárních studií odlišovat kvalitu publikovaného sdělení.

Hierarchie důkazů EBM

Pokud jde o rozhodování o klinických postupech mají různé typy primárních studií následující hierarchii (od nejvýznamnějšího typu publikace po nejméně validní):

1. Systematický přehled a metaanalýza několika dvojitě zaslepených randomizovaných a kontrolovaných studií
2. Randomizované kontrolované studie s validními výsledky
3. Randomizované kontrolované studie s méně validními výsledky
4. Kohortové studie
5. Studie případů a kontrol
6. Průřezové studie
7. Kazuistiky
8. Hodnocení expertní komise, názor špičkového odborníka
9. Osobní zkušenost

K nejvyhledávanějším typům publikací patří přehledové články (tzv. review), které vznikají jako produkt syntézy vědeckých poznatků. Jedná se o souhrn v dané době dostupných znalostí o určitém lékařském problému, i když se v posledních dvaceti letech začíná hovořit o zjištěních, že různí autoři těchto přehledů došli k rozdílným závěrům při řešení téhož problému. Ukázalo se, že rozdíly ve výsledcích vyplývaly z odborného zaměření a erudice autorů, nebyly však založeny na vyhledávaných důkazech z dostupné literatury (7). K podrobnějšímu výkladu problematiky typologie primárních studií publikovaných i nepublikovaných důkazů by bylo třeba dalších pokračování tohoto příspěvku.

Zdroje EBM

Jedním ze zdrojů pro vyhledání primárních studií je databáze Medline, kterou zpracovává Národní lékařská knihovna USA a která je volně přístupná on-line na adrese: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi. v PubMedu. Tato databáze má ve svém software zabudovány metodologické filtry, které mohou být použity i při vyhledávání důkazů podle typu publikace (clinical trial, meta-analysis, practice guideline, randomized controlled trial, review). Další specializovanou databází je The Cochrane Library, jedna z jejích částí The Cochrane Database of Systematic Review obsahuje systematické přehledy od roku 1988, je připravovaná a aktualizovaná mezinárodní organizací dobrovolníků Cochrane Collaboration organizovaných v tematických skupinách tzv. Cochrane Groups. Ti se od roku 1993 zabývají tvorbou systematických přehledů s cílem pomoci při klinickém rozhodování zpřístupněním kvalitních informací.

Tato databáze je online přístupná v institucích, které jsou členy konsorciální licence Ovid Technologies, jejímž koordinátorem je Národní lékařská knihovna v Praze.

EBEM – Evidence-based emergency medicine

V urgentní medicíně, jež se zabývá diagnostikou a léčbou akutních stavů na místě jejich vzniku, před a během transportu a na pracovištích urgentního příjmu, organizováním a vědeckým zkoumáním neodkladné péče u stavů, které bezprostředně ohrožují život postiženého a vedoucí v důsledku prohlubování chorobných změn k náhlé smrti, existují přístupy při rozhodování o změnách v klinické praxi založené na principech EBM.

Klíčový oborový časopis Annals of Emergency Medicine (impact factor 2,64 v roce 2003) a jeho vydavatel Mosby elektronicky zpřístupnily na adrese: http://www2.us.elsevierhealth.com /scripts/om.dll/serve?web=em/em-ebmhome.html&id=em sérii článků Online Evidence-Based Emergency Medicine (EBEM), týkající se základů a aplikace medicíny důkazů v urgentní medicíně. Na této webové adrese je možné nalézt principy a dovednosti EBEM, vyhodnocení zdrojů EBEM pro urgentní medicínu, studie typu reviews pro EBEM, odkazy na relevantní zdroje EBEM apod. Vybrané plné texty článků jsou volně přístupné.

Emergency Medical Abstracts (http://ccme.org/EMA/index.html) je neveřejná databáze urgentní medicíny s retrospektivou od roku 1977. V současné době zahrnuje okolo 150 000 citací shromážděných pomocí strukturovaných hlavních otázek, včetně elektronických učebnic, jako jsou Up to Date (http://www.uptodate.com) a Clinical Evidence (http://www.clinicalevidence.org), obě dostupné online a na CD-ROM.

Literatura
1. GUYATT, G.; RENNIE, D. User´s Guides to the Medical Literature. Chicago : AMA Press, 2002, 442 s. ISBN 1-57947-191-9.
2. GREENHALGH,T. How to Read a Paper – The basics of evidence based medicine. London: BMJ Books, 2001.
3. GREENHALGH,T. Jak pracovat s vědeckou publikací – základy medicíny založené na důkazu. Praha: Grada Publishing, 2003, 208 s. ISBN 80-247-0310-6.
4. EVIDENCE-BASED MEDICINE WORKING GROUP. Evidence-based medicine: a new approach to the teatching of medicine. JAMA, 1992, č. 268, s. 2420-2425.
5. GREENHALGH, T. (viz. cit. č. 2) s. 17.
6. MAYER, D. Essential Evidence-Based Medicine. Cambridge: University Press, 2004, 381 s. ISBN 0-521-83261-6.
7. POTOMKOVÁ, J. Význam systematických přehledů pro medicínu založenou na důkazu. Pediatrie pro praxi. 2004 (v tisku).

PhDr. Eva Lesenková
Oddělení vědeckých informací IPVZ Praha
e-mail: lesenkova@ipvz.cz

Bezpečnost provozu sanitních vozidel: mezinárodní pokroky snižující rizika v prostředí záchranných služeb

Nadine R. Levick
Director of EMS Research at Maimonides Medical Center

Studovaný problém:

V různých zemích jsou odlišná kritéria bezpečnosti provozu sanitních vozidel. Na sanitní vozy jsou kladeny různé nároky, jsou to různé typy vozidel a mají i odlišná dispoziční řešení oproti standardním užitkovým vozidlům.

V další textu jsou uvedeny výsledky limitované studie, která srovnávala standardy bezpečnosti a dispoziční řešení sanitních vozů v různých zemích.

Cíl studie:

Identifikovat a porovnat z mezinárodního hlediska bezpečnostní standardy pro provoz sanitních vozidel. Srovnat dispoziční řešení jednotlivých typů a měřitelné výsledky testů bezpečnosti typických sanitních vozů v jednotlivých zemích.

Metody:

Prostudovat mezinárodně publikovanou literaturu k danému tématu. Autorka shromáždila a srovnala mezinárodní standardy pro bezpečnost sanitních vozidel. Multidispciplinární tým prostudoval a analyzoval dispoziční řešení a bezpečnostní charakteristiky užívaných typů vozů ve Spojených státech, Austrálii a Švédsku. Do analýzy byla zahrnuta data o crash-testech sanitních vozů, pokud se v dané zemi provádějí, a stejně tak prošla analýzou aktualizovaná data o dopravních nehodách sanitních vozidel. Porovnána byla i infrastruktura bezpečnosti sanitních vozů v jednotlivých studovaných zemích.

Výsledky:

Na základě dostupných dat bylo zjištěno, že nejvyšší úmrtnost při dopravních nehodách sanitních vozidel vztažená na jednu míli, stejně jako na počet obyvatel, je nejvyšší ve Spojených státech.

V mezinárodním srovnání je velká rozdílnost v typech užívaných vozidel, bezpečnostních prvcích a standardech provozu.

V Austrálii se povinně užívají pro sanitní vozidla standardní dynamické testy, které doporučují dynamické testování se zrychlením 24 G, evropský CEN standard doporučuje 10 G a v USA neexistují doporučení pro dynamické testy.

Výzkum bezpečnosti sanitních vozů v USA – data o rizicích

Předvídatelnými riziky jsou:

- nehody sanitních vozidel, častěji na křižovatkách ($p< 0,001$) a s ostatními vozidly v provozu ($p<0,001$)[1]
- nejzávažnější nehody a zranění nastala v zadní části vozu (riziko 2,7 krát vyšší oproti přední části) a nepřipoutaným pasažérům (riziko vyšší 2,5 krát oproti připoutaným)[1]
- 82% smrtelně zraněných pasažérů ve vozech záchranné služby nebylo připoutáno[2]

Závažné pracovní riziko:

- více než 74% všech smrtelných pracovních úrazů personálu záchranných služeb je spojeno s dopravními nehodami[3]

Předvídatelná smrtelná zranění:

- závažné kraniotrauma utrpělo více než 65% osob se smrtelným pracovním úrazem[4]

Standardy a předpisy

Ze standardu AS/NZS 4535:1999 pro poutání v sanitních vozidlech, platném pro Austrálii a Nový Zéland: „Připoutání je povinné pro veškeré vybavení sanitního vozu a pro všechny převážené osoby..."

Dynamické testování na figurínách při zrychlení 24 G při čelním a zpětném nárazu a 10 G při bočním nárazu.

CEN (Common European Community) EN 1789:1999/A1:2003, *Evropský výbor pro standardizaci sanitních vozidel a jejich vybavení:* „Bez výjimky platí, že všechny osoby, lékařské přístroje, vybavení a přenosné předměty, které jsou převáženy sanitním vozidlem, musí být zajištěny tak, aby nedošlo během působení sil při nárazu k jejich pohybu..."

Dynamické testování na figurínách je povinné při zrychlení 10 G při čelním a zpěném nárazu, při bočním nárazu a ve vertikálním směru podle předpisů certifikovaných Notified Body and Ambulance Mfg.

Specifikace pro prodej sanitních vozidel v USA,
GSA:KK-A-1822D/E:
Statický test v tahu
220 liber (zrychlení 8 G) podélně a příčně
Žádné dynamické testy
Bez definice poškození zkušebních figurín
Bez upevnění vybavení
Dobrovolné

Některé ze specifikovaných položek se týkají výstražných světelných znamení (celkem 151 řádků textu, 2 tabulky a nákresy, celkem přes 5 stran textu), barvy a označení sanitních vozidel (107 řádků textu, 1 tabulka, celkem přes 3 stránky textu). **Bezpečnosti a ochraně pacientů a členů posádky je věnováno 2,5 řádků těchto specifikací!**

Výsledky

Vzhledem k vysoké mortalitě při dopravních nehodách sanitních vozidel ve Spojených státech a vzhledem k podrobným crash-testům, které demonstrují povahu nebezpečí a rizika je nutné v USA zavést standardy pro dynamické testování sanitních vozů zejména pro zadní oddíl pro transport pacientů.

V mezinárodním srovnání existuje velká variabilita typů užívaných vozidel a řešení interiéru, přičemž některá řešení jsou vynikajícím příkladem mezioborové analýzy, spojující potřeby klinického ošetřování uvnitř vozu a zároveň splňující bezpečnost.

V mezinárodním srovnání neexistovala jednotnost v zástavbě sanitních vozů.

Diskuze

Zásadním požadavkem je sběr dat z terénu, která se týkají bezpečnosti provozu záchranných služeb.

V současných podmínkách, kdy existují bezpečnostní standardy je omezeně a je limitovaný rozsah dat, která jsou k dispozici, je přesto zřejmé vysoké riziko provozu. Je zde prostor pro přídatné doplňující dobrovolné iniciativy.
Tato studie dále podporuje iniciativy jako například:

- Používání záznamových zařízení typu černé skříňky
- Používání helmy pro pozemní personál záchranných služeb

Závěry

Je nutná mezioborová analýza bezpečnosti provozu sanitních vozidel, s účastí odborníků veřejného zdraví, urgentní medicíny, obecné bezpečnosti, bezpečnosti silničního provozu a managementu záchranných služeb.

Iniciativy, které proběhly v Austrálii a ve Švédsku, prokázaly zvýšení bezpečnosti provozu při zavedení jednoduchých opatření a poměrně jednoduché změny zástavby sanitních vozů.

K zlepšenému hodnocení bezpečnosti by přispěl systém sběru dat o zraněních při nehodách sanitních vozů.

V USA je naléhavou potřebou zlepšení bezpečnosti sanitních vozů při dopravní nehodě a vývoj standardů pro provoz i zástavbu sanitních vozidel.

Literatura:
1. Kahn CA, Pirralo RG, Kuhn EM, Prehospital Emerg Care 2001 Jul-Sep; 5(3):261-9
2. Becker, Zaloshnja, levick, Li, Miller in press, Acc Anal Prev 2003
3. Maguire, Hunting, Smith, Levick, Annals Emerg Med dec 2002
4. NIOSH, in press 2003

Další lieratura k tématu:
1. Auerbach PS, Morris JA, Phillips JB, Redlinger SR, Vaughn WK, An analysis of ambulance accidents in Tennessee. JAMA 1987 Sept; 258(11):1487-90

2. Cook RT, Meador SA, Buckingham BD, Groff LV. Opportunity for seatbelt usage by ALS providers. Prehospital and disaster Med. 1991;6(4),469-471.
3. Best GH, Zivkovic G, Ryan GA, Development of an effective ambulance patient restraint, Society of Automotive Engineering Australasia Journal, Vol. 53, No. 1, p. 17 (4pp) 1993.
4. General Services Administration, Federal Ambulance Specification KKK-A-1822D, Nov 1994, Automotive Commodity Center, Federal Supply Service
5. Biggers WA, Zachariah BS, Pepe PE, Emergency Medical Vehicle Collisions in an Urban System, Prehospital and Disaster Medicine, July-Sept., 1996.
6. Saunders CE, Heye CJ, Ambulance Collisions in an Urban Environment, Prehospital and Disaster Medicine, 1994; 9(2): 118-124.
7. National Highway traffic Safety Administration (NHTSA), Fatal Accident Reporting System (FARS), 1987 – 2001
8. Traffic Safety Facts 1998 – 2001: A Compilation of Motor Vehicle Crash Data from the Fatality Analysis Reporting System and the General Estimates System. U.S. Department of Transportation/National Highway Traffic Safety Administration
9. Joint Standards Australia/Standards New Zealand Committee ME/48 on Restraint Systems in Vehicles, Standards for Ambulance Restraint Systems, ASN/ZS 4535:1999
10. European Ambulance Restraint Systems Standards CEN, European Committee for Standardization, EN 1789:1999
11. Calle P, Fonck K, Buylaert W. Collisions involving mobile intensive care units in Flanders, Belgium. Eur J Emerg Med 6(4): 349-353, 1999.
12. Calle PA, Lagaert L, Houbrechts H, Vanhaute O, Vanoverschelde H, Buylaert WA Evaluation of a training course for emergency medical dispatchers in Belgium: a prospective intervention study, Pre-hospital Immediate Care 1999; 3:196-202
13. EMSC/NHTSA Federal Guidelines Child Restraint for Ambulance Transport, Do's and Don't's of Transporting Children in Ambulances, December 1999, http://www.nhtsa.dot.gov, or http://www.ems-c.org
14. Levick NR, Winston F, Aitken S, Freemantle R, Marshall F, Smith G. Development and Application of a Dynamic Testing Procedure for Ambulance Pediatric Restraint Systems, Society of Automotive Engineering Australasia March/April 1998;58:2:45-51
15. Levick NR, Better AI, Grabowski JG, Li G, Smith G, Injury Hazards in Pediatric Ambulance, Poster presentation: Pediatric Academic Societies and American Academy of Pediatrics Joint Meeting, Boston, May 2000
16. Levick NR, Li G, Yannaccone J, Biomechanics of the patient compartment of ambulance vehicles under crash conditions: testing countermeasures to mitigate injury, Society of Automotive Engineering, Technical paper 2001-01-1173, March 2001 downloadable http://www.sae.org (type ambulance crash into search engine)
17. Weiss SJ, Ellis R, Ernst AA, Land RF, Garza A, A Comparison of Rural and Urban Ambulance Crashes Am J Emerg Med 2001;19:52-56.
18. John Erich Associate Editor, EMS Magazine, Wheels of Fortune, Vehicle Safety in EMS, EMS Magazine, April 2001 http://www.emsmagazine.com/articles/emsarts/wheel.html
19. Levick NR, Li G, Yannaccone J, Development of a dynamic testing procedure to assess crashworthiness of the rear patient compartment of ambulance vehicles, Enhanced Safety of Vehicles, Technical paper series Paper # 454, May 2001

http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/pdf/nrd-01/esv/esv17/proceed/00053.pdf
20. Levick NR, Donnelly BR, Blatt A, Gillespie G, Schultze M, Ambulance crashworthiness and occupant dynamics in vehicle-to-vehicle crash tests: Preliminary report, Enhanced Safety of Vehicles, Technical paper series Paper # 452, May 2001 http://www-nrd.nhtsa.dot.gov/pdf/nrd-01/esv/esv17/proceed/00012.pdf
21. Kahn CA, Pirrallo RG, Kuhn EM, Characteristics of fatal ambulance crashes in the United States: an 11-year retrospective analysis. Prehosp Emerg Care 2001 Jul-Sep;5(3):261-9
22. Levick NR, A Crisis in Ambulance Safety. Emergency Response and Disaster Management, 20-22:4;2002
23. John Erich Associate Editor, EMS Magazine, Ambulance Safety: What's New, What's Needed, EMS Magazine, June 2002 http://www.emsmagazine.com/issues/ambulancesafety.html
24. Maguire BJ, Hunting KL, Smith GS, Levick NR, Occupational Fatalities in Emergency Medical Services: A Hidden Crisis, Ann Emerg Med. 2002; 40:625-632.
25. Levick NR, Editorial, UK Journal The Paramedic, - New frontiers in optimizing ambulance transport safety and crashworthiness , Issue 4, December 2002, p. 36-39
26. CDC, MMWR, Ambulance Crash-Related Injuries Among Emergency Medical Services Workers --- United States, 1991 – 2002, February 28, 2003 / 52(08);154-156
27. De Graeve K, Deroo KF, Calle PA, Vanhaute OA, Buylaert WA. How to modify the risk-taking behaviour of emergency medical services drivers? Eur J Emerg Med 2003; 10(2): 111 – 116.
28. Becker LR, Zaloshnja E, Levick N, Miller TR, Relative risk of injury and death in ambulances and other emergency vehicles, Accident Analysis and Prevention 35 (2003) 941-948

Nadine R. Levick, MD, MPH
Director of EMS Research at Maimonides Medical Center

Dynamic Science Inc.
137 W.110th Street, 7B
New York, NY 10026
USA
e-mail: nlevick@attglobal.net

Prezentováno na konferenci Safety 2004 ve Vídni, 6. 6. 2004
Překlad Jana Šeblová

Rallye Rejvíz 2004 – Úkol Micin: Spontánní pneumothorax u mladého muže – simulovaná situace pro výuku.

Milana Pokorná, Jaroslav Kratochvíl, Roman Skřipský

Abstrakt

Spontánní pneumothorax (PNO) u mladých pacientů není diagnóza častá. Na druhé straně není tak vzácná, jak by se mohlo zdát. Predispozice ke vzniku spontánního PNO mají zejména asteničtí mladí muži a jedinci, kteří opakovaně kouří marihuanu. V soutěži týmu záchranných služeb jsme se na simulované situaci snažili zjistit, v jakém procentu jsem schopni tuto diagnózu stanovit pouze na základě anamnézy a běžného fyzikálního vyšetření.
Klíčová slova: spontánní pneumothorax – fyzikální vyšetření – Rallye Rejvíz – přednemocniční péče

Abstract

Spontaneous peumothorax is not very frequent diagnosis in young people. On the other hand, it is not so rare. Particularly young, asthenic men – marihuana smokers – tend to spontaneous pneumothorax. In Rallye Rejvíz competition (find more on http://www.rallye-rejviz.cz) we tried to simulate this situation in prehospital are and evaluate physical ecxamination quality in this setting.
Key words: spontaneous pneumothorax – physical examination – Rallye Rejvíz – prehospital emergency care

Úvod:

Spontánní pneumothorax (PNO) u mladých pacientů není diagnóza častá. Na druhé straně není tak vzácná, jak by se mohlo zdát. Predispozice ke vzniku spontánního PNO mají zejména asteničtí mladí muži a jedinci. Kromě toho v poslední době přibývá případů, kdy dochází ke spontánnímu PNO u jedinců, kteří opakovaně kouří marihuanu.

Cíl:

Na simulované situaci zjistit:
1. V jakém procentu lékaři přednemocniční (PNP) péče na diagnózu spontánního PNO myslí.
2. Vyhodnotit jak pečlivě je v PNP prováděno to nejjednodušší – odběr anamnézy a základní fyzikální vyšetření.

Metoda:

Pro soutěž záchranných služeb Rallye Rejvíz byl podle skutečné události připraven následující úkol.

Legenda:

Mladý dvacetiletý muž atletické postavy hrál volejbal. Při hře vyskočil, napřáhl se na smeč a uhodil do míče. Okamžitě po dopadu na zem ucítil silnou bolest pod levou lopatkou, která se zhoršovala při nádechu. Na cílený dotaz na dušnost a její charakter přiznal figurant námahovou dušnost (zhoršené dýchání cestou na tramvaj).

Jakým způsobem byla situace nasimulována:

Figurant (zkušený mladý lékař atletické postavy) měnil způsob ventilace podle toho, kam vyšetřující lékař umístil fonendoskop. Při poslechu na straně levé figurant prováděl pouze rozepnutí hrudníku proti uzavřené hlasivkové štěrbině. Při poslechu na straně pravé zhluboka dýchal. Tím jsme docílili toho, že na levé straně byl poslechový nález významně oslaben. (Hypersonorní poklep, který by měl být u spontánního PNO přítomen jsme na 100% nasimulovat nedokázali.)

Obj. nález: Oslabené dýchání vlevo. Všechna další vyšetření se pohybovala v mezích fyziologických hodnot.

Výsledky:

Poslech: Ze 30 soutěžících:
– 12 lékařů provedlo auskultaci správně, ale pouze 6 z nich odhalilo oslabené dýchání vlevo
– 17 lékařů provedlo auskultaci nedbale
– 1 lékař neprovedl auskultaci vůbec

Poklep:
– Pouze 5 lékařů ze 30 provedlo vyšetření poklepem

Drenáž:
– Jeden lékař zvažoval provedení hrudní drenáže již v terénu

Směrování:
– Tři posádky ponechaly pacienta na místě bez dalšího vyšetření, ačkoli se jednalo o mladého, dosud zdravého muže, který udával náhle vzniklou námahovou dušnost.

Pro soutěž bylo hodnoceno jako správný postup:
1. Správně odebraná anamnéza.
2. Správně provedené fyzikální vyšetření.
3. Stanovení diagnózy „Spontánní PNO“.
4. Jako další požadované vyšetření pro upřesnění diagnózy z přednemocniční péče RTG snímek srdce a plic.
5. Provedení drenáže hrudníku již v přednemocniční péči bez předchozího RTG hrudníku jsme vzhledem k fyziologickým hodnotám SpO_2, TK a P nepovažovali za nutné. Nicméně, pokud se pro ni někdo rozhodl, nepovažovali jsme to ani za chybu, pokud by při jejím provedení nepoškodil pacienta.

Diskuse:
Nejčastější chyby v anamnéze:
– Otázky jsou kladeny bez systému a netrpělivě
– Lékař nenaslouchá tomu, jak pacient své obtíže „líčí“
– Lékař nenechá pacienta domluvit a již mu klade další otázku.

Nejčastější chyby při auskultaci:
– Poslech přes triko, či jiné oblečení
– Další členové posádky
a) mluví na pacienta a kladou mu dotazy ve chvíli, kdy lékař provádí auskultaci
b) kladou dotazy lékaři, ve chvíli kdy provádí auskultaci
c) dělají hluk ve chvíli kdy lékař auskultuje

Většina soutěžících si nepřipustila, že by na figurantovi mohli odhalit patologický nález a s tímto předpokladem k pacientovi přistupovala.

V diferenciálně diagnostické rozvaze se nejčastěji objevovaly následující diagnózy:

Plicní embolie, disekující aneurysma, muskuloskeletární bolest, fraktura obratle.

Sledování farmakoterapie nebylo cílem úkolu.

Závěr:

Bez anamnézy není diagnózy.

Pohled, poklep, poslech patří k základům běžného vyšetření pacienta, není k nim potřeba nic víc než bystré smysly a měli bychom je provádět pečlivě.

K žádnému vyšetření bychom neměli přistupovat s myšlenou „stejně tam nic nenajdu".

Nad skutečností, že ze 30 lékařů odhalilo patologii pouze 6 a poklep provedlo pouze 5 lékařů bychom se měli zamyslet.

P.S.:

Šesti lékařům, kteří „nevěřili vlastním uším", ale „nakonec jim uvěřili" (někteří z nich si několikrát vyměnili fonendoskop s poznámkami typu „..to není možný.."), se rozhodčí tohoto úkolu rozhodli udělit zvláštní cenu s názvem „Magické Ucho".

Cenu „Magické Ucho" získali:

MUDr. Jaroslav Brož (ZDZS Karlovy Vary), MUDr. Zdeněk Tlustý (USZS Sčk-oblast ME-MB Mladá Boleslav), MUDr. František Farkaš (USZS Zlínského kraje), MUDr.Dušan Klos (Medical Service Přerov), MUDr. Táňa Bulíková (ZDZS Bratislava I), MUDr. Martin Smoleja (ZZS Hodonín).

Poděkování MUDr. Jiřímu Dandovi za mimořádný výkon figuranta.

Pacient so zbraňou – analýza situácie z Rallye Rejvíz 2004

Viliam Dobiáš [1], Ján Hencel [2]
Záchranná a dopravná zdravotnícka služba Bratislava [1]
OUM NsP Kežmarok [2]

Úvod

Situácia mala za cieľ okrem štandardného vyšetrenia a liečby poranenia s krvácaním a hemoragickým šokom zistiť postup posádok pri náleze pacienta so zbraňou. Opitý a dezorientovaný vodič bol komplikujúcim faktorom. Manipulácia so zbraňou nebola bodove hodnotená.

Medzinárodná súťaž – popis situácie:

Osobné auto po náraze do pevnej prekážky. Vodič za volantom pri vedomí, dezorientovaný s amnéziou, cirkulačne stabilizovaný, prejavy alkoholovej intoxikácie. Mierne excitovaný, euforický, ale pacifikovateľný. Pri aute nepoškodený bicykel, v kroví schované dieťa so zbraňou v ruke s krvácaním z priestrelu stehna, začínajúci hemoragický šok, TK 90/40 torr, P 136, slabo hmatný, SpO_2 90 %, spomalený kapil. návrat, somnolentný, reaguje, vie popísať situáciu – našlo havarované auto a zbraň na sedadle, zobral ju a pri hre vyšiel náhodný výstrel do stehna. Dispečing na dotaz posádky: polícia je na inej nehode, príjazd najskôr za 50 min, vrtuľník môže prileteiet za 30 min., do najbližšej nemocnice 25 min po ceste.

Optimálny postup:

Vodič: Prvotné a druhotné vyšetrenie s orientačným neurologickým vyšetrením. Zkľudnenie psychologicky, alebo medikamentózne, naloženie krčného goliera, príprava na transport – nemôže ostať sám na mieste nehody pre hroziace komplikácie vyplývajúce z podozrenia na otras mozgu a neznáme štádium alkoholovej intoxikácie.

Dieťa so zbraňou: odobrať zbraň pri zachovaní bezpečnosti, anmnézou zistiť mechanizmus úrazu, prvotné a druhotné vyšetrenie, zastavenie krvácania v priestrele, protišokové opatrenia: tlakový obväz, i.v. infúzia, brániť stratám tepla, protišoková poloha. Pripraviť na transport. Meral sa čas do zastavenia krvácania v mieste priestrelu stehna.

Manipulácia so zbraňou – medzinárodná súťaž (rozhodca Dobiáš)

Päť posádok (18 %) pri nájdení zraneného so zbraňou okamžite ustúpilo a bez asistencie polície odmietli akýkoľvek zásah, bez ohľadu na možné zdržanie, závažnosť poranenia a riziko trvalých následkov u postihnutého. V situácii pokračovali po odobraní zbrane rozhodcom.

Štyri posádky (14 %) nespravili obhliadku okolia havarovaného vozidla a napriek tomu, že vodič nevedel udať koľko ľudí bolo v aute, zranené dieťa so zbraňou nenašli (ukryté za kopou kameňa vo vzdialenosti 4 m).

Šesť posádok (22 %) postupovalo vyslovene nevhodne: 3 posádky vôbec nevolali políciu ani dispečing a zobrali zbraň, 1 posádka zobrala zbraň z ruky do ruky v bezprostrednom kontakte a 2 posádky ošetrovali dieťa so zbraňou v ruke.

Trinásť posádok (46 %) reagovalo podľa nášho názoru optimálne. Po náleze pacienta so zbraňou sa okamžite ukryli a začali komunikovať. Figurant bol ochotný spolupracovať, nejavil známky agresivity, povedal, že sa zranil sám a na druhú výzvu zbraň odložil alebo odhodil nabok. Z tejto skupiny 3 posádky chceli po odložení zbrane aby zdvihol a ukázal prázdne ruky. Jedna posádka sa rozdelila, jeden člen vyjednával, druhý sa začal približovať odzadu, ale figurant odložil zbraň skôr ako sa záchranár priblížil.

Dve tretiny posádok v medzinárodnej súťaži postupovalo optimálne, t.j. buď odišli do úkrytu a odmietli pokračovať, alebo odišli do úkrytu a skúšali komunikáciu. Po zistení, že sa nejedná o násilníka, vyzvali k spolupráci.

Čas do zastavenia krvácania po odobratí zbrane bol v intervale 130 až 549 sekúnd (priemer 290 ± 134 sekúnd). Figurant zvlášť dbal na to, aby u každej posádky odložil zbraň nabok po druhej výzve.

Národná súťaž – popis situácie:

Situácia mala len mierne organizačné odlišnosti od medzinárodnej situácie, poranenia postihnutých boli identické.

Osobné auto po náraze do pevnej prekážky po kolízii s cyklistom. Vodič za volantom pri vedomí, dezorientovaný s amnéziou, cirkulačne stabilizovaný, prejavy alkoholovej intoxikácie. Mierne excitovaný, euforický, ale pacifikovateľný. Ak pri vyšetrení posádka nenájde revolver v puzdre na opasku do 5 minút, vytiahne ho a snaží sa vystreliť. Zbraň si nechá odobrať po krátkom pohovore. Pod autom bicykel, v kroví schované dieťa s krvácaním z tržnej rany na stehne, začínajúci hemoragický šok, TK 90/40, P 136/min, slabo hmatný, SpO_2 90 %, spomalený kapil. návrat, somnolentný, reaguje, vie popísať nehodu. Dispečing na dotaz posádky: polícia je na inej nehode, môže prísť najskôr za 50 min, vrtuľník za 30 min., dojazd do nemocnice 25 min. pozemnou cestou.

Optimálny postup:

Rovnaký ako pri medzinárodnej situácii (viď vyššie). Poranenia, očakávaná liečba a postup boli identické.

Manipulácia so zbraňou – národná súťaž
(rozhodca Hencel)

V národnej súťaži bolo nájdenie zbrane pri druhotnom vyšetrení vodiča bonusom, ktorý mohol byť pre posádku životne dôležitý. Avšak ani jedna posádka zbraň neobjavila.

Osemnásť posádok z celkového počtu 30 (60 %) po zistení zbrane opakovane kontaktovalo dispečing o zabezpečenie polície.

Hodnotenie tejto úlohy bolo v oblasti manipulácie so zbraňou (oproti medzinárodnej) výrazne sťažené tým, že vodič zbraň vytiahol a posádku ohrozoval až počas vyšetrovania, preto prakticky nebolo možné žiadne vyjednávanie a únik. Tento postup – únik uskutočnila len jedna posádka ale je veľmi otázne, či by boli zásah prežili…

Päť posádok z 30 (16,6 %) nechalo vodiča voľne sa pohybovať so zbraňou.

Medzi týmito dvomi možnosťami bolo nehodnotiteľné spektrum riešení. Ako teoreticky najbezpečnejšie sa pre mňa javilo okamžité zvalenie na zem a odzbrojenie vodiča – či je toto riešenie aj optimálne rád ponechám na diskusiu (táto časť úlohy nebola bodovo hodnotená).

Záver – odporúčania – námety na diskusiu:

- Prvoradým cieľom by malo byť odzbrojenie políciou
- V niektorých situáciách polícia nemusí byť k dispozícii, hlavne v odľahlejších oblastiach a zranenie postihnutých môže vyžadovať včasné ošetrenie
- Pri podrobnom vyšetrení je dôležité zamerať sa aj na prítomnosť zbrane u postihnutého (druhotné vyšetrenie každého postihnutého aj keď nejaví známky zranenia, ale bol účastníkom dopravnej nehody je nevyhnutným postupom, je pravdepodobné, že pri takomto vyšetrení bude skrytá zbraň nájdená).
- Ak dôjde k ohrozeniu posádky zbraňou počas vyšetrovania, v bezprostrednej blízkosti, nie je možné sa pred násilníkom ukryť, polícia nie je na mieste, situácia sa stáva prakticky neriešiteľná (až na pokus o odzbrojenie násilím – aj so všetkými dôsledkami).
- Je možné pri dodržaní zásad bezpečnosti (krytie za pevnou prekážkou) skúsiť komunikáciu s ozbrojeným postihnutým. Ak nejaví známky nepokoja a agresivity, vyzvať na odloženie zbrane na viditeľné miesto a príchod k posádke s rukami tak, aby bolo vidieť, že nedrží zbraň. Posádka môže ísť k zranenému ktorý je neschopný pohybu, ale musí mať zbraň na očiach a počítať s možnosťou simulácie zranenia,
- Zbraň nie je možné odoberať priamym kontaktom z ruky do ruky, jedine odhodením na vzdialené a viditeľné miesto. Nie je vhodné približovať sa skryte odzadu, nakoľko v momente prekvapenia môže vyjsť výstrel a zasiahnuť ostatných členov posádky,
- Ak posádka nie je ochotná skúsiť odobrať zbraň dohovorom preto, že hrozí riziko zranenia, nikto ich nemôže nútiť, ani posudzovať neošetrenie ozbrojenej osoby ako postup non lege artis.

h. doc. MUDr. Viliam Dobiáš, PhD.
Gessayova 17, 851 03 Bratislava 5, Slovensko, e-mail: viliam.dobias@stonline.sk

MUDr. Ján Hencel
Košická 8, 060 01 Kežmarok, Slovensko, e-mail: hencelj@pp.psg.sk

K článku Akutní infarkt myokardu – skutečné priority v PNP a k metodickým poznámkám Dr. Fraňka

Pavel Urbánek
ÚSZS Brno

Jsem potěšen projeveným zájmem a souhlasem se závěry mého příspěvku ze strany Dr. Fraňka. Doufám, že se mi povede jej uklidnit i ohledně použité metodiky, když se k jeho poznámkám vyjádřím.

1. poznámka (Dr. Fraňek)

Spektrum pacientů s akutním koronárním syndromem zahrnuje vedle AIM také pacienty s dg. „náhlá srdeční smrt“, „srdeční zástava“, „komorová fibrilace“ a „komorová tachykardie“. Přestože tyto diagnózy se bezpochyby vztahují „k srdci“, z článku nevyplývá, že jde pouze o stavy vyvolané akutním koronárním postižením. Koronární příhoda u těchto pacientů bude zřejmě nejčastější, ale nikoliv jediná příčina vzniku náhlé zástavy oběhu (NZO).

Domnívám se tedy, že apriori považovat všechny tyto resuscitované pacienty za pacienty, jejichž stav byl způsoben koronární příčinou a srovnávat na tomto vzorku „účinnost“ KPCR s PTCA je metodicky ne zcela přesné.

Lékař přítomný na svém spádovém území navíc nezachraňuje pouze pacienty s koronárními příhodami. Bylo by tedy zajímavé (a možná metodicky snazší) srovnat účinnost „přítomnosti lékaře na místě“ závažné příhody (nejen NZO, ale i závažného traumatu, dušení apod.) vůči účinnosti jeho přítomnosti u transportu pacienta na PTCA.

Vysvětlení (Dr. Urbánek)

Spektrum pacientů nikoliv s akutním koronárním syndromem, ale s akutním koronárním postižením jistě pacienty všech zmíněných diagnóz zahrnuje a jako příčinu vzniku náhlé zástavy (NZO) oběhu je označil zasahující lékař.

Popravdě řečeno mě příliš jiných příčin NZO u těchto pacientů nenapadá. Příčiny jako polytrauma, tonutí, intoxikace a další, by lékař rozpoznal a namísto diskutovaných by je jako hlavní diagnózu uvedl.

Stejně jako autoři obou mnou citovaných zahraničních studií (UKHAS a SHARP : Lancet 359:1515, 27 April 2002) se domnívám, že srovnávám-li účinnost přednemocniční a nemocniční péče u pacientů s akutním koronárním postižením je zcela legitimní srovnávat počet zachráněných resuscitací (PNP) a některým z nemocničních postupů ošetření (NP). Naopak číslo zachráněných v PNP by bylo jistě výrazně vyšší, kdybychom dokázali určit například počet zachráněných včasným podáním analgosedace, kdy vegetativní stabilizace zabránila vzniku NZO.

A naopak právě z důvodu metodické čistoty bych nerad srovnával výsledky péče o stavy různé etiologie a těžce srovnatelné závažnosti s účinností léčby AIM metodou PTCA. Navíc jsem nesrovnával a ani nechtěl srovnávat „účinnost“ přítomnosti lékaře v terénu s „účinností“ přítomnosti u transportu pacienta k PTCA.

2. poznámka (Dr. Fraňek)

Z článku není zřejmé, co je považováno za „úspěšnou resuscitaci“: z dostupných informací lze očekávat, že ve skutečnosti jde o tzv. ROSC (obnovení spontánní účinné akce) resp. o počet pacientů předaných do KPCR nemocničního ošetření. Takto vyjádřená úspěšnost ovšem pochopitelně neodpovídá skutečnému přežívání pacientů – řada z nich (řádově desítky procent) bohužel zemře v dalším průběhu v nemocnici.

Přestože i tak jde o čísla svědčící o dobrém fungování systému přednemocniční péče v Brně, terminologicky přesně **nejde o úspěšné resuscitace ve smyslu mezinárodních standardů (Utsteinského protokolu)**.

I zde platí to, co výše – metodicky je nesprávné srovnávat dlouhodobé přežití po PTCA s krátkodobou úspěšností primárně úspěšné KPCR.

Vysvětlení (Dr. Urbánek)

Skutečně jde o pacienty předané po úspěšné KPCR do nemocničního ošetření tedy všechny, kterým zákrok záchranné služby v přednemocniční fázi dal šanci přežít. Na kvalitě přežívání ve smyslu mezinárodních standardů se spolupodílí příliš mnoho dalších aspektů neovlivnitelných kvalitou zásahu v PNP. Mimochodem ani u pacientů po PTCA není specifikována kvalita a délka přežívání. Uváděná procenta nejsou „ta stejná“ jako v PNP (z celkového počtu postižených), ale jen procenta z těch, kterým se specializované nemocniční péče dostalo.

3. poznámka (Dr. Fraňek)

A na závěr ještě malé doplnění k dané tématice: pokud je mi známo, jsou-li pacienti s AIM transportováni k invazivnímu výkonu na vyšší pracoviště, je tak bez výjimky činěno posádkou RLP. Na druhou stranu je prokázáno (např. ze studie PRAGUE), že počet závažných komplikací (zejména komorových fibrilací) během těchto transferů je minimální, prakticky nulový, stejně jako to, že defibrilace je stejně účinná bez ohledu na to, kdo „zmáčkne spoušť“. Za podmínek kvalitního výcviku (a počet našich poměrně vysoce kvalifikovaných záchranářů za záchrankách stále roste!) a dobrého technického vybavení tedy nevidím důvodu, proč by u stabilních pacientů (pro začátek např. TK syst. nad 100, AS pod 100, KES pod 1/minutu, bez zn. oběhového selhání + výzkumný program zaměřený na odhalení potenciálně rizikových pacientů), měly být tyto transporty konány paušálně vozem RLP. Domnívám se, že nasazení posádky RZP alespoň pro takové transporty by výrazně ulehčilo rozhodování o prioritách.

Vysvětlení (Dr. Urbánek)

Možnosti zajištění transportu pacientů na specializovaná pracoviště, včetně Dr. Fraňkem zmiňované varianty, jsem podrobně rozebral v jiném příspěvku, ale stejném čísle UM (Cílený transport – organizační možnosti, UM 2/2003). Rozhodování o prioritách se navíc týká především oblastí kde RZP nemají a dilema zůstat či transportovat řeší.

Nicméně při transportu pacienta s AIM nejde jen o „mačkání spouště“, stabilní pacienti se v nestabilní mění během okamžiku (výzkumné programy ukázaly, že potenciálně rizikoví jsou všichni pacienti s akutním infarktem myokardu) a dovedu si představit forenzní dohru při prvním zdokumentovaném „problému“. Nevím zda-li by takovému řešení, u jasně stanovené diagnózy AIM, požehnali oficiálně kardiologové?

MUDr. Pavel Urbánek
ÚSZS Brno, Nám. 28. října 23, 602 00 Brno
e-mail: urbanek@zzsbrno.cz

Ad: Paramedik, nebo lékař jako nositel odbornosti v PNP?

(Urgentní medicína 1/2004)

Je pravda, že s tím, jak se i Česká republika stále více otevírá světu, je přítomnost lékaře v PNP předmětem stále častějších otázek a návrhů alternativních řešení a jsem velmi rád, že prim. Knor otevřel na stránkách UM toto téma. Rozumím i důvodům, které jej k tomu vedly.

Mrzí mne však jedna věc, která se naší přednemocniční péčí táhne jako červená nit: na konci svého sdělení definuje prim. Knor osm otázek „pro příznivce paramedického systému“, které by měly dokumentovat nezbytnost přítomnosti lékaře v PNP u nás. Háček je ale v tom, že všechny tyto otázky jsou organizačně-právního charakteru a na všechny samozřejmě mají země, provozující systémy bez lékaře v přednemocniční péči, akceptovatelné odpovědi. Položené otázky tak mimoděk vlastně vedou k myšlence, že lékař v přednemocniční péči je nutný ani ne tak jako odborník, poskytující ve srovnání s paramedikem nějakou medicínskou „přidanou hodnotu“, ale jako „hasič“ neschopnosti a organizačních problémů našeho zdravotnictví a sociální péče. Z toho by ovšem zcela logicky vyplývalo, že pokud by se v některém regionu tyto organizační problémy podařilo vyřešit (přijetím příslušných guidelines, implementací možnosti přenosů dat z místa příhody do nemocnice, či třeba vznikem fungujícího urgentního příjmu atd.), nebyla by přítomnost lékaře v PNP zas až tak nutná.

Pokud chceme podobným úvahám předejít, musíme mít v ruce argumenty jiného typu. Potřebujeme argumenty, které prokazují pozitivní přínos lékaře na osud pacienta jako takového, na jeho outcome. Pokud chceme dlouhodobě přežít, musíme být schopní tyto důkazy, podané na základě vědecky akceptovatelných kritérií, přinést. Doba, kdy jsme si vystačili s vcelku nezávaznými diskusemi, se již (naštěstí) zdá být u konce. Zoufale potřebujeme skutečnou vědu a je životním zájmem a otázkou bytí a nebytí našeho oboru, aby nám zrovna tento vlak definitivně neujel.

MUDr. Ondřej Franěk
ZZS hl.m. Prahy - ÚSZS, Korunní 98, 100 00 Praha 10
e-mail: ondrej.franek@zzshmp.cz

Zdravotnicko – ekonomické aspekty přednemocniční neodkladné péče

Jiří Franz
ÚSZS SK OS ZS Kolín – Nymburk

Nekonečným debatním prvkem ve zdravotnictví jsou peníze a jejich proměna v adekvátní zdravotní péči. Palčivé problémy jsou především v oblastech **akutní medicíny** – neodkladné přednemocniční, ambulantní i lůžkové. Sociologové poukazují na rozpor mezi pojmem zdraví jako daru „od Boha", který morálně nepodléhá žádným platbám *(„...porazilo ho auto, on za nic nemůže, přece za to ještě nebude platit...!")* a na druhé straně profesi lékařů či záchranářů všeho druhu zaměřenou též na jejich obživu a na jejich zisk. A to nezmiňuji náklady na léčení závažných stavů. Veřejnosti se nechce věřit, že péče o závažné život ohrožující stavy může být omezována něčím tak přízemním, jako jsou peníze. Mnoho občanů nechápe – i když se jim jako člověk nedivím – že sebedokonalejší zdravotní péče může selhávat i z jiného důvodu, než jen chybami zdravotníků. Vynucené ekonomické aspekty, stanovení efektivity nákladů, distribuce nedostatkového zboží, příkazy k investiční kázni a přebujelá byrokracie vnášejí do práce lékaře v urgentních oborech principy, které jsou **neslučitelné** se zásadami, kterými se lékař musí při své práci řídit. Tedy jednat v nejlepším zájmu pacienta bez ohledu na principy tržního hospodářství. Já, především v roli lékaře, zodpovědného za poskytování dostupnosti přednemocniční neodkladné péče pro 200 000 lidí, mohu na sobě zapracovat a pochopit například principy **nákladové rentability** (podíl zisku či hospodářského výsledku k celkovým nákladům) , snažit se s těmito parametry zacházet a činit na jejich základě nějaká opatření, ale dříve či později zjistím, že již o pár kilometrů dál to chápou a činí úplně jinak. A proč ne, když není norma, zákon, předpis, pravidla hry ? Tak čekám, snažím se být trpělivý. Ti nemocní lidé za to přeci nemohou. Kdo podlehne, prohrává, kdo bojuje, musí se sám stát místo lékaře úředníkem – ergo převozníkem, jako v té známé pohádce. Pro posádky záchranné služby je přec nepřijatelné nechat zemřít jednoho poraněného, aby mohli zajistit nebo léčit deset jiných. Záchranná služba nemůže být podnikem, jehož chod lze naplánovat a pak svou činnost s pouze vyvolenými pracovníky limitovat stanovováním různých manuálů či „dílenských listů" a omezovat léčení postižených nedostupností léků či léčebné technologie jen proto, že nejsou peníze a je třeba šetřit. Akutní medicína je hektický boj o lidské zdraví, přežití. Je nutností dát každému zcela maximální šanci. V takové chvíli se nemyslí na to, kolik co stojí. Lépe řečeno myslí, ale podle toho mohou někdy vypadat výsledky.

Mnozí organizátoři zdravotnictví oprávněně volají po efektivní – zřejmě i lacinější – návaznosti přednemocniční a nemocniční péče o zdraví občanů. A zase hlavně tam, kde jde o prudká závažná onemocnění či úrazy. Pravidla mezioborové spolupráce mezi jednotlivými odbornostmi lékařů jsou trnem v oku už i chytřejším nezdravotníkům, pacientům. Sami si začínají velmi správně všímat, že některá vyšetření či aplikace drahých léků může za určitých okolností proběhnout již v sanitním voze a bez srozumitelné komunikace mezi lékaři se opakovat i na lůžku. To je zákonitě drahé, nesmyslně nerentabilní. Někdy se to jakoby odcizeně od lidského utrpení nazývá **vynucené duplicitní financování zdravotní péče**. Kdosi vymyslel před lety pojem „ orchestrace". Líbí se mi to slovo a vyjadřuje vše. V kapele nemohou všichni najednou hrát na basovou kytaru a pak si přesednout k bubnům a pak jen hulákat do mikrofonu bez hudby. Že to tak někdy vypadá i ve zdravotnictví je holá skutečnost. Nemocnému to snad ani neubližuje, je někdy spokojen, protože se s ním stále něco děje, ale ve skutečnosti je „přeléčen" nebo „léčen stále dokola". A to na každém pracovišti znovu a pěkně od začátku. Vzdělávám se ve volném čase moderními požadavky v oblasti řízení a kontroly kvality poskytované zdravotní péče, kde je naše činnost chápána jako služba, srovnatelná se službami ševce či instalatéra. Tomu bych rozuměl, kdyby stále nechyběla ona koordinace, komunikace mezi jednotlivými odbornostmi. Stále se zlobíme na zdravotní pojišťovny, ale často úplně zbytečně. Zdravotní pojišťovna je ze zákona a ústavou daná banka, kam si každý z nás ukládá **svoje** peníze , kterými je pak pojišťovna povinna zaplatit léčení nastalých bolestí a chorob všech občanů této země. Každá pojišťovna má ale překvapivě srozumitelná pravidla hry, kterými naše úspory chrání, aby nebyly vyhazovány z okna zbytečně. Například na vyšetření, která se úplně zbytečně opakují. Je už téměř lidovou písní, kolikrát majitel kamenů ve žlučníku absolvuje ultrazvukové vyšetření, než se někdo odhodlá ho operovat. Někdy je to oprávněné, ku prospěchu pacienta, ale často je to vysoce neefektivní. Zdravotníci pochopitelně nechtějí slyšet zprofanované výrazy jako efektivita nebo produktivita práce, ale realita si to začala žádat již dávno a pro vývoj této složitě se probouzející země to bude nezbytné.

Velkým zklamáním i pro záchranné služby jsou provozní příspěvky. Prakticky nikdy nejsou v takové výši, aby umožňovaly „kladný hospodářský výsledek". Některé výjezdy záchranné služby jsou v podstatě neufinancovatelné. V přednemocničním oboru, v oblasti prvního kontaktu s urgentně ohroženým občanem dojdeme často při hodnocení pohledávek a závazků po splatnosti k poměru 10:1 !! Odborná společnost se léta neumí dohodnout se zdravotními pojišťovnami, najít konsenzus, tím staví pojišťovny do nespravedlivé role „lakomců" a neplatičů. Obrovské peníze v této zemi nadále unikají při pohledávkách za ošetření cizinců, kde vymáhání je povětšinou nerentabilní a zdlouhavé. Prakticky neřešitelnou je problematika léčení nepojištěných občanů s nízkou sociální adaptabilitou a bezdomovců. Jsem si jist, že nadále existují zdravotnická zařízení, která penězi od zdravotních pojišťoven dohánějí chybějící přístrojová vybavení a ke konci roku jim nezbývají peníze na nezbytné běžné léky. Je to bludný kruh. Výjezdy záchranných služeb nelze zastavit. I ve vozech rychlé lékařské pomoci bude třeba nadále, kromě odborného lidského potenciálu, i drahá přístrojová technika – monitory, ventilátory, specializované pomůcky, dříve užívané jen ve vybraných lůžkových intenzivních zařízeních. To vše je logicky drahé. Mým skromným přáním je, aby toto chápal každý svéprávný občan, ale především ti, kteří naši práci řídí, normují a financují. Oni to jsou – ne my – kdo mohou zajistit významnější rozvoj oboru – ku prospěchu nemocných. Tito manažeři by měli stále více vznikat z našich vlastních řad, je třeba naše zkušenosti používat, vhodně k tomu zdravotníky, kteří správ-

ně vědí své, motivovat. Zkrátka tak, aby se nadále nestávali z cukrářů ředitelé univerzitních knihoven, a pokud se jimi stanou, aby to uměli na dvě stě procent.

Oprávněně se domnívám, že není důvod k panice. V Kolíně, kde působím, stejně jako kdekoli jinde, budou i nadále vyjíždět sanitky k občanům, kteří zavolají, kteří jsou ve skutečné tísni a budou zde pracovat lidé, kteří svojí práci umí a budou ji dělat vždy s maximálním možným nasazením, byť mnohdy omezováni nedostatečným vybavením.

V současnosti nelze bezhlavě a urychleně vymyslet žádný – ani od kohokoli opsaný – univerzální prototyp chodu celého zdravotnictví, tedy ani záchranných služeb. Naší společnou mezioborovou povinností – ve spolupráci s kompetentními aktivitami samotných pacientů – je uchovat alespoň to, co funguje a reálně kompetentně rozvíjet tyto systémy, bez rádoby tvůrčího „násilí“, bez vymýšlení již vymyšleného a s lidmi, kteří problematice skutečně rozumějí. Ne pro vlastní slávu a peníze, ale podle Hippokratovy přísahy, která jakoby se někde již vytratila. Ku prospěchu nemocných lidí, k potírání utrpení, bolestí a ohrožení životů nás všech. Dětí, dospělých i seniorů.

MUDr. Jiří Franz
ÚSZS SK OS ZS Kolín - Nymburk, Žižkova 146, 280 02 Kolín III
e-mail: Franz@seznam.cz

Safety 2004, Vídeň 6. – 9. června 2004

Jana Šeblová
ÚSZS Středočeského kraje, Oblastní ZS Praha – venkov

Počátkem června se ve Vídni konala celosvětová konference Safety 2004, zaměřená na prevenci úrazů a bezpečnost, a to ze všech možných hledisek – od dopravy, bezpečnosti dětí, prevence násilí, bezpečnosti práce, prevenci sebevražd až k bezpečnosti v domácím prostředí a zajištění specifických potřeb seniorů. Mezinárodní tým expertů ve spolupráci se Světovou zdravotnickou organizací představil v rámci konference projekt mezinárodní organizace pro prevenci úrazů a násilí. Konference se zúčastnilo 1367 delegátů ze 102 zemí, bylo prezentováno 1538 odborných sdělení (denní rotace posterů umožnila prezentaci takto vysokého počtu). Jen program konference s uvedením názvů všech příspěvků má 209 stran! Součástí konference bylo i 8 satelitních konferencí zaměřených na různá témata.

V neděli 6. června bylo slavnostní zahájení konference, v jehož rámci přednesli své příspěvky i vysocí státní představitelé Rakouska – úvodní řečí na téma „Strategie dopravní bezpečnosti pro budoucnost“ zahájil vicekancléř rakouského ministerstva pro dopravu, vývoj a technologie pan Hubert Gorbach a zdůraznil ve svém příspěvku i zásadní roli politiků na všech úrovních pro tvorbu bezpečného prostředí a bezpečnosti v dopravě. Rakouská ministryně pro zdravotnictví a ženské otázky paní Maria Rauch-Kallat hovořila o odvratitelnosti nehod, a to často pomocí jednoduchých prostředků (používání bezpečnostních prvků v dopravě i domácím i pracovním prostředí i při sportu), vyslovila cíl pro rakouskou společnost prostřednictvím celostátního plánu prevence: snížit o 25% počet smrtelných nehod, snížit počet dětských smrtelných úrazů a snížit počet dopravních nehod – to vše do 10 let.

Za WHO, respektive za odbor prevence násilí a úrazů WHO, hovořil Dr. Etiene Krug a oznámil přijetí rezoluce Spojených národů, která se týká národních plánů bezpečnosti v dopravě (byla schválena těsně před konáním konference 22.5. 2004), dále upozornil, že rok 2005 je rokem prevence násilí.

Dalšími řečníky slavnostního zahajovacího zasedání byli p. Jose Capel Ferrer z odboru dopravy ekonomické evropské komise Spojených národů, p. Horst Kloppenburg z evropské komise veřejného zdraví – stejně jako ostatní zdůrazňoval širokou mezioborovou spolupráci mezi profesionály, politiky a veřejností, a doktorka Nguyen Thi Hong Tu z vitenamského ministerstva zdravotnictví. Na závěr vystoupila paní Rochelle Soebel za nevládní a neziskové organizace občanů, sdružující oběti a pozůstalé po nehodách – i tyto subjekty mohou přinést nové pohledy. Paní Soebel mluvila mimo jiné i o potřebě zmapovat situaci z mezinárodního hlediska na základě spolehlivých dat, která by ukázala rozsah problému.

O zpestření úvodních projevů se postaral ve dvou vstupech dětský sbor malých „Mozartků“, jak jinak ve Vídni, kde o připomínky slavného skladatele zakopáváte i na místech, kde byste je vůbec nečekali.

Pondělí již byl plně pracovní den konference, postery se (již od neděle) obměňovaly v 7 tematických sekcích, a to: bezpečnost dětí, bezpečnost v dopravě, bezpečnost pro seniory, bezpečnost v domácím prostředí a v institucích, ve sportu a během trávení volného času, prevence sebevražednosti a mezioborové příspěvky. V dalších dnech se ještě objevily sekce věnované civilní obraně, hrozbě terorismu a katastrofám. Ústní sdělení probíhala podle stejného schématu každý den konference – ráno a odpoledne byly ve třech sálech vždy po dvou sděleních pozvaných významných odborníků, a v dalších hodinách dopoledne/odpoledne pak probíhala v deseti menších sálcích ústní sdělení podle tematických okruhů, které zhruba kopírovaly témata posterů.

Vzhledem k rozsahu konference nebylo v lidských silách shlédnout většinu posterů a vyslechnout většinu přednášek, takže následující řádky berte jako ukázky témat, která sice volně, ale významně souvisí s naší každodenní činností. Navštívila jsem plenární zasedání, týkající se bezpečnosti v dopravě, která je celosvětově rozsáhlým problémem veřejného zdraví a bez intervencí se dopravní fatality podle odhadu WHO do roku 2020 stanou třetí příčinou úmrtí (dnes jsou na 11. místě), jejich počet se zvýší o 67%, pokud se udrží dnešní trend. Náklady na následky

dopravních úrazů se odhadují na 1 – 1,5% hrubého domácího produktu jednotlivých zemí, přičemž ve východní a střední Evropě jsou sumy u vyšší hranice. Mezi doporučovaná opatření – kromě technologických a systémových řešení – by mělo patřit i přijetí národních akčních plánů, se zabudováním doporučení na základě rezoluce Spojených národů (zmiňované v úvodu tohoto příspěvku). Heslem by mělo být: „Bezpečnost v dopravě znamená nulový počet nehod!" Velmi zajímavý byl příspěvek profesora Radina Umara z Malajsie – posluchač si uvědomil, že i bezpečnost na silnicích a jejich podléhá národním specifikům a stejně tak specifická musí být národní řešení, avšak na základě obecně přijatých základních principů.

Zajímaly mě i sekce, které se týkaly prevence násilí ve všech formách. Příspěvky se týkaly výzkumu násilných aktů vůči ošetřovatelskému personálu v domově důchodců a možností intervence ke snížení rizika sester a ošetřovatelek (USA), kolumbijský příspěvek, týkající se domácího násilí – nejen v partnerské rovině, ale zejména ve smyslu mezigeneračním, tedy změna přístupu a omezení obecně akceptovaných násilných (fyzických i verbálních) prvků v tradiční výchově dětí. Shahnaaz Suffla z Jihoafrické republiky hovořila o významu ženské role v přístupu k násilí, spjatého s místní domorodou komunitou a o práci s ženskými dobrovolnicemi z afrického venkova, které prošly školením a působily ve svých komunitách v primární, sekundární a terciární prevenci násilí, v otázkách bezpečnosti a při mírovém řešení sporů. V podobných komunitách je nutné citlivě vyvažovat nezpochybnitelný princip lidských práv se zachováním místních kulturních tradic a tradiční psychospiritualitou. Aurora del Rio–Zolezzi hovořila o mexických zkušenostech se školením zdravotníků k detekci násilí v rodinách, o protokolech k jejich zaznamenání a o standardním managementu situací spjatých s násilím. Britská lékařka Phillipa Sully představila zajímavý projekt ve spolupráci s policí, kdy na základě pěti uzavřených „domácích" vražd se pokusili analyzovat prediktory domácího násilného jednání včetně homicida a definovat, zda byly možné intervence před dokonáním – největší možnosti intervence měli přátelé a rodinní příslušníci (48%), dále instituce jako praktický lékař, sociální pracovníci (38%) a policie (9%) – ve většině případů předcházelo vraždě známé násilné chování. V závěru položila otázku, zda má mlčenlivost přednost před cenou lidského života – v případech domácího násilí je otázka „nevměšování se do soukromí" zcela zásadní. Posledním přednášejícím této sekce byl Robert Cohen z Kanady s tématem prevence násilí mezi mládeží. Zkoumal vliv rizikových a ochranných faktorů expozice násilí, na základě dat došel k závěrům, které jsou v podstatě obecně známé, ale o to hůře se naplňují: klíčovým prvkem a prioritou je zlepšení komunikace mezi dětmi a rodiči, a dalším důležitým faktorem je zajistit konstruktivní trávení volného času (tyto priority se dobře realizují u Mirků Dušínů z dobře fungujících rodin, hůře pak u mladistvých delikventů s minimálním nebo žádným rodinným zázemím, kteří žijí na ulici nebo opakovaně utíkají z dětských domovů).

U stejného tématu jsem zůstala i v odpolední sekci. Le´Roy Reese zkoumal preventivní intervence proti násilí v partnerských párech mezi minoritami v USA (v afroamerické, latinskoamerické, asijské, indiánské a havajské komunitě), podstatnou částí vzdělání personálu je samozřejmě i „kulturní kompetentnost", tedy znalost zvyklostí dané komunity. Mary Kernic, také z USA, se věnovala vyhodnocení úspěšnosti týmu pro podporu obětí, který poskytuje krizovou intervenci a psychologické poradenství pro oběti násilných trestných činů. Rodrigo Guerrero z Kolumbie představil komunikační strategie pro masivní mediální kampaň ve tří hlavních kolumbijských městech – Bogotě, Cali a Medelinu. V Kolumbii je interpersonální násilí vedoucí příčinou smrti pro obě pohlaví ve věkové skupině 15 – 44 let! Základní studie proběhla v dubnu 2003, následná, po kampani, v únoru 2004 a prokázala významný pokles násilí oproti výchozímu stavu, a jako vedlejší nález i pokles vražd (hlavně v Bogotě).

V úterý dopoledne jsem si z menu tří plenárních zasedání vybrala to, které se zabývalo přípravou a odpovědí na hromadná neštěstí a pokračovalo přednáškou o bezpečných komunitách. V prvním příspěvku seznámila dr. Katharina Purtscher činnost krizového intervenčního psychologického týmu jak pro izolované kritické události (zranění, nehody, interpersonální násilí...), tak pro opakované, chronické stresory (zneužívání v dětství, vynucená migrace, válka, mučení...). Intervenční týmy jsou pochopitelně z důvodů povahy kritických událostí složeny z dobrovolníků a pracujíc ve třech fázích: 1. příprava, 2. akutní fáze odpovědi (psychosociální pomoc, podpora k překonání udá-

losti, spolupráce se zasahujícími organizacemi záchranářů), 3. dlouhodobá podpora (následné psychosociální služby). Podle evropských doporučení (které se tedy týkají i ČR, pozn.) musí reakce na hromadná neštěstí a katastrofy obsahovat i psychosociální podpůrné služby. V Rakousku byl plán pro jejich poskytování vytvořen v roce 2003 a je závazný pro všechny oblasti země.

Ze zcela jiného pohledu se hromadnými katastrofami zabýval Dr. Jacques Goosen z traumatologického oddělení nemocnice v Johanesburgu v JAR. Zatímco ve vyspělých zemích došlo k poklesu úmrtnosti na místě zranění/nehody, v rozvojových zemích bez systému záchranných služeb umírá vysoké procento postižených na místě na relativně banální zranění. Dále rozebíral program, zahrnující prevenci, nácvik dovedností základní traumatologické péče, který absolvují zdravotníci během 1,5 dne a cílem je efektivní první pomoc s co nejnižšími ekonomickými náklady. Pro mnohé naše záchranáře a ještě více pro pacienty by bylo velmi poučné shlédnout způsob, jakým jsou zranění v Africe sváženi do místního traumacentra. Poněkud bychom se zbavili své středo/východoevropské zhýčkanosti.

Další přednáškou odlišného zaměření byl příspěvek p. Yousifa Rahima z Norska o konceptu bezpečných komunit podle kritérií, vytvořených v letech 1998 – 2001 (na kongresu byl statut bezpečného města přidělen na základě splněných kritérií i Vídni). Tato kritéria zahrnují spolupráci na infrastruktuře, dlouhodobé programy pro obě pohlaví, programy pro rizikové sociální skupiny, dokumentaci častých typů a okolností zranění, způsob hodnocení výsledků a zapojení do mezinárodní spolupráce. V praxi se programy mají týkat i bezpečných aktivit pro děti, spolupráci se školami, podpora aktivit pro seniory, dopravní bezpečnost, prevenci násilí. Do sítě bezpečných komunit jsou zařazeny nejrůznější lokality, různé velikosti, typu osídlení, venkovské i městské. Statut byl zatím přiznán 80 z nich, jedna z nich je i z České republiky (která oblast to je, nebylo pochopitelně výslovně uvedeno).

Pak jsem se přesunula do sekce, kde se probíral vztah alkoholu a drog a bezpečnosti v dopravě, časté to téma našich zásahů. Dr. Stephanie Blows uvedla výsledky studie, která zkoumala korelaci mezi užitím marihuany před jízdou a rizikem dopravní nehody, limitem studie bylo to, že byla dotazníková, založená na vlastních výpovědích. Nicméně i tak u chronických kuřáků marihuany je riziko nehody 10 x vyšší, zatímco u expozici droze před jízdou s vyšším rizikem nekorelovalo. Zábavná (alespoň při představě přenosu do našich podmínek a s naší mentalitou) mi připadala studie Riny Cercarelli, také z Austrálie. V oblasti Kimberley, která má 240 000 km2 a kde jsou jednak tři větší „města“ s více než 2000 obyvateli a jednak je tam vysoká spotřeba alkoholu (a logicky pak asi obyvatelé jezdí auty), instalovali v hospodách a barech orientační detekční zařízení (napevno přidělaná) ke stanovení hladiny alkoholu v krvi, proškolili obsluhu barů. Měřitelným výsledkem bylo, že se snížil počet pasažérů, kteří nasedli k řidiči pod vlivem alkoholu do auta, aby se jím nechali odvézt domů, počet řidičů to příliš neovlivnilo. Brigit Bukata přednesla příspěvek o systému, jak se v Rakousku jedná s řidičem, přistiženým při jízdě pod vlivem alkoholu. (Od roku 1960 platil povolený limit 0,8 promile, ten byl v roce 1998 snížen na 0,5 promile.) Ti, kteří mají více než 1,2 promile nebo ti, kteří odmítnou dechovou zkoušku, musí absolvovat povinně kurz v autoškole, který obsahuje test výkonu a psychologické testování, nad 1,6 promile je povinné psychologické vyšetření. V 80% případů alkoholu za volantem nejde o chronické alkoholiky, ale o osoby, které mají nevhodné chování spojené s požitím alkoholu a řízením. Recidiva přestupku je poměrně vysoká. Jennie Connor z Nového Zélandu pokazovala na to, že žádná povolená hladina alkoholu při řízení není bezpečná a 30% vážných dopravních nehod je v souvislosti s požitím alkoholu před jízdou.

Pro nejpozdější odpolední sekci jsem si vybrala téma záchranných služeb a sběru dat. I v této sekci byla konfrontace systémů z rozvojových a na druhé straně nejvyspělejších zemí – prvním přednášejícím byl Dr. Babatunde Solagberu z Nigérie s příspěvkem o odvratitelných úmrtích v zemi bez záchranných služeb. Dovoz pacientů nahrazuje buď policie nebo samaritáni (v původním smyslu slova), pacienti jsou během přednemocniční fáze bez jakýchkoliv resuscitačních zákroků s výjimkou zprůchodnění dýchacích cest a zástavy krvácení. Potlesk na konci jeho prezentace patřil jistě i úsilí, se kterým se lékaři a zdravotníci v podmínkách, o kterých se nám nezdá ani v nejhorších nočních můrách, snaží pomoci pacientům, kteří to potřebují přinejmenším stejně jako pacienti ve vyspělých zemích.

Další přednáška Dr. Holly Hedegaard byla z druhého konce světa a hodnotila zavedení státního systému trauma péče v USA, konkrétně v Coloradu – zákonem vznikl tento systém v letech 1995/1996, začal se budovat v letech 97/98 a plného rozvoje dosáhl od roku 1999 dále.

Témata konference s naší základní prací velmi úzce souvisejí a mnoho přednášek, materiálů a posterů mi poskytlo jiný pohled na to, co řešíme v následcích nedostatečné nebo zanedbané prevence. Ve vyspělých zemích se záchranné služby často podílejí na programech veřejného zdravotnictví právě v oblastech, které se týkají bezpečnosti či prevence násilí, právě proto, že lékaři i ostatní zdravotníci mají s těmito událostmi bezprostřední zkušenost.

Případní zájemci najdou bližší informace na www.safety2004.info (a to včetně všech abstrakt v elektronické verzi) a informace o další konferenci stejného zaměření na www.safety2006.info.

Zpráva z 10. výročního symposia Evropské společnosti pro urgentní medicínu Praha 15. – 16. 5. 2004

Jiří Pokorný
katedra urgentní medicíny a medicíny katastrof IPVZ Praha

Výbor Evropské společnosti pro urgentní medicínu (European Society for Emergency medicine – EuSEM) svolal bezprostředně po rozšíření Evropské unie o 10 států do Prahy 10.výroční symposium. Hlavním cílem symposia bylo porovnání rozsahu a úrovně urgentní medicíny v evropských státech a vytýčení úkolů EuSEM do dalšího období. Zároveň došlo k volbě nových vrcholných představitelů společnosti.

Symposium bylo organizováno z Velké Británie pracovníky EuSEM. Bylo uspořádáno v Kongresovém paláci v Praze bezprostředně před konáním 6. Evropského traumatologického kongresu. Po stránce organizační bylo připraveno bezchybně a po stránce odborné splnilo zamýšlený cíl.

Symposia se účastnilo 69 delegátů z 21 států. Z 15 států EU přijelo 55 delegátů.

Dalších 14 účastníků přijelo z Islandu, Izraele, Rumunska, Srbska a Černé Hory, ze Švýcarska a z Turecka. (Podrobný rozpis účastníků je uveden v příloze.)

V úvodu bylo předneseno 6 úvodních přednášek od pozvaných řečníků, do skupiny volných sdělení bylo zařazeno 9 přednášek. Bylo vystaveno 25 posterů.

Úvodní blok přednášek byl věnován úrovni a rozsahu vzdělávání v urgentní medicíně v 5 evropských státech. Pozvaní přednášející byli:

- G. Bodiwala – Velká Británie
- J. Jakubaszko – Polsko
- M. Burg – Nizozemí
- Jiří Pokorný sen – Česká republika.
- M. Sabe – Belgie

V dalším bloku hovořil S. Eccles z Velké Británie o evropských směrnicích pro pracovní dobu a jejich dopadu na pracoviště urgentní medicíny. Pracovní zátěž lékařů ve výcviku v oboru urgentní medicína činí v roce 2004 58 h týdně, v roce 2005 má činit 56 h a v roce 2006 48 hodin týdně.

Požadavky na odpočinek jsou kladeny následovně: 11 nepřerušovaných hodin po 1 dnu práce, 24 nepřerušovaných hodin po pracovním týdnu a 20 minutová přestávka po 6 hodinách práce.

Velká Británie má t.č. 200 oddělení urgentního příjmu (Accident & Emergency Units). Jsou vybudovány v nemocnicích se standardním zázemím umožňujícím řádné vyšetření a následnou terapii přijímaných pacientů. Jsou vzdáleny od sebe průměrně 30 km.

Urgent Care Centers = Accident & Emergency Departments mají úkoly zhruba jako naše polikliniky a lékařská služba první pomoci, tj. přijímají menší úrazy, průjmová postižení a chodící nemocné. Tato pracoviště jsou sjednocujícím faktorem pro rozumný příjem nemocných do nemocnice.

Následovala porada o European Journal of Emergency medicine (EJEM) – diskusi vedl prof.Herman Delooz, vedoucí redaktor a dosavadní president EuSEM. Byl zdůrazněn význam časopisu pro informovanost, pro výměnu názorů a sdělování výsledků výzkumu. Novým vedoucím redaktorem se stává po H. Deloozovi Patrick Plunkett, konsultant z Dublinu. Do příštího čísla bude zařazen úvodník popisující historii urgentní medicíny. P.Plunkett vyzývá účastníky o zasílání příspěvků a hledá spolupracovníky na přípravu přehledů, na překlady apod. Uvítá příspěvky, včetně přehledů knih. Přijal k publikaci v EJEM mou přednášku o vývoji a o postgraduálním vzdělávání v urgentní medicíně u nás.

Do programu symposia byla zařazena dvouhodinová porada ke klíčovým problémům EuSEM pod předsednictvím G. Petrino z Itálie, které se účastnili 4 pozvaní delegáti (P.Plunkett-Irsko, J. Pokorný sen. – Česká Republika, F. Rutten – Nizozemí a B. Vermeulen – Švýcarsko).

Byla projednávaná níže uvedená témata:

- *Šíření nejlepší praxe UM*
- *Podpora výměny klinických a manažerských zkušeností*
- *Ovlivňování profesionálních a politických diskusí*

Zajímavé informace z porady:

Urgentní medicína je uznána za lékařský obor t.č .v následujících státech:

Island, Irsko, Velká Británie, Belgie, Nizozemí, Česká republika, Polsko, Litva, Estonsko. Turecko

Očekává se uznání ve Francii, Lotyšsku, Slovinsku, Švédsku a v Itálii.

Turecko: cca 70 mil.obyvatel. UM je uznána za lékařský obor od roku 1994. Odborníci pracují většinou na odděleních urgentního příjmu. V záchranné službě zřizované od roku 1993 mají paramediky. Na silnicích dochází ročně k 2800 úmrtí, tj. 34/1 mil. Mají zavedeno společné číslo tísňového volání 112.

Itálie: cca 50 mil.obyvatel, rozdělení záchranné služby je v zemi nestejnoměrné. UM zatím není uznána za lékařský obor. Na uznání odbornosti UM a na vstup do EuSEM čekají. Mají samostatnou odbornou společnost UM. Pro EuSEM požadují členství společností, ne toliko jednotlivců, jako je tomu nyní. Číslo tísňového volání je 118.

Slovinsko: malá hornatá země. Klima je rozličné. Mají 9 nemocnic a 2 fakultní nemocnice, dále zdravotnická střediska. Střední dojezdový čas ZZS je 13.8 min. Podporují cíle EuSEM. Letos mají dosáhnout zřízení lékařského oboru UM. Všichni lékaři po promoci musejí projít 6 měsíčním výcvikem na oddělení urgentního příjmu a poté se podrobit zkoušce.

Španělsko: Odborná společnost UM působí od roku 1988. Má 5500 členů. UM zatím není lékařským oborem. Požadují federalizovat EuSEM a zajistit v ní členství národních odborných společností UM. Požadují připravovat odborníky UM na katastrofy. Navrhují vydat Evropskou zprávu o urgentní medicíně, vytvoření evropských standardů v UM a evropský systém třídění.

Švýcarsko: má francouzskou odbornou společnost o 1200 členech. Od EuSEM očekávají zvýšení mezinárodní spolupráce.

Švédsko: má odbornou společnost UM o 220 členech. Očekávají uznání UM za lékařský obor.

Rumunsko: má odbornou společnost UM od roku 1991. Doporučují rozšířit EuSEM co nejvíce. EuSEM má být metodickým vedoucím, tj.: naléhat na vývoj UM k samostatnému obou, na její praktické uplatňování, podporovat národní společnosti v zájmu rozvoje urgentní medicíny. Rumuni jsou pro evropský certifikát v urgentní medicíně.

Se směřováním vývoje k evropskému diplomu přítomní vesměs souhlasili s tím, že bude nutná široká diskuse před přijetím evropského vzdělávacího programu UM. Bude třeba, aby EuSEM:
- stanovila školitele,
- využívala ke školení akreditovaná pracoviště a
- vytvořila zkušební komisi.

Při ***diskusi*** jsem připomněl, že obor urgentní medicína jak v zdravotnické záchranné službě tak na odděleních urgentního příjmu nemocnic naplňuje povinnost státu při zajišťování bezpečnosti občanů. Poukázal jsem též na to, že v nynějším vzdělávacím programu doporučeném EuSEM v roce 2002 není náležitě zastoupena problematika kapitol z medicíny *katastrof* – příprava lékařů na třídění raněných, na vytváření vysunutých ošetřoven na místě nehody a na organizování záchranných akcí po neštěstí.

Výměna zkušeností a názorů odborníků UM mezi státy EU je po jejím rozšíření usnadněna. Je žádoucí organizovat vědecká setkání k jejich umožňování. Ke zvýšení vlivu EuSEM na profesionální úroveň oboru v Evropě a na posílení jejího vlivu při politických jednáních je nutno usilovat o výrazné zvýšení počtu členů tím, že budou přijímány za členy též národní společnosti urgentní medicíny a že bude pečlivě zvážena výše členských příspěvků. Nynější příspěvky stanovené podle platných stanov jsou pro jednotlivce velmi vysoké. (Plné členství (včetně časopisu EJEM) 250,-EUR, přidružené členství (včetně časopisu EJEM) 180,-EUR, členství pro někdejší východoevropské státy (včetně časopisu EJEM) 180,-EUR a bez časopisu EJEM 90,-EUR).

Další diskuse: Trend vede jednoznačně k odbornosti UM a k budování OUP. Je třeba, aby UM získávala vliv a respekt. Někteří účastníci prosazují uplatňování UM jako „umbrella system".

Souběžně s touto poradou probíhaly v hlavním sále přednášky na volná témata.

Čeští účastníci přispěli následovně:

J. Knor předvedl videozáznam na téma endotracheální intubace v přednemocniční etapě, ve kterém vynikly reálné, velmi obtížné podmínky pro rychlé provedení laryngoskopie a intubace trachey a další výkony neodkladné resuscitace mimo zdravotnické zařízení. Vystoupení vzbudilo živou diskusi, kterou jsem zčásti mohl sledovat.

V. Mareček hovořil k tématu „Splňují posádky vozů ZZS směrnice pro péči o případy akutního infarktu myokardu?" Uvedl, že se směrnice často nedaří plnit a je třeba usilovat o zlepšování práce výjezdových skupin ZZS.

J. Pokorný ml. zvolil téma „Kontroverzní aspekty urgentní medicíny v ČR." Zdůrazňoval nedostatek oddělení urgentního příjmu v českých nemocnicích ve srovnání s řadou evropských zemí a kritizoval systém vzdělávání v oboru.

Převážná většina přednášek na volná témata byla věnována provozu oddělení urgentního příjmu (OUP) nemocnic. Hned z úvodního sdělení, které přednesl C.Deasy, vyplynulo, že standardní OUP plní úkoly českých poliklinik. Počet výkonů na jeho oddělení uvedl číslem 45 000 za rok, což odpovídá počtu 125 pacientů za 24 hodin. Na oddělení urgentního příjmu přichází mnoho pacientů bez přispění ZZS. Přibližně 80% jich po ošetření odchází domů. V Irsku a ve Velké Británii jsou OUP v průměru vzdálena od sebe 30 km a ve spádové oblasti poskytují nepřetržitou pohotovost k ošetření jakýchkoliv náhle vzniklých zdravotních problémů. V řadě dalších příspěvků se hovořilo o problematice optimálního přístupu k diagnostice a léčení stavů, které nevyžadují pomoc zdravotnické záchranné služby.

Tento přístup k akutním onemocněním a úrazům jakékoliv závažnosti je pro naše zdravotnictví v období jeho transformace výzvou.

Druhý den symposia byl věnován zprvu vystoupení autorů posterů a diskusi. Došlo k vyhodnocení nejlepších. Členy hodnotící komise byli Čech J.Knor, Ir P.Plunkett a Skot T.Beattie. Předsedkyní byla Řekyně H.Askitopoulou.

Nejvýznamnější účastnicí symposia byla vedoucí pracovnice *Světové zdravotnické organizace* (WHO) **Dr. Mila Garcia Barbero** (Španělka). Z jejího obsáhlého projevu vyjímám:

Evropu tvoří 52 států, mezi kterými jsou veliké rozdíly.

Současným problémem je mj. vyřešit postavení a význam urgentní medicíny v Evropě, rozhodnout jak ji optimálně organizovat, co činit pro vzdělávání a výcvik v urgentní medicíně a kdo má být garantem vzdělávání.

Úmrtnost na kardiovaskulární onemocnění je t.č. 100 – 400 zemřelých/100 000 narozených.

Úmrtnost na úrazy je t.č. 150 – 450 zemřelých/100 000 narozených.

Nové komunikační technologie odstraňují strukturální a geografické bariéry.

Koncepce urgentní medicíny:
- budování nových oddělení urgentního příjmu
- integrace zdravotnických služeb všech resortů
- rozmísťování zdravotnických služeb do jednoho místa blíže k nemocným
- zavádění třídicího systému, který umožní racionalizaci hospitalizace nemocných

Plánování pro urgentní medicínu zaměřit na:
- další vzdělávání a výcvik
- zdravotnickou dokumentaci
- klinické směrnice a protokoly
- kvalitu systému

Vzdělávací program UM ovlivní:
- vývoj podle potřeb v jednotlivých státech
- doplnění úkolů podle definice oboru
- rozličné úrovně uplatnění UM v přednemocniční etapě a v nemocnicích na OUP

Dr.Barbero zjistila, že téměř nikdo nečte odbornou literaturu. Klade otázku: co je třeba činit pro zlepšení a kdo to učiní?

Členění pacientů na odděleních urgentního příjmu:
- No emergency – žádná náhlá příhoda
- No life threat – život není ohrožen
- Life threat – **život je ohrožen**

Směrování pacientů z OUP: na ARO, JIP interní, na JIP chirurgickou, domů.

H. Delooz klade hlavní důraz na vypracování a plnění tzv. pilotních projektů v jednotlivých státech.

J. Jakubaszko doporučuje pronikat s oborem UM na lékařské fakulty, jako se jemu podařilo v Polsku. Na všech 9 lékařských fakultách mají studenti zařazeno do studia 80 hodin UM, z toho 20 hodin přednášek a 60 hodin praktického nácviku potřebných dovedností.

Všichni diskutující volají po rozšíření EuSEM o odborné společnosti. Členské příspěvky mají být 150,-EUR

V. Mareček se dotazuje, zda v EuSEM může být členem více společností z jednoho státu.

Použité zkratky:

ED – Emergency Department,

EJEM – European Journal of Emergency Medicine

EM – Emergency Medicine

EUR – Euro

EuSEM – European Society for Emergency Medicine

WHO – World Health Organization

OUP – oddělení urgentního příjmu

PNP – přednemocniční neodkladná péče

UM – urgentní medicína

ZZS – zdravotnická záchranná služba

Přehled účastníků na 10. symposiu EuSEM
Praha 15. – 16. 5. 2004

Evropská unie
Členské státy k 1. 5. 2004

				Další státy účast na EuSEM	
Belgie	4	Velká Británie	15	Island	1
Dánsko	0	Česká Republika	5	Izrael	1
Finsko	0	Estonsko	1	Rumunsko	1
Francie	0	Kypr	0	Srbsko a Č. H.	3
Itálie	3	Litva	0	Švýcarsko	2
Irsko	3	Lotyšsko	1	Turecko	6
Lucembursko	0	Maďarsko	1		
Německo	2	Malta	0		
Nizozemí	5	Posko	2		
Portugalsko	0	Slovensko	0		
Rakousko	0	Slovinsko	1		
Řecko	3				
Španělsko	7				
Švédsko	2				

Dne 13. května 2004 se uskutečnil v zasedací místnosti zastupitelstva Krajského úřadu Královéhradeckého kraje **II. kongres přednemocniční péče.** Byl součástí Air Ambulance 2004, která následovala 14. a 15. května 2004 na letišti v Hradci Králové. Zde jsou prezentovány pro širokou veřejnost divácky velmi atraktivní zásahy LZS.

Vlastní kongres byl rozdělen do 3 bloků, kde postgraduální i původní vědecká sdělení pokrývala klíčová témata oboru urgentní medicíny a medicíny katastrof.

V prvním bloku „Přeshraniční spolupráce LZS v Evropě" přednášeli odborníci nejenom z České republiky, ale i Slovenska, Polska, Rakouska a SRN. Společným tématem byla především koordinace a organizace LZS v Evropě, možnosti projektu HEMS v ČR. Od záchranné služby a specielně od letecké záchranné služby se nyní vyžaduje, aby byla schopna se co nejlépe adaptovat novým podmínkám v rámci EU a v případě neštěstí nebo katastrof poskytnout rychlou a kompetentní pomoc.

Druhý blok „Neodkladná resuscitace a akutní koronární syndrom v přednemocniční péči" obnášel čtyři aktuální sdělení, kde bych upozornil na sdělení J. Knora a P. Urbánka týkající se doporučených postupů při neodkladné resuscitaci, resp. akutního koronárního syndromu v podmínkách přednemocniční péče.

Ve třetím bloku „Traumatologie a hromadná neštěstí" bych vyzdvihl sdělení A. Ferka: „Plán hromadného příjmu raněných – MASCAL. Příprava a výcvik personálu." a A. Homoly: „BASTLS/BARTS – standard péče o raněné nejen v polních podmínkách."

O kongres byl velký zájem mezi zdravotnickou veřejností. Svědčí o tom účast více než 120 odborníků z ČR i ciziny.

V rámci kongresu byl vydán Sborník abstrakt, který má přiděleno ISBN a poslední výtisky jsou k dispozici na sekretariátu Zdravotnické záchranné služby Královéhradeckého kraje.

MUDr. Ladislav Žabka, Ph.D.
ředitel ZZS KHK

Prosíme všechny předplatitele, aby veškeré změny týkající se zasílání časopisu nahlásili na adresu vydavatele.

Pokyny pro autory

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

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

Požadavky na rukopis:

Standardní text, dvojité řádkování, velikost fontů 12, 30 řádků o 60 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 příjmení prvního autora. Dále je nutno uvést název citovaného díla (název článku, knihy, kapitoly), údaje o publikaci (u časopisů: název časopisu nebo jeho mezinárodně uznávaná zkratka, rok, svazek, číslo, stránkový rozsah; u knižních publikací: místo vydání, nakladatel, rok vydání).

Příklady citací:

Kennedy JD, Sweeney TA, Roberts D, O´Connor RE: Effectiveness of Medical Piority Dispatch Protocol for Abdominal Pain. Prehospital Emeergency 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

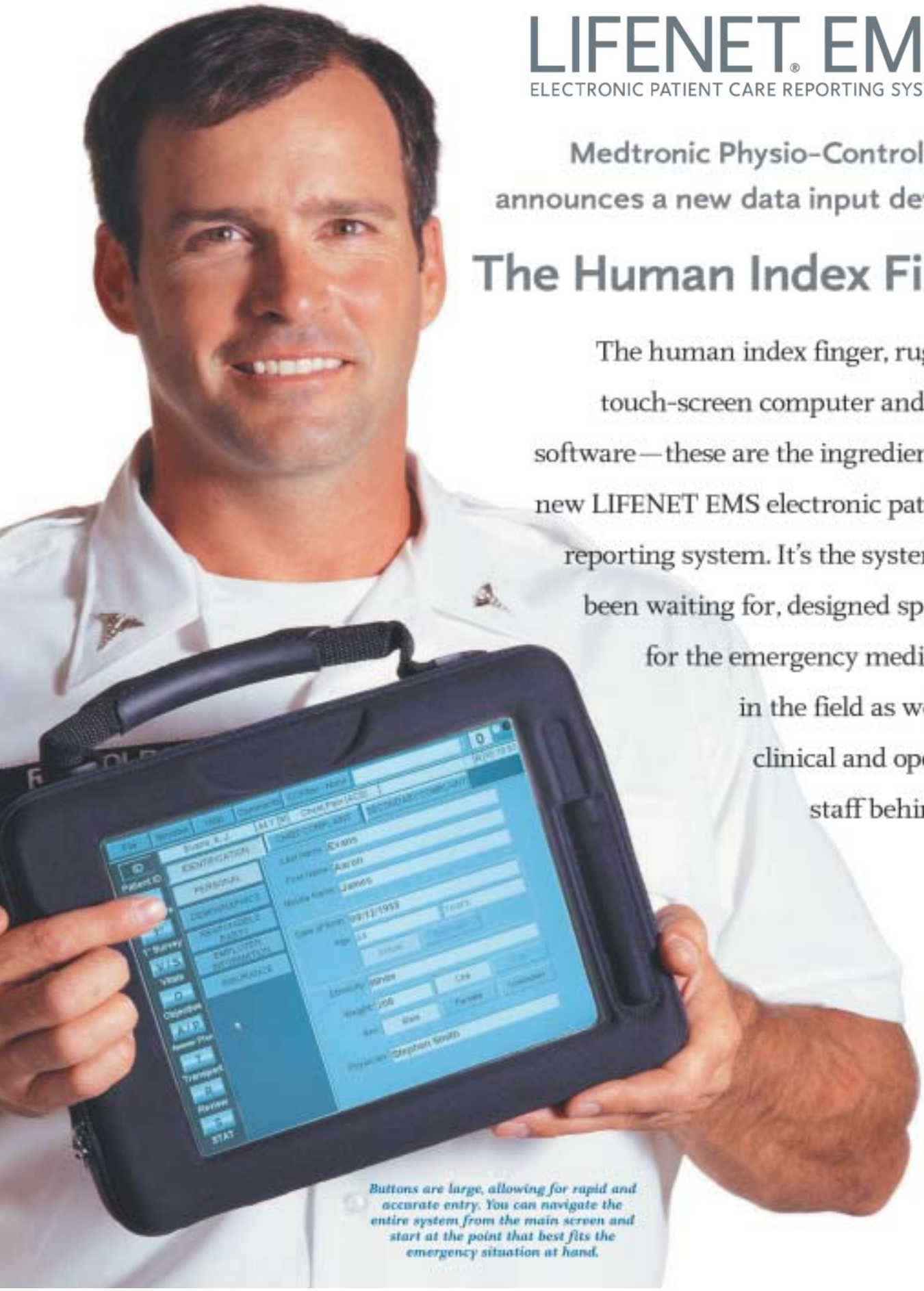
LIFENET® EMS

ELECTRONIC PATIENT CARE REPORTING SYSTEM

Medtronic Physio-Control
announces a new data input device...

The Human Index Finger

The human index finger, ruggedized touch-screen computer and brilliant software—these are the ingredients of the new LIFENET EMS electronic patient care reporting system. It's the system you've been waiting for, designed specifically for the emergency medical team in the field as well as the clinical and operational staff behind them.



Buttons are large, allowing for rapid and accurate entry. You can navigate the entire system from the main screen and start at the point that best fits the emergency situation at hand.

Medtronic
When Life Depends on Medical Technology

Medtronic Czechia s.r.o.,
Sokolovská 79/192, 186 00 Praha 8
tel.: +420 296 579 580, fax: +420 296 579 589
www.medtronicphysiocontrol.cz

MEDIPRAX CB

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