



1/2005



ČASOPIS PRO NEODKLADNOU
LÉKAŘSKOU PÉČI

Archiv 2000 – 2003 též na www.mediprax.cz

Z OBSAHU ČÍSLA 1/2005:

Zdravotnictví a Národní bezpečnostní systém – připravenost rezortu čelit mimořádným událostem a krizovým situacím, oblast dokumentační

11. březen 2004: Teroristické bombové útoky v Madridu, Španělsko – analýza logistiky, typů poranění a klinické péče o pacienty ošetřované v nejbližší nemocnici

Proškolování neprofesionálních záchranářů v neodkladné resuscitaci včetně využití automatizovaných externích defibrilátorů – návrh projektu

Rychle a efektivně – zemská centrála tísňového volání v Jižních Tyrolích

Sledování úspěšnosti přednemocniční KPRC v Praze v roce 2004

Alternativní techniky při KPR

Prudké podráždění žaludku a střev

Zátěž a stres pracovníků záchranných služeb – výsledky první části studie

**Vydává**

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

Vedoucí redaktorka:
MUDr. Jana Šeblová

Zástupce vedoucího redaktora:
MUDr. Juljo Hasík

Odpovědný redaktor:
Ing. Jan Mach

Grafické zpracování a výroba:
Písmovka – typografické studio

Vychází 4x ročně
Toto číslo předáno do tisku
dne 25.4.2005

Registrační značka:
MK ČR E 7977
ISSN 1212 - 1924

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

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

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

Redakční rada:
Jeffrey Arnold, M.D. (USA)
MUDr. Otakar Buda
MUDr. Juljo Hasík
MUDr. Dana Hlaváčková
MUDr. Stanislav Jelen
MUDr. Čestmír Kalík
Ing. Jan Mach
Prof. MUDr. Oto Masár, CSc. (SR)
Francis 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 (Jana Šeblová)	3
2. Zdravotnictví a Národní bezpečnostní systém – připravenost resortu čelit mimořádným událostem a krizovým situacím, oblast dokumentační (Josef Štorek)	4
3. 11. březen 2004: Teroristické bombové útoky v Madridu, Španělsko – analýza logistiky, typů poranění a klinické péče o pacienty ošetřované v nejbližší nemocnici (Gutierrez de Ceballos JP et al.)	6
4. Proškolování neprofesionálních záchranářů v neodkladné resuscitaci včetně využití automatizovaných externích defibrilátorů v ČR – návrh projektu (Jiří Knor)	12
5. Rychle a efektivně – zemská centrála tísňového volání v Jižních Tyrolích (Marek Slabý, Michaela Mikolášková)	16
6. Sledování úspěšnosti přednemocniční KPRC v Praze v roce 2004 (Ondřej Franěk)	18
7. Alternativní techniky při KPR (Jaroslav Kratochvíl)	22
8. Prudké podráždění žaludku a střev (Jiří Franz)	24
9. Zátěž a stres pracovníků záchranných služeb – výsledky první části studie (Jana Šeblová, Vladimír Kebza)	27
10. Příslušníci rodiny v tísňové situaci (Susanne Wollersheim)	30
11. Informovaný souhlas v podmínkách přednemocniční neodkladné péče (Marek Uhlíř)	32
12. Terorismus v Tabě (Kristýna Höschlová)	36
13. Kongres EuSEM, 10. – 13. února 2005, Leuven, Belgie (Jana Šeblová)	37
14. Poznámky k nové specializační náplni urgentní medicíny (Jiří Knor)	40
15. Mimořádný interní seminář „Metodika výuky neodkladné resuscitace“ pro lektory katedry UMMK IPVZ (Jana Šeblová, Jiří Knor)	42
16. Nekrolog – MUDr. Edgar Sejf	43

Jedna z mých dcer navštěvuje seminář historické paměti, což je o něco zajímavější přístup k dějinám, než jaký jsme znali z našich školních let my. Náplní není pouze ústní vyprávění pamětníků, které se nevejde do suchých historických učebnic, protože obsahuje tak irelevantní, ale osobně důležité vzpomínky jako počasí, nálada nebo zcela soukromé kontexty historicky význačných dat, ale patří sem i paměť předmětů, krajiny, staveb, designu, životního stylu. Vůbec zde nechci planě a neoriginálně filosofovat o tom, že z tohoto hlediska po nás zbudou dalším generacím olbřimi obchody a satelitní paneláky naležato, ale nedávno mě paměť, spojená s profesí, zaskočila v době zcela mimopracovní.

S kolegyní, se kterou jsme kdysi pracovaly na stejném pracovišti, se už dlouho dohadujeme, že se musíme sejít a všechno (ono nekončící dámské všechno...) probrat, ale pracovní horská dráha každé z nás nám v tom úspěšně brání. Nicméně jednu z nás napadlo spojit příjemné s nutným a zorganizovaly jsme společné venčení psů. Procházely jsme si jen tak podzimním lesoparkem, psi nadšeně doplňovali databázi jim neznámých pachových stop a my probíraly poklesky svých ratolestí a jiná důležitá témata, když vtom zvedla kolegyně hlavu a zcela mimochodem řekla: „Jo, tady v tom domku se majitel kdysi zastřelil.“ A pokračovaly jsme dále, dvě dámy středního věku, tlachající na procházce. (O asi kilometr dál jsem ohledávala svoji první zavražděnou, abych nezůstala pozadu, ale nahlas jsem to už nevyslovila.)

Uvědomila jsem si při té poznámce, jak je naše profesionální paměť zdeformovaná lidskými tragédiemi, tím, jak nahlížíme pod pokličky osudů rodin i jednotlivců, jak asistujeme u úmyslných i náhodných neštěstí, nám hrozí pohled pokřivený střípkem ledového zrcadla Sněhové královny. Všechna místa, která znám z pracovních výjezdů, mi splývají do nekončícího obrazu agresivních opilců v prostředí nevábnych hospod (a vůbec netuším, že za rohem je báječná čajovna nebo mexická restaurace), vím, za kterým oknem se prapodivně starají o děti nebo se snaží zbavit před prázdninami rodičů, v kterém venkovském domku má kdo rakovinu a kde už si dlouholeté kouření vybírá svou daň, kde kdo pije, kde se kdo nešťastnou náhodou utopil a kdo ve zkratku a pomatení mysli vztáhnul ruku na své původně blízké. Uniká mi, že v místech, kudy projíždíme s výstražnými znameními, je památka UNESCO nebo i jen hezký zámeček nebo park, jen si pamatuji pach ponožek bezdomovce, kterého jsme z té zelené trávy tahali do sanitky. Ze všech mých pracovních míst jsou eliminovány barvy, vůně a tvary, ale zůstávají EKG křivky a plačící pozůstalí, a když už si vybavím předvánočně nakližený byt, je soulad řádu porušen dědečkem, který se oběsil.

Sama nevím, jestli je náš pohled zkreslený, nebo ne – všechny ty události se opravdu staly, stávají, a bohužel i budou, a my u toho budeme vždy asistovat, protože k profesi, kterou jsme si vybrali, neoddělitelně patří. Jen bychom si asi měli uvědomovat i to, že v životě ostatních lidí není taková koncentrace vypjatých okamžiků běžná. A každý z nás by měl mít alespoň nějaké utajené místo, kde nikdy nepracoval a pracovat nebude....

Za redakci v dalším ročníku zdraví

Jana Šeblová

Zdravotnictví a Národní bezpečnostní systém – připravenost resortu čelit mimořádným událostem a krizovým situacím, oblast dokumentační

Josef Štorek

Krizový management ÚSZS Středočeského kraje
Katedra urgentní medicíny a medicíny katastrof IPVZ Praha

Krizová připravenost resortu se od přijetí ústavního zákona č. 110/1998 Sb., o bezpečnosti České republiky, postupně stává trvalou součástí základní funkce resortu, tj. poskytování zdravotní péče; především v podmínkách, které navazují tzv. mimořádné události a krizové situace (definované příslušnou právní úpravou). K tomuto účelu je obsahem resortní připravenosti organizačně a odborně zajisti schopnost resortu čelit zdravotním následkům výše definovaných situací a především nastavit funkci resortu tak, aby byla zabezpečena lékařská pomoc a zdravotní péče v rozsahu a kvalitě, které bude odpovídat charakteru postižení populačního celku a charakteristice vyvolávající příčiny (mimořádné události či krizové situace nevojenského i vojenského charakteru). Proto základ připravenosti resortu bude tvořit:

- a) sestava zdravotnických zařízení uspořádaná do sítě schopné okamžité reakce a za tímto účelem rozmístěná po území České republiky v analogii bezpečnostních rizik,
- b) soustava zdravotnických pracovníků způsobilých k poskytování zdravotní péče v rozsahu poznatků urgentní medicíny, medicíny hromadných neštěstí, medicíny katastrof až válečné medicíny v souladu se soudobými poznatky lékařských věd,
- c) resortní krizová logistika v objemu nezbytných zásob a skladovacích kapacit zdravotnického materiálu pro udržení funkčnosti resortu prostřednictvím poskytovatelů zdravotní péče začleněných do resortní krizové infrastruktury,
- d) způsobilý krizový management resortu, schopný řídit, koordinovat a regulovat fungování resortu za podmínek uplatňování nástrojů krizového řízení a principů krizového managementu v prostředí resortu.

Formování resortního krizového managementu vychází z obecného vnímání krizového managementu jako systému účelových činností soustředěných na zvládnutí mimořádných událostí nebo krizových stavů pracovníky státní správy a samosprávy, manažery odpovídajícími za určitou, svěřenou oblast, kteří jsou k těmto činnostem také připravováni. Přes definovanou účelovost je krizový management součástí obecného, standardního managementu, a je využíván výhradně

- e) pro řešení preventivních opatření (plánování)
- f) při zvládání (řízení) mimořádných událostí (v režimu poplachového stupně) a krizových situací (v režimu krizových stavů).
- g) při respektování těchto obecných zásad je resortní krizový management konstituován synchronně s uspořádáním resortu a to jak na řídicích úrovních, tak v liniích poskytovatelů zdravotní péče, ale i ostatních subjektů podílejících se na funkci resortu.

Na krizový management je nasměrován ucelený komplet problematiky jak ji specifikuje bezpečnostní politika, bezpeč-

nostní strategie, příslušná legislativa a dokumenty vlády apod., včetně realizačních výstupů celého národního bezpečnostního systému (dále jen NBS). Ten je postupně budován od roku 1998 a podrobován optimalizaci v závislosti na dosaženém stupni poznání, technického a informačního pokroku a efektivního využívání možností a zdrojů společnosti, včetně resortu zdravotnictví, viz Analýza bezpečnostního systému z roku 2004.

Pracovní pozice v organizační struktuře resortu spojená s výkonem činností krizového managementu úměrně k danému postavení – pozice krizového manažera – je legitimně spojena s požadavkem na všeobecné a zvláštní dovednosti k výkonu činností krizového managementu, a to v hierarchii uplatňovaných úrovní řízení:

- a) **Taktická úroveň** – výkon činností přímo v místě mimořádné události nebo v prostoru krizové situace, bezprostředně vázaný na řízení nasazovaných sil a prostředků, koordinaci činností mezi jednotlivými vykonavateli apod. Sem patří velitel zásahu, štáb velitele zásahu, velitelé složek IZS a celá oblast záchranných a likvidačních prací prováděných IZS, atd.;

Vedoucí lékař zásahu zdravotnické záchranné služby, vedoucí výjezdového odborného nebo specializovaného týmu lůžkového zařízení, vedoucí výjezdového týlu ochrany veřejného zdraví, vedoucí skupiny dopravy raněných, nemocných a rodiček, atd.

- b) **Operační úroveň** – výkon činností v působnosti organizace a vše co je v její gesci, efektivní provádění všeho, co je potřeba k zajištění funkce organizace a k odstranění následků na životech, zdraví a majetku, apod. Sem patří OIS IZS, OS složek IZS, štáby organizace a organizačních složek, atd.;

Zdravotnická operační střediska ZZS, krizové štáby ZZS, nemocnic, KHS, dopravy raněných, nemocných a rodiček.

- c) **Strategická úroveň** – výkon činností v úrovni práva a právem chráněných zájmů, které musí být v souladu se svěřenou působností a odpovědností. Sem patří státní správa a výkon správních činností v souladu s obecnými požadavky – Obec s rozšířenou působností, **krajské úřady, ministerstva a jejich součástí krizového managementu.**

Krizový management soustřeďuje:

- Legislativu České republiky
- Bezpečnostní politiku České republiky
- Bezpečnostní strategii České republiky
- Dlouhodobé potřeby a vývojové trendy zajišťování bezpečnostního prostředí České republiky... **oblasti zdravotní péče**
- Odráží současný stav poznání, technický a informační pokrok a efektivní využívání zdrojů na základě retrospektivních a prospektivních studií... **medicína katastrof**

Bezpečnostní systém České republiky tvoří začleněné složky státu:

- Prezident ČR, Parlament ČR, Vláda ČR

- Ozbrojené síly, ozbrojené bezpečnostní sbory, zpravodajské služby, záchranné sbory a havarijní služby **zajišťují bezpečnost** České republiky,
- Orgány státu, krajské úřady a úřady samosprávy, právnické a fyzické osoby v rozsahu stanoveném zákonem mají **povinnost** se na zajišťování bezpečnosti **podílet**,
- Odpovědnost za funkčnost komplexního působení celého NBS má **vláda České republiky**,
 - která k tomuto účelu zřizuje BRS a ÚKŠ a řídí systém Bezpečnostních rad a krizových štábů, operačních středisk atd. na všech úrovních státní správy.

NBS v současnosti zahrnuje:

- řešení vojenských krizových situací
- řešení nevojenských krizových situací
- řešení mimořádných událostí mimo i za krizových situací

Prioritně je uplatňován **princip minimální dostatečnosti** při optimální využitelnosti možností státu na zásadě vzájemného doplňování kapacit obranného a civilního nouzového plánování a funkčnosti státní správy.

Výstupy analýz bezpečnostního prostředí, představy možného řešení a způsoby řízení vzniklé události jsou soustředěny do dokumentů krizového managementu; v současné době **dokumentaci bezpečnostního systému** tvoří:

Plánovací dokumenty

- **Krizové plány** – národní, ústředních správních úřadů (**MZ**), územních správních úřadů (**krajské úřady** a úřady obcí s rozšířenou působností)
- **Plán krizové připravenosti** – státní a veřejné instituce soukromé právnické a fyzické osoby,
- **Plán vnitřní krizové připravenosti** – uvádění do stavu schopnosti zpracovatele,
- **Typové plány** – pro jednotlivé typy možných krizových situací
- **Plán obrany**

Řídící dokumenty

- **Operační plán** = plán řešení krizové situace – zpracováván v době bezprostřední hrozby vzniku mimořádné události nebo krizové situace, nejde-li použít připravený krizový plán, a to:
 - aktualizací vhodné části zpracovaného krizového plánu,
 - nově s využitím obsahu vhodného **typového plánu** nebo **havarijního plánu**

Metodiky činnosti:

- krizových štábů
- operačních středisek

Krizový plán

- souhrnný plánovací dokument, kterým orgány krizového řízení plánují ve své věcné a územní působnosti opatření a postupy pro případ vzniku mimořádné události nebo krizové situace:

V resortu jde o KP ústředního správního úřadu – ministerstva zdravotnictví, který obsahuje plánovaná opatření k regulaci zdravotní péče na území státu v době mimořádné události či krizové situace, včetně postupů k dosažení cílového stavu, tj. zajistit zdravotnickou pomoc a péči v nezbytném rozsahu obě-

tem předpokládané události, včetně pravidel k ochraně veřejného zdraví.

Také z tohoto důvodu je krajská hygienická stanice – **KHS** správním úřadem ve smyslu zákona 240/2000Sb., protože rozhoduje o právech a právech chráněných zájmech a povinnostech fyzických a právnických osob, a má svěřenou moc a donucení a stává se nositelem KP KHS.

Plán krizové připravenosti

- zpracováván, aktualizován a ověřován **mimo období** hrozby vzniku mimořádné události nebo krizové situace; a jedná se o plánovací dokument pro:

- státní a veřejné instituce určené svým nadřízeným orgánem jako jsou:
 - ozbrojené síly, ozbrojené bezpečnostní, **záchranné** a havarijní sbory a **služby, vybraná zdravotnická, školská a sociální zařízení a další instituce**,
- soukromé právnické a podnikající fyzické osoby určené příslušným zákonem nebo krizovým plánem příslušného orgánu krizového řízení (pro resort: MZ nebo Krajský úřad místně příslušný)

Složení:

1. Základní část

- údaje o zpracovateli
- kompetence a identifikační údaje
- struktura, úkoly a složení KŠ;
- údaje o rizicích a bezpečnostních hrozbách
- závěry z analýzy, hodnocení možných dopadů a činnost za MU a KS, organizace komunikačního a informačního systému a systému řízení za MU a KS;

2. Speciální část

- Plán vnitřní krizové připravenosti,
- Výpis z KP ÚSÚ, KP KÚ,
- Pomocná a doplňková dokumentace (vnitřní havarijní plán apod.);
- Plán opatření HOPKS – jde-li o dodavatele mobilizační dodávky

Plán vnitřní krizové připravenosti

- plán uvádění zpracovatele do stavu, kdy je připraven k řešení MU nebo KS; je svou podstatou a obsahem **plánem jeho reakce na vlastní ohrožení!**

Obsahuje:

- Plán zvyšování pohotovosti
- Plán vnitřní ochrany
- Přehled sil a prostředků
- Plán nezbytných dodávek
- Plán hospodářské mobilizace
- Plán opatření hospodářské mobilizace
- Přehled krizových opatření

- vyjadřuje schopnost zdravotnického zařízení podílet se na likvidaci zdravotních následků MU nebo KS **v místně příslušném správním celku**, popř. na území České republiky;
- vyjadřuje schopnost zdravotnického zařízení reagovat na hrozby **jemu přímo hrozící a ohrožující jeho funkčnost** dodavatele zdravotní péče.

Typový plán

– stanovuje pro jednotlivé druhy krizových situací (t.č. 24 typů) doporučené typové postupy, zásady a opatření pro jejich řešení v podmínkách uplatňovaných mechanismů krizového řízení.

- Je návodem pro zpracování odvozených **operačních plánů** (plánů řešení krizových situací) v rámci věcné a územní příslušnosti krajského úřadu
- Zpracovává jej ten ústřední správní úřad, který odpovídá za řešení příslušného druhu KS; ostatní úřady (ÚSÚ, KÚ, ORP) jej konkretizují na své podmínky

MZ ČR zpracovává TyP

- Hromadné postižení osob mimo epidemii,
- Epidemie – hromadné postižení osob
- Narušení dodávek zdravotnických potřeb

Jedná se o klíčové TyP, které definují funkčnost resortu – poskytovatele zdravotní péče – za krizových situací a jsou nositeli resortní politiky, jak zvládat následky událostí v oblasti zdravotní péče, v oblasti fungování zdravotnického systému, v oblasti ochrany veřejného zdraví a v oblasti výkonu státní správy.

Operační plán = plán řešení krizové situace

– je řídicí dokument, kterým jsou plánovány činnosti pro realizaci krizových opatření při bezprostřední hrozbě vzniku **konkrétní** mimořádné události nebo krizové situace a v jejím průběhu – zpravidla je označen vhodným heslem: např. BOMBA (ČISTÁ, NEČISTÁ, ŠPINAVÁ), EXPLOZE, ČPAVEK, POVODEŇ, RADIACE (terminologie autorská bez záruky).

Složení plánu:**1. Základní část**

- způsob zhodnocení situace (MU nebo KS) a způsob řešení objektů, území, zájmy;
- opatření v odborných oblastech – právní, personální, finanční a ekonomické,
- složení a úkoly vyčleňovaných sil a prostředků, zdrojů; činnosti v jednotlivých etapách MU nebo KS; kooperace složek; komunikační a informační systém;

2. Přílohová část

- konkretizuje a kvantifikuje údaje základní části – přehled krizových opatření,

- plán nasazení sil a prostředků,
- plán zabezpečení lidských zdrojů;
- plán zabezpečení věcných zdrojů;
- plán finančního zabezpečení;
- pomocná dokumentace – schémata, mapy
- tvoří se aktualizací vhodné části KP nebo zcela nový za využití vhodného TyP nebo HP
- zpracování OP koordinuje krizový štáb územního celku (krizový štáb kraje), nižší KŠ a další orgány přispívají do plánu svými podklady; pro svou potřebu si pořizují ze schváleného OP výpisy (**platí i pro zdravotnická zařízení zahrnutá do krizového plánu**)!!!!

*** Dokumentace IZS**

- **Havarijní plán kraje a Vnější havarijní plán** = Traumatologické plány zdravotnictví – viz vyhláška č. 328/2001Sb., ve znění vyhlášky č. 429/2003 Sb., příloha 1,C,odst.3 a příloha 2, C, odst.12;

• Dohody o poskytnutí pomoci,**• Typové činnosti složek IZS při společném zásahu,****• Územně příslušný poplachový plán.**

Následně procesem **identifikace a kategorizace rizik, míry rizik a možného prostoru ovlivňování rizika** postupují **orgány krizového řízení** v další etapě připravenosti čelit hrozbám – **krizové plánování!**

Profesionalita KM v resortu

- **Postavení a úkoly zdravotnického managementu státních orgánů a orgánů územních samosprávných celků při mimořádných událostech a krizových stavech – krizový management resortu**
- **Práva a povinnosti fyzických a právnických osob při mimořádných událostech a krizových stavech – management zdravotnických zařízení – poskytovatelů zdravotní péče.**

Literatura:

Krizová legislativa České republiky

MUDr. Josef Štorek

Krizový management ÚSZS Středočeského kraje, KŠVS,
tř. Osvození 387, 261 01 Příbram VII;
e-mail: storek@ipvz.cz, ksvs@uszssk.cz

11. březen 2004: Teroristické bombové útoky v Madridu, Španělsko – analýza logistiky, typů poranění a klinické péče o pacienty ošetřované v nejbližší nemocnici

Gutierrez de Ceballos JP et al.

Critical Care 2005, Vol. 9, No. 1, s. 104-111

Abstrakt

Dne 11.3.2004 v 7.39 hod. došlo k 10 teroristickým bombovým útokům téměř současně ve čtyřech příměstských vlacích v Madridu ve Španělsku. Ihned zahynulo 177 osob a dalších 2000 bylo poraněno. V nemocnici později zemřelo 14 osob, takže počet obětí stoupl na 191. Článek popisuje organizaci nemocniční péče a typy poranění ošetřované v nejbližší nemocnici s důrazem na kritické případy. Do nemocnice bylo přivezeno celkem 312 pacientů, z toho 91 bylo hospitalizováno, 89 (28,5%) na více než 24 hodin. Pouze po-

vrchová poranění nebo psychický šok mělo 62 pacientů, ale zbývajících 250 pacientů utrpělo závažnější poranění. Základem této zprávy jsou údaje o 243 z uvedených 250 pacientů. Tympanické poškození se vyskytlo u 41 % z těchto 243 pacientů se středně těžkým nebo těžkým poraněním, hrudní poranění u 40 %, šrapnelová poranění u 36 %, fraktury u 18 %, popáleniny 1. nebo 2. stupně u 18 %, oční leze u 18 %, poranění hlavy u 12 % a břišní poranění u 5 % pacientů. Od 8 do 17 hodin bylo provedeno 34 operací u 32 pacientů. U 29 případů byl stav považován za kritický (tj. 12 % ze sledované skupiny a 32,5 % z 91 hospitalizovaných pacientů), dva z nich zemřeli krátce po příchodu do nemocnice. Další 27 bylo přijato na oddělení intenzivní péče, tři později zemřeli – kritická mortalita byla tedy 17,2 % (5/29). Průměrná hodnota ISS (Injury Severity Score) byla 34 a APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) 23. U pacientů v kritickém stavu převládalo poranění měkkých tkání a muskuloskeletární poranění v 85 %, oční poranění 67 % a poranění plic tlakovou vlnou při výbuchu 63 %. Poranění hlavy se vyskytlo u 52 %. Distribuce pacientů do nejbližší nemocnice byla zřejmě předimenzována a doba vzniku výbuchů se ukázala jako klíčová pro adekvátní zdravotnickou a chirurgickou reakci. Byl zaznamenán zřejmě nejvyšší počet pacientů s poraněním plic následkem výbuchu ošetřovaných současně v jediné nemocnici. Kritická mortalita je relativně nízká.

Abstract

On 11th March 2004 there were four nearly immediate terrorist attacks in trains in Madrid in Spain. 177 people died on scene and 2000 other people were injured. Another 14 people died later in hospitals so the total number of victims was 191. Organisation of the nearest hospital's management of care and types of injuries treated are described in the article. 312 patients were transferred to this hospital and 91 of them were admitted, 89 (28,5 %) for more than 24 hours. 62 patients suffered only from minor trauma or psychic disturbances but 250 remaining patients had more severe injury. This report is based on analysis of 243 of 250 patients mentioned above. 41 % had tympanic injury associated with middle or severe blunt trauma, 40 % thoracic trauma, 36 % shell injury, 18 % fractures, 18 % burns of the first or second degree, 18 % eye trauma, 12 % head injury and 5 % abdominal trauma. 34 surgeries in 32 patients were performed between 8 a.m. and 5 p.m. 29 patients were categorised as critical (12 % of the observed group and 32,5 % of 91 admitted patients), two of them died soon after admission. The remaining 27 patients were admitted to ICU and three of them died later – so that the critical mortality was 17,2 % (5/29). The average ISS (Injury Severity Score) was 34 and APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation) 23. 85 % of critically injured patients had soft tissue injury, 67 % eye trauma and 63 % lung blast injury from the explosion. 52 % had head trauma. The distribution of patients to the nearest hospital was overdimensed and the time of the attack was the key factor for adequate health care system and surgical response. The highest number of patients with lung blast injury were treated in the nearest hospital. The critical mortality is relatively low.

Úvod

Masakry způsobené bombami patří k historicky nejčastějším formám terorismu a mají svou typickou epidemiologii [1]. Jsou příčinou specifických poranění, jako např. poranění primárně způsobená tlakovou vlnou. Nejkritičtější poranění lze nalézt u okamžitě zemřelých obětí a jde zde o tatáž poranění tělních systémů, která jsou nejčastější příčinou smrti i při všech ostatních formách úrazů [2].

Teroristické bombové útoky ve světě během posledních 35 let se vyskytovaly převážně ve městech; často byly příčinou řady poranění, avšak místní zdravotnictví bylo vždy schopno poskytnout obětem potřebnou péči [2–6]. Při skutečném případě hromadného výskytu poranění je dle definice počet postižených tak vysoký, nebo poranění tak závažná, že místní zdravotnictví je zvládnout nedokáže. Nejlepším způsobem přípravy na podobné situace je pochopit z minulých případů, o jaké typy poranění jde a jaké logistické problémy při události vznikají. Retrospektivní analýza organizace záchranných prací a klinické péče může pomoci rozlišit správná a chybná rozhodnutí. [2]

Tato zpráva podává podrobnou informaci o nemocničním třídění, typech poranění a péči o pacienty v nejbližší nemocnici, s důrazem na kritické případy.

Metody

Ve čtvrtek 11. března 2004 byl v Madridu proveden teroristický bombový útok vedoucí k největšímu hromadnému výskytu poraněných v Evropě za poslední desetiletí. Deset zavažadel s náloží trinitrotoluenu vybuchlo ve čtyřech příměstských vlacích v ranní špičce, vlaky byly v různých stanicích ve středu města. K výbuchům došlo mezi 7.39 a 7.42 hod. a všechny střediska záchranné služby byly okamžitě uvedeny do po-

hotovosti. Všeobecné údaje o počtu pacientů ošetřených v jednotlivých zdravotnických zařízeních a na místě neštěstí byly zveřejněny zdravotnickými úřady města Madridu. Údaje o pacientech léčených ve Všeobecné universitní nemocnici Gregorio Marañón (GMUGH), o organizačních opatřeních a použitých zdrojích byly částečně shromážděny autory článku a částečně převzaty z přehledové zprávy.

U poranění označených za kritická jde o akutní postižení dýchacích cest, nebo dýchací, oběhové či neurologické potíže, které si vyžádaly okamžitý chirurgický zákrok a/nebo příjem na jednotce intenzivní péče, dále pak všechny případy přijaté s endotracheální intubací. Neurologický stav byl rychle vyhodnocen pomocí Glasgow Coma Scale. Stupeň závažnosti poranění u pacientů v kritickém stavu byl určen v prvních 24 hodinách po přijetí na intenzivní péči podle klasifikace Injury Severity Score (ISS) a stupnice Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE) II. Poranění plic tlakovou vlnou (BLI – blast lung injury) bylo diagnostikováno na základě hypoxemie a charakteristických plicních zastínění na rtg snímku, s nebo bez pneumotoraxu, při absenci žeberních fraktur nebo poranění stěny hrudní. Je ovšem dobře známo, že poranění stěny hrudní nutně nevylučuje BLI, naopak ztěžuje jeho diagnózu. Pro srovnání skupin pacientů s BLI a pacientů s kontuzí plic po poranění stěny hrudní byl použit Fisherův exaktní test a test χ^2 .

Výsledky

Prvotní urgentní ošetření a třídění provedla záchranná služba na místě neštěstí, potom byli pacienti převezeni do GMUGH a dalších nemocnic. Většina pacientů byla převezena vozy záchranné služby, zbytek soukromými vozidly. Většina pacientů dorazila do nemocnice mezi 8 a 11 hod. Podle oficiální zprávy bylo do 21 hod. toho dne ošetřeno 1430 pacientů,

966 z nich bylo přijato do 15 veřejných městských nemocnic. Dvě největší nemocnice (GMUGH s 1800 lůžky a Všeobecná universitní nemocnice 12. října s 1300 lůžky) přijaly 53% pacientů. Ostatní byli ošetřeni v dalších zdravotnických zařízeních a ambulancích poblíž míst neštěstí. Mnozí lehce poranění byli přijati v různých nemocnicích v dalších dnech. Jen málo pacientů bylo hospitalizováno v soukromých nemocnicích.

Výbuchy způsobily poranění 2062 osob, z nichž 177 (8,6%) zemřelo na místě neštěstí. 14 dalších ze skupiny 82 pacientů v kritickém stavu zemřelo v nemocnicích v den neštěstí nebo později, zemřelo tedy celkem 191 pacientů a kritická mortalita dosáhla 17%.

Podle oficiální zprávy byly zdroje mobilizované na pomoc postiženým a jejich rodinám ve Španělsku bezprecedentní, do záchranných akcí se zapojilo přes 70.000 zdravotníků, 291 vozů záchranné služby, 200 hasičů, 13 skupin psychologů, 500 dobrovolníků, tisíce dárců krve v nemocnicích i mobilních stanicích a 1725 dárců krve v dalších regionech Španělska. Více než 26.540.544 EUR bylo věnováno na pojištění a kompenzace rodinám zemřelých. Operační střediska záchranné služby (č.112) přijala během dopoledne v den útoku přes 20 000 telefonátů.

Ve Všeobecné universitní nemocnici Gregorio Marañón (GMUGH) bylo ošetřeno 312 pacientů, z toho 272 mezi 8.00 a 10.30 hod. K sekundárním překladům z/do nemocnice nedošlo. Průměrný věk pacientů byl 32 let (14 – 63 let), 59% z nich byli muži. 62 pacientů z 312 ošetřených nemělo jiné příznaky než povrchové odřeniny nebo emocionální šok, byla jim podána slabší sedativa za dohledu kvalifikovaného personálu. Zbýlých 250 pacientů utrpělo vážnější poranění. Údaje o 243 z nich byly shromážděny a byly podkladem pro tuto zprávu. 82 pacientů (28,5% z 312) bylo přijato na více než 24 hodin a stav 29 z nich (12% ze sledované skupiny 243 pacientů, 32,5% z přijatých) byl hodnocen jako kritický. Do 31.3.2004 bylo hospitalizováno již jen 30 pacientů, pět z nich v kritickém stavu. Poslední z pacientů byl propuštěn do domácí péče 2.8.2004. Korelace mezi vyšším věkem a délkou hospitalizace nebyla nalezena, déle byli hospitalizováni pacienti s popáleninami.

Procento nadbytečné distribuce pacientů do GMUGH bylo přes 50% (over-triage), opačný případ (under-triage) nebyl zaznamenán.

Organizace a logistika hromadného příjmu do GMUGH

GMUGH je universitní veřejná nemocnice s 1800 lůžky se spádovou oblastí přes 650.000 obyvatel, umístěná v centru Madridu poblíž nádraží Atocha, které bylo epicentrem teroristického útoku. V 7.59 hod. přišel na urgentní příjem nemocnice první pacient s ušním poraněním vlivem tlakové vlny.

Okamžitě byly zastaveny všechny plánované chirurgické zákroky na všech 22 operačních sálech a 161 pacientů z různých oddělení bylo během dvou hodin propuštěno do domácí péče. Pokud to bylo vhodné, pacienti z jednotek intenzivní péče (tj. ARO) byli přeloženi na oddělení intermediární péče. Pooperační jednotka s kapacitou 10–12 lůžek, přilehlá k chirurgické JIP, byla také přizpůsobena pro příjem pacientů v kritickém stavu. 123 pacientů, kteří byli na pozorování na urgentním příjmu v 7.30 (v době před útokem), bylo buď propuštěno nebo převezeno na jiná oddělení, takže v 9.30 už zbývalo na urgentním příjmu jen 10 těchto pacientů. Veškeré elektivní diagnos-

tické procedury byly zastaveny. Výukový pavilon přilehlý k urgentnímu příjmu byl využit jako informační centrum pro příbuzné pacientů, úřady a sdělovací prostředky.

Třídění, které prováděli zkušení lékaři u vchodu urgentního příjmu, probíhalo asi do 10.30 h. Dva pacienti byli převezeni přímo na OP sály, většina intubovaných pacientů a další poranění v kritickém stavu byli okamžitě umístěni v přilehlém „šokovém“ pokoji (shock room) a sousedních místnostech, kde byli primárně ošetřeni a resuscitováni dle protokolu ATLS (Advanced Trauma Life Support). Náš šokový pokoj má kapacitu pro současné ošetření 3–4 těžce poraněných. První ošetření pacientů v kritickém stavu prováděly týmy všeobecných chirurgů a anesteziologů, přitom bylo určeno, zda je zde potřeba speciálního dalšího vyšetření ortopedem, neurochirurgem či kardio-vaskulárním, hrudním, maxillofaciálním nebo plastickým chirurgem. Všichni pacienti byli první nebo další den vyšetřeni specialisty ORL, aby se vyloučilo poranění tympanické membrány.

Kromě více než 27 pacientů ošetřovaných v šokových prostorech, 7 hemodynamicky nestabilních pacientů bylo okamžitě převezeno na operační sály a další na rtg oddělení nebo na intenzivní péči. Tam byli dále ošetřeni a dle potřeby dále převezeni na OP sály. Drobná poranění byla obvázána a sešita v prostorech urgentního příjmu.

Během prvních 3 hodin bylo vyšetřeno 37 poraněných cílelou abdominální sonografií. Během dne bylo u 40 pacientů provedeno spirální CT vyšetření, 270 rtg snímků a tři intervenční vaskulární radiografie. Krevní banka dodala za první den 145 jednotek plné krve (z toho 90 v prvních 4 hodinách), 60 jednotek čerstvě mražené plazmy a 75 jednotek krevních destiček.

Nízká dosavadní zkušenost s hromadným příjmem poraněných takového rozsahu byla pravděpodobně vyrovnána spoluprací všech zaměstnanců přímo či nepřímo zapojených do péče o poraněné a spontánním převzetím odpovědnosti v různých oblastech provozu. Lze shrnout, že zdravý rozum, pečlivost při třídění a klidný přístup převládly nad počátečním chaosem a emocemi, které jsou běžné a v podobných situacích nevyhnutelné. Ve skutečnosti byl nakonec pro péči o kritické stavy k dispozici nadbytek lékařských týmů, zdravotnického personálu i materiálu a nikdo z těchto pacientů nebyl ošetřen odloženě.

Typy poranění, mortalita a provedené operace

Větší část z 243 sledovaných pacientů byla poraněna lehce až středně těžce a vyžadovala pouze obvázání ran nebo suturu, ale některé rány byly silně znečištěny a se značnou ztrátou měkkých tkání.

Nejčastějším poraněním u těchto pacientů byla perforace tympanické membrány, hrudní poranění, šrapnelové rány a fraktury. Tabulka 1 shrnuje nejčastější typy poranění (řada pacientů utrpěla několik poranění nebo fraktur).

Žádný pacient nezemřel při příjezdu, avšak postupně došlo k pěti úmrtím – dva případy krátce po přijetí. V jednom případě šlo o umírající pacientku, která zemřela na urgentním příjmu během několika minut po příjezdu patrně na závažné poranění hlavy. Druhý případ bylo otevřené kranioální poranění, kdy pacient zemřel při přípravě na chirurgický zákrok. Třetí pacient zemřel na JIP v 10.30 pro bilaterální plicní kontuzi a protržení hrudní aorty. Čtvrtý poraněný zemřel během dopoledne při laparotomii (damage control). Jediná ze zemřelých, která

přežila více než 24 hodin po úrazu, zemřela na vícečetné orgánové selhání 7. den po přijetí. Šlo o 22letou ženu s bilaterálním hemopneumotoraxem a plicní kontuzí, maxillofaciálními frakturami a avulzí levého ucha, navíc s popáleninami 1. a 2. stupně. Pět fatálních případů je zahrnuto do skupiny 29 pacientů v kritickém stavu, kritická mortalita tedy činí 17,2%. Pokud bychom nepočítali dva fatální pacienty, kteří dorazili in extremis a téměř okamžitě zemřeli, kritická mortalita by dosahovala 11%.

Mezi 8 a 17 hod. bylo provedeno 34 chirurgických zákroků u 32 pacientů na 19 OP sálech; jeden pacient zemřel (viz výše) při neplánované revizi pro kontinuální krvácení po damage-control laparotomii. Později téhož dne byly provedeny další tři operace. 27letá žena s těžkým poraněním levé nohy (otevřené fraktury femuru a tibie, těžké krvácení a ztráta tkáně) i dalšími těžkými poraněními byla operována na tři doby (proto 37 zákroků u 34 pacientů). Mnohé procedury si vyžádaly spolupráci několika chirurgických specializací, poranění měkkých tkání a muskuloskeletární poranění se vyskytovaly u téměř 50% provedených zákroků. Tabulka 2 shrnuje údaje o 37 velkých operacích u 34 pacientů v prvních 24 hodinách po útoku. Drobnější zákroky jako menší plastické sutury a debridement ran byly u řady těchto pacientů také provedeny. Do konce prvního týdne proběhlo ještě 11 operací, většinou šlo o ortopedické a plastické výkony. Ze 7 laparotomií v první den byla jedna neterapeutická a dvě byly negativní, jedna z nich spojená s negativní torakotomií. Jeden pacient podstoupil splenektomii a dva pacienti střevní resekci a střevní suturu. Zemřel pouze zmíněný pacient s damage control laparotomií. Utrpěl rozsáhlé otevřené břišní poranění se střepinou v ráně a eviscerací, rozbitý pravý kolon a profuzní retroperitoneální krvácení, dále poranění hlavy, které již nemohlo být vyšetřeno.

Tři vaskulární intervenční radiologie byly provedeny pro embolizaci interkostální arterie, hepatické krvácení a hepatosplenické krvácení. Dva pacienti s hepatickým krvácením již předtím podstoupili kraniotomii pro rozsáhlé subdurální hematomy. Všechny tři zákroky krvácení úspěšně zastavily.

Pacienti v kritickém stavu

Dvacet sedm pacientů v kritickém stavu bylo nejprve přijato na JIP, jak bylo zmíněno výše, tři z nich pak zemřeli. Jejich pobyt na JIP trval 10 + 4 dny a celkem v nemocnici 18 + 6 dní (střední hodnota + standardní chyba). Střední hodnota ISS byla 34, APACHE II 23. Graf 1 ukazuje rozložení hodnot ISS. Hodnota ISS u tří zemřelých pacientů byla 75, 57, a 57. **Tabulka 1** ukazuje typy poranění kritických pacientů ve srovnání s celou sledovanou skupinou, všichni pacienti JIP utrpěli vícečetná poranění. U 67% z nich bylo přítomno poranění ucha tlakovou vlnou, u 8 pacientů bylo poškození tympanické membrány spojeno s popáleninami a avulzí ucha.

Dvacet čtyři pacienti v kritickém stavu utrpěli poranění plic, 17 z nich poranění plic tlakovou vlnou a 7 poranění plic spolu s poraněním stěny hrudní. Tato plicní poranění byla bilaterální v 71% případů. 80% pacientů v kritickém stavu potřebovalo umělou ventilaci plic pro respirační selhání nebo koma, 37% bylo ventilováno více než 7 dní. Porovnali jsme dvě skupiny pacientů podle toho, zda jejich poranění plic bylo či nebylo sdruženo s poraněním stěny hrudní, a konstatovali jsme, že při současném poranění stěny hrudní šlo o dlouhodobější ventila-

ci plic a vyšší výskyt pneumonie vlivem ventilátoru. Rozdíly však nebyly statisticky významné (viz Tabulka 3).

Dle vyhodnocení snímků počítačové tomografie byla poranění hlavy u pacientů v kritickém stavu hodnocena jako těžká v 60% případů, středně těžká ve 13% a lehká u 27%. Nejčastějším nálezem byly fraktury báze lebni a kontuze mozku, subarachnoidální krvácení a mozkový edém byly také časté.

Deset pacientů v kritickém stavu mělo břišní poranění, polovina z nich byla operována. Tři pacienti byli léčeni konzervativně a dva podstoupili intervenční radiologii kvůli zástavě krvácení (viz výše). Třetina kriticky poraněných utrpěla fraktury končetin, z nich 60% bylo otevřených a často sdružených s rozsáhlým poškozením měkkých tkání. Byly rovnoměrně rozloženy na horní a dolní končetiny. U téměř stejného počtu pacientů byly diagnostikovány maxillofaciální fraktury. Traumatická amputace jednoho ucha byla znamením závažnosti úrazu a pouze jeden kriticky poraněný pacient byl přivezen s velkou traumatickou amputací levé dolní končetiny (viz Tabulka 1).

Čtyři těžce poranění pacienti (15%) měli oční léze. Tři z nich byly velmi závažné, v jednom případě s traumatickou unilaterální enukleací, dvě poranění očí vlivem tlakové vlny s nitroočním krvácením a dvě perforace s cizím tělesem v oku, každé s následkem částečné nebo úplné ztráty zraku.

Diskuse

Poranění způsobená bombou nebo explodující municí byla již podrobně analyzována a popsána v řadě sdělení. U pacientů byly velmi často diagnostikovány nejzávažnější formy tupých i penetrujících poranění. Tři hlavní příčiny poranění při těchto incidentech jsou poranění tlakovou vlnou, popáleniny vlivem žáru při výbuchu a penetrující poranění balistickými účinky munice. [2–6, 8–14]

Detonace v uzavřeném prostoru jsou obvykle příčinou závažnějších primárních poranění tlakovou vlnou než výbuchy venku. Leibovici a kol. [10] uvádějí mortalitu 7,8% u 204 poraněných při venkovním bombovém útoku v Jeruzalému a mortalitu 49% u 93 postižených při výbuchu uvnitř autobusů.

Jedním z nejčastějších poranění, shodně se vyskytujících u teroristických bombových útoků, je naprostá převaha relativně lehkých, nekritických poranění, neohrožujících život pacienta [3,4,6,14]. Obvykle jsou způsobena sekundárním nebo terciárním působením tlakové vlny a jde typicky o poranění měkkých tkání a skeletu, která však bývají rozsáhlá a znečištěná a vyžadují vícečetné ošetření. U pacientů léčených v GMUGH převládala poranění měkkých tkání, svalů a skeletu spolu s ušním poraněním vlivem tlakové vlny u 80% případů, ale většinou nešlo o poranění kriticky závažná a na mortalitě se téměř neprojevovala. Objevily se četné kontaminované rány s různými nečistotami a úlomky. Bylo nutno provést debridement rány, aby se předešlo infekci. U více než třetiny všech zákroků provedených v prvních 24 hodinách šlo právě o debridement ran.

Výskyt kritických poranění u přeživších pacientů se pohybuje dle odborné literatury mezi 9% a 22% [2]. Hrudní a břišní poranění, vč. poranění plic tlakovou vlnou a traumatické amputace se nevyskytují často, protože většina těchto pacientů okamžitě zemře na místě neštěstí [15]. Pokud však přežijí, specifická mortalita je značná a tyto typy poranění lze považovat za prognostický znak závažnosti.

Většina pacientů s poraněním plic primární tlakovou vlnou při výbuchu je okamžitě usmrcena, pozdější smrt u malého počtu těch, kteří po útoku přežijí, je způsobena progresivní pulmonární nedostatečností, která prokazuje všechny radiografické i patologické příznaky parenchymálního krvácení, podobně jako u tupých kontuzí. Výskyt poranění plic tlakovou vlnou u 63 % našich kriticky poraněných (17 případů) je vyšší než udává odborná literatura [7], důvodem je patrně vyšší počet těžce poraněných pacientů přivezených do GMUGH, protože je to nejbližší nemocnice od místa neštěstí.

Podobně ucho – orgán velmi citlivý na tlaková poranění – bylo postiženo u přibližně stejné vysokého procenta případů jako plíce. Většina kriticky poraněných utrpěla oba tyto typy poranění a pokud bylo zjištěno jedno z nich, dalo se předpokládat i druhé.

Traumatická amputace je často sdružena s dalšími kritickými poraněními a s vysokou mortalitou [4], z našich pacientů byl takto poraněn pouze jeden. Závažné poranění hlavy je velmi časté a bývá hlavní příčinou úmrtí u obětí výbuchu, tak tomu patrně bylo i u dvou z našich 5 zemřelých pacientů. Popáleniny bývají relativně méně časté u pacientů poraněných při výbuchu a jde obvykle o méně závažné popáleniny s nízkou mortalitou. [4]

Dle současných zkušeností z Izraele jsou poranění následkem teroristických útoků vč. explozí a střelných ran závažná (ISS>15) u třetiny přeživších pacientů přijatých do nemocnic, 26 % vyžaduje příjem na JIP, 55 % má otevřené rány, 31 % vnitřní poranění a 50 % pacientů bývá operováno [13]. Mortalita je zde dvojnásobná oproti pacientům zemřelým na následky dopravních nehod, avšak smrt bývá způsobena převážně střelnými ranami. Vysoké hodnoty ISS a APACHE II u našich kriticky poraněných ukazují závažnost jejich poranění a klinického stavu.

Emocionální šok je běžným následkem teroristických bombových útoků. Přestože nebývá letální jako fyzické úrazy, je významným potenciálem pro dlouhodobé psychické postižení. Mělo by se na něj pohlížet stejně jako na ostatní vážná poranění, která vyžadují lékařskou péči [2]. Při bombovém útoku v Madridu byla psychologická pomoc velmi významná a většina pacientů i jejich příbuzných trpěla posttraumatickým stresovým syndromem, který vyžaduje specifickou péči.

Nadbytečné vyřízení (over-triage), tedy počet lehčích případů přivezených do nemocnice byl po útoku v Madridu značný, stejně jako v podobných případech dle odborné literatury [4,6]. Je známo, že tato over-triage může ohrožovat životy pacientů stejně jako opačný případ (podhodnocení závažnosti poranění), protože zahltní nemocnice velkým počtem lehce poraněných a tím může narušit péči o kritické stavy [2]. V nemocnici GMUGH však vzhledem ke kritické mortalitě lze říci, že se situaci podařilo zvládnout. K podhodnocení (under-triage) nedošlo. Pacienti, kteří potřebují okamžitou nemocniční péči, musí být vyřídění a ošetřeni co nejrychleji, v první fázi při velkém počtu postižených je jim poskytnuta pouze „minimální nutná péče“ [15]. Někteří autoři se domnívají, že při prvotním nemocničním třídění je v této chaotické situaci podhodnocení kritických stavů nevyhnutelné a proto je zásadně důležité provádět třídění opakovaně [16]. Současné teroristické útoky v Izraeli produkují dříve neznámé typy poranění vlivem nových typů projektilů jako jsou hřebíky, šrouby a další ostré kovové

předměty umístěné v bombách, které působí obtížně detekovatelná penetrující poranění. Proto i pacienti se zdánlivě nepatrným poraněním vyžadují pečlivou observaci a diagnostický screening [16].

Liberální přístup k časným operacím břicha, hlavy a hrudníku je oprávněný u kritických stavů z hlediska vysoké specifické mortality, a drenážní torakostomie nebo laparotomie mohou být provedeny již na základě klinických nálezů [2]. Z tohoto pohledu – dvě z naší sedmi laparotomií byly negativní a další byla neterapeutická, což odpovídá zkušenostem jiných autorů [14]. Dále platí, že chirurgie musí být omezena podle zásad damage control kvůli rychlému provozu OP sálů [2].

Kvůli relativně vzácnému výskytu závažných penetrujících poranění u civilního obyvatelstva a malému počtu velkých nemocnic, které slouží ve Španělsku jako trauma centra, jen velmi málo center ošetřuje ročně více než 120 těžkých traumat (ISS>15). Přesto zkušenosti lékařů i zdravotnického personálu v GMUGH s tupým poraněním v běžném provozu a s náhodnými oběťmi dalších teroristických útoků (útoky organizace ETA) zřejmě přispěly k rychlému zhodnocení stavu pacientů, časnému provedení operací a k dobrým až výborným výsledkům léčby u většiny těžce poraněných pacientů.

Od 60. let byla publikována řada prací informujících o analýze poranění a mortalitě. Kritická mortalita, tedy úmrtnost pacientů v kritickém stavu, odráží přesněji závažnost katastrofy a výsledky zdravotní péče než celková mortalita, proto by bylo možno tuto veličinu použít pro srovnání dopadů jednotlivých katastrof [4]. Graf 2 porovnává procento okamžitých a pozdějších úmrtí a procento hospitalizovaných pacientů v kritickém stavu u některých teroristických útoků s hromadným výskytem poranění v posledních desetiletích. Frykberg ve své obsáhlé práci [2] zdůrazňuje, že hromadná neštěstí s následným kolapsem budov (jako v Bejrútu nebo v New Yorku 11. září 2001) mají mnohem vyšší procento okamžitých úmrtí a nízký počet pacientů v kritickém stavu. Naše kritická mortalita 17,2 % je srovnatelná s dalšími publikovanými případy. Pokud by se z hodnocení vyloučily dva případy úmrtí bezprostředně po příjmu (poranění považovaná za fatální), kritická mortalita by činila 11 %. Každé úmrtí u pacienta, který nebyl v kritickém stavu, je třeba analyzovat jako důležitý údaj o kvalitě lékařské péče [2]. V našem případě nedošlo k takovému úmrtí ani k opoždění péče kvůli velkému počtu lehčích poranění.

Analýza typů poranění a úmrtí při této události potvrzuje některé důležité zásady pro řešení katastrof. Většina pacientů, kteří přežili útok, neutrpěla kritická poranění. Vysoká mortalita na místě neštěstí a hodnota poměru mrtvů/kritické stavy vyšší než 2:1 (na rozdíl od 1:2 až 1:5, což je typické při konvenčních válečných konfliktech) byla patrně způsobena extrémně vysokou silou výbuchů v uzavřené prostoru, jak uvádí i odborná literatura [4].

Řada prací vyhodnocujících hromadná neštěstí ve městech potvrzuje naše zkušenosti z Madridu. Nejbližší nemocnice jsou zahlceny rychlým příchodem pacientů s nejrůznějšími poraněními. Pacientů s vícečetným poraněním nebývá mnoho. Většina fatálních případů spíše zemře již na místě neštěstí [2–4,9,14,17]. Přesto však vzhledem k relativně vysokému počtu kritických poranění přijatých v GMUGH a v souladu s doporučeními [18] by nemocnice ve městech

měly být lépe připraveny na řešení hromadného příjmu pacientů. Podle nedávného výzkumu u členů asociace úrazových chirurgů v USA [19] je úroveň připravenosti zdravotníků a nemocnic často nízká.

V Madridu došlo k útokům krátce před začátkem pracovní doby uprostřed týdne, kdy většina lékařů i personálu v GMUGH i dalších nemocnicích byla buď na cestě nebo již v práci a noční služba ještě neodešla. Navíc operační sály byly dosud volné a personál očekávající pacienty na první plánované operace mohl zareagovat na vzniklou situaci. Pokud by k výbuchům došlo o hodinu později, situace by byla mnohem složitější.

Španělskému zdravotnictví se dostalo za vyřešení této mimořádné situace velkého a zřejmě zaslouženého ocenění španělských úřadů i ze zahraničí. Přesto naši politici nesmí brát na lehkou váhu připravenost země řešit katastrofy, což podle zkušeností ze zahraničí [9] musí být založeno na spolupráci celé společnosti. Je třeba vytvořit plně funkční systém traumatologické péče, který dosud ve Španělsku není. Systém musí zahrnovat vzdělávání, plánování a koordinaci, finanční zdroje a urgentní nemocniční péči s kvalitním zdravotnickým personálem.

Literatura:

- Frykberg ER: Principles of mass casualty management following terrorist disasters. *Ann Surg* 2004, 239:319–321
- Frykberg ER: Medical management of disasters and mass casualties from terrorist bombings: how can we cope. *J Trauma* 2002, 53:201–212
- Brismar B, Bergenwald L: The terrorist bomb in Bologna, Italy, 1980: an analysis of the effects and injuries sustained. *J Trauma* 1982, 22:216–220
- Frykberg ER, Tepas JJ: Terrorist bombings: lessons learned from Belfast to Beirut. *Ann Surg* 1988, 208:569–576
- Rignault DP, Deligny MC: The 1986 terrorist bombing experience in Paris. *Ann Surg* 1989, 209:368–373
- Feliciano DV, Anderson GV Jr, Rozycki GS, Ingram WL, Ansley JP, Namias N, Salomone JP, Cantwell JD: Management of casualties from the bombing at the Centennial Olympics. *Am J Surg* 1998, 176:538–543
- Pizov R, Oppenheim-Eden A, Matot I, Weiss ZG, Eidelman LA, Rivkind AI, Sprung CL: Blast lung injury from an explosion on a civilian bus. *Chest* 1999, 115:165–172
- Peleg K, Aharonson-Daniel L, Stein M, Michaelson M, Kluger Y, Simon D, Noji EK, Israeli Trauma Group (ITG): Gunshot and explosion injuries: characteristics, outcomes and implications for care of terror-related injuries in Israel. *Ann Surg* 2004, 239:311–318
- Teague DC: Mass casualties in the Oklahoma City bombing. *Clin Orthop* 2004, 422:77–81
- Leibovici D, Gofrit ON, Stein M, Shapira SC, Noga Y, Heruti RJ, Shemer J: Blast injuries: bus versus open-air bombings: a comparative study of injuries in survivors of open-air versus confined-space explosions. *J Trauma* 1996, 41:1030–1035
- Cooper GJ, Maynard RL, Ross NL, Hill JF: Casualties from terrorist bombings. *J Trauma* 1983, 23:955–967
- Emile H, Hashmonai D: Victims of the Palestinian uprising (Intifada): a retrospective review of 220 cases. *J Emerg Med* 1998, 16:389–394
- Peleg K, Aharonson-Daniel L, Michael M, Shapira SC, and the Israel Trauma Group: Patterns of injury in hospitalized terrorist victims. *Am J Emerg Med* 2003, 21:258–262
- Biancolini CA, DelBosco CG, Jorge MA: Argentine Jewish community institution bomb explosion. *J Trauma* 1999, 47:728–732
- Stein M, Hirshberg A: Medical consequences of terrorism: the conventional weapon threat. *Surg Clin North Am* 1999, 79:1532–1552
- Almog G, Belzberg H, Mintz Y, Pikarsky AK, Zamir G, Rivkind AI: Suicide bombings attacks. Update and modifications to the protocol. *Ann Surg* 2004, 239:295–303
- Cushman JG, Pachter HL, Beaton HL: Two New York city hospitals' surgical response to the September 11, 2001, terrorist attack in New York city. *J Trauma* 2003, 54:147–155
- Einav S, Feigenberg Z, Weissman C, Zaichik D, Caspi G, Kotler D, Freund HR: Evacuation priorities in mass casualty terror-related events. Implications for contingency planning. *Ann Surg* 2004, 239:304–310
- Ciraulo DL, Frykberg ER, Feliciano DV, Knuth TE, Richart CM, Westmoreland CD, Williams KA: A survey assessment of the level of preparedness for domestic terrorism and mass casualty incidents among eastern association for the surgery of trauma members. *J Trauma* 2004, 56:1033–1041

Tab 1. Hlavní typy poranění u všech pacientů a u kritických stavů hospitalizovaných po útoku v GMUGH

Poranění	všichni pacienti (n = 243)	pacienti v kritickém stavu (n = 27)
Tympanická perforace celkem:		
unilaterální	99 (41%)	18 (67%)
bilaterální	27 (11%)	1
	72 (29%)	17
Hrudník celkem:		
zlomeniny žebér	97 (40%)	24 (89%)
tlačkové poranění plic	18 (7%)	7 (26%)
pneumotorax	17 (7%)	17 (63%)
hemotorax	11 (4%)	10 (37%)
	6 (2%)	6 (25%)
Šrapnelová poranění (měkké tkáně) celkem:		
hlava – krk	89 (36%)	23 (85%)
trup	53 (21%)	
končetiny	11 (4%)	
	25 (10%)	
Fraktury celkem:		
dlouhé kosti	44 (18%)	15 (55%)
maxillofaciální	18 (7%)	9 (33%)
metatarsální	16 (6%)	8 (29%)
spinální	8 (3%)	
	5 (2%)	5 (18%)
Popáleniny celkem:		
1. stupeň	45 (18%)	16 (59%)
2. stupeň	16 (6%)	
	29 (12%)	
Oční poranění	41 (16%)	4 (15%)
Poranění hlavy celkem:		
fraktury báze lebni	29 (12%)	14 (52%)
mozková kontuze		5
subdurální hematom		4
jiné		4
		12
Abdominální poranění celkem:		
játra	12 (5%)	10 (37%)
slezina	5	4
střeva	4	4
ledviny	3	3
	3	2
Amputace celkem:		
ucho	13 (5%)	9 (33%)
prsty	11	8 (29%)
levá dolní končetina	1	
	1	1
Posttraumatický stres	22 (9%)	

Tabulka 2. Typy a počty chirurgických zákroků u 34 pacientů během 24 hodin

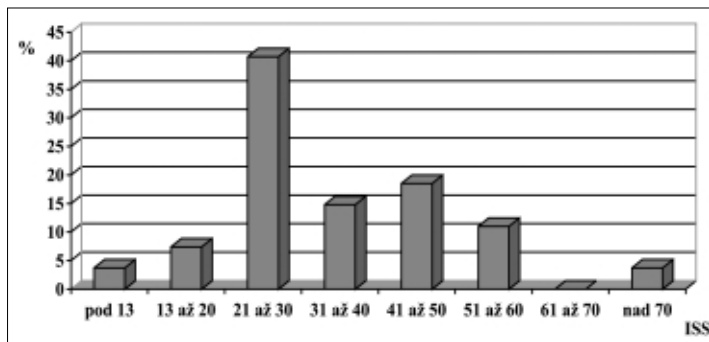
Typ zákroku	Počet zákroků (n = 37)
ortopedický	15 (40,5%)
abdominální	7 (18,9%)
neurochirurgický	6 (16,2%)
maxillofaciální	5 (13,5%)
plastický	3 (8,1%)
oční	1 (2,7%)

Tabulka 3. Porovnání mezi pacienty s poraněním plic tlakovou vlnou a pacienty s plicní kontuzí a poraněním stěny hrudní

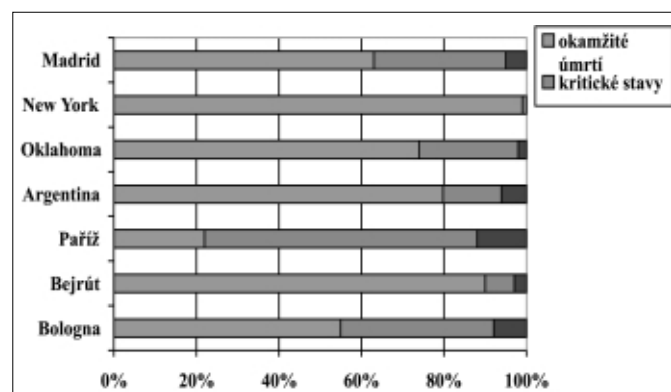
Parametr	Poranění plic tlakovou vlnou (n = 17)	Poranění stěny hrudní (n = 7)	P
mechanická ventilace	87%	100%	NS (P=0.49)
trvání mechanické ventilace	5.35 dnů	8.75 dnů	NS (P>0.05)
ARDS	24%	25%	NS (P=0.58)
pneumonie vlivem ventilátoru	13%	35%	NS (P=0.32)
prům. hodnota ISS	31	34	NS (P>0.05)

ARDS = Acute Respiratorz Distress Syndrom; ISS = Injury Severity Score

Graf 1 Hodnota Injury Severity Score u pacientů v kritickém stavu



Graf 2. Porovnání okamžitých úmrtí, kritických stavů a pozdějších úmrtí obětí útoku v Madridu a dalších teroristických útoků



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

Proškolování neprofesionálních záchranářů v neodkladné resuscitaci včetně využití automatizovaných externích defibrilátorů v ČR – návrh projektu

Jiří Knor

Katedra urgentní medicíny a medicíny katastrof IPVZ

Cíl projektu

Projekt si klade za cíl vypracovat metodiku proškolení neprofesionálních záchranářů v základní neodkladné resuscitaci (NR) včetně využití automatizovaných externích defibrilátorů (AED). **Katedra urgentní medicíny a medicíny katastrof (UMMK)** byla pověřena **ředitelem IPVZ** k vytvoření projektu proškolení neprofesionálních záchranářů v ČR. Na vypracování projektu spolupracuje **Český červený kříž (ČČK)**, **územní střediska zdravotnických záchranných služeb (ÚZSZ)**, **odborná společnost urgentní medicíny ČLS JEP (OS UM)**, **firma Cheirón (případně další)**.

Zdůvodnění

V ČR je každoročně postiženo poměrně velké množství lidí náhlou zástavou oběhu (NZO) mimo nemocnici. Například v pražské subpopulaci – cca 1.200.000 lidí – toto číslo představuje každoročně přibližně 600 lidí, u kterých je následně prováděna neodkladná resuscitace (NR) zdravotnickou zá-

chrannou službou (ZZS). Příčinou NZO je ve většině případů fibrilace komor myokardu (VF). Primární úspěšnost (tedy předání pacienta s obnoveným krevním oběhem do zdravotnického zařízení) rozšířené neodkladné resuscitace prováděnou ZZS je dlouhodobě bezmála 40% (hodnoceno dle Utsteinského protokolu), což je vynikající výsledek v celosvětovém měřítku. Úspěšnost sekundární – tedy kvalitní přežití pacientů – se pohybuje kolem 10% (signifikantně vyšších hodnot nedosahují ani nejvyspělejší záchranné systémy světa. Nízké přežívání těchto pacientů je způsobeno zejména selháváním prvních článků řetězu přežití (Ahnefeld), tedy nedostatečnou laickou NR do příjezdu ZZS. Podobné zkušenosti s nedostatečnou laickou NR v rámci první pomoci (či dokonce s její absencí) mají všichni profesionální záchranáři v celé ČR.

Kvalitní proškolení v neodkladné resuscitaci současně s posunutím život zachraňujícího výkonu defibrilace do rukou neprofesionálních záchranářů může zvýšit (a zvýší) procento kvalitně přežívajících lidí postižených NZO mimo nemocnici.

Data, ze kterých vycházíme

- Statistické databáze ZZS hl. m. Prahy – ÚSZS
- Odborná literatura
 - Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiac Care – American Medical Association – 1992
 - Rada pro resuscitaci ve Velké Británii, Metodika neodkladné resuscitace 1997 (český překlad IPVZ)
 - ILCOR Guidelines 2000
 - Metodický pokyn Odborné společnosti UMMK k NR, 2004
- Vyhlášky, zákonné normy
 - Zákon o péči o zdraví lidu č.20/1966 Sb. v platném znění
 - Zákon 48 o veřejném zdravotním pojištění a o doplnění některých souvisejících zákonů v platném znění
 - Zákon 160/1992 Sb. o zdravotní péči v nestátních zdravotnických zařízeních v platném znění Vyhláška MZ č. 434/1992 o ZZS v platném znění
 - Konvence o ochraně lidských práv a důstojnosti člověka s ohledem na aplikaci biologie a medicíny, ratifikoval Parlament ČR v r. 2001

Obecné cíle a specifické cíle

Obecné cíle:

- Snížení mortality a morbiditý náhlé zástavy oběhu v terénu
- Vzdělání okruhu lidí, kteří budou nabyté znalosti předávat dál
- Proškolení základního počtu neprofesionálních záchranářů v ČR
- Zlepšení povědomí o významu NR a první pomoci vůbec v celé ČR
- Nepřímo podpora ochoty pomoci jeden druhému v celé ČR

Specifické cíle:

- Vymezení okruhu problému – tj. NZO v terénu, šance záchrany života
- Kvalita přežití jako samostatný aspekt NR
- Vytvoření metodiky výuky NR vybraných cílových skupin
- Vyškolení lektorů – garantů výuky NR pro regiony ČR
- Kooprojekt – přesvědčit účastníky procesu záchrany lidského života o nutnosti tohoto kroku (profesionály z jednotlivých skupin ZZ, širokou veřejnost)

Popis projektu

V projektu je řešena myšlenka proškolení neprofesionálního záchranáře jako nedílné součásti řetězu přežití při záchráně lidského života. Neprofesionální záchranář musí být přesvědčen o významu laické první pomoci včetně NR a znát postupy vedoucí k NR lege artis. Je definován problém – NZO – a navržena metodika výuky NR neprofesionálních záchranářů včetně možnosti využití automatizovaného externího defibrilátoru (AED). V rámci projektu navrhujeme proškolení v rámci vybraného regionu. Obsahem kooprojektu je působení na všechny další činitele v procesu.

Projekt má stanoven harmonogram činnosti kroků, způsoby kontroly, vyhodnocení pilotního projektu, jakož i stanovené možnosti opakování a udržitelnosti v jednotlivých regionech ČR.

Neodkladná resuscitace (NR) je souborem na sebe navazujících léčebných postupů sloužících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlou zástavou oběhu (NZO) s cílem uchránit před nezvratným poškozením zejména mozek a myokard.

Základní NR – v angličtině ekvivalent BLS – Basic Life Support

Všichni občané mají být schopni poskytovat základní NR bez speciálního vybavení a pomůcek podle zásady: „vše, co je potřeba, jsou dvě ruce“. Poskytují ji i vycvičení lékaři a zdravotníci pracovníci, nejsou-li vybaveni žádnými pomůckami.

Rozšířená NR – v angličtině ekvivalent ACLS – Advanced Cardiac Life Support

Navazuje na základní NR. Je prováděna speciálně vycvičeným a sebraným týmem zdravotníků na místě NZO. Jejím úkolem je obnova hemodynamicky významné akce srdeční a transport pacienta do nejbližšího zdravotnického zařízení schopného další adekvátní – intenzivní péče.

Rozšířená NR zahrnuje použití pomůcek, přístrojů a farmak.

Pro kvalitní přežití pacienta s NZO v terénu je nutné splnění předpokladu správně poskytované základní i rozšířené NR v návaznosti.

Automatizované externí defibrilátory (AED) a jejich zavedení pro základní NR nezprostřuje laiky v nutnosti vzdělávání v dalších postupech NR, nicméně jejich široké a včasné použití může zvýšit procento kvalitně přežívajících lidí po NZO mimo nemocnici. Časné obnovení hemodynamicky významné akce srdeční díky časnému zvrácení maligní arytmie a předání AED do rukou laiků je jednou z největších změn v doporučených postupech v NR. **Nadále je prioritou výuka postupů základní NR.**

Lektoři

Proškolení cílových skupin potenciálních záchranářů předpokládá jednotnou metodiku a přístup lektorů. Nutný je celoplošný přístup v celé ČR. Katedra UMMK při IPVZ má pro garantování kvality seminářů pro lektory nejlepší předpoklady – jednotné definice, teoretické podklady, vlastní praktický nácvik i hodinová dotace seminářů lektorů jsou nutností (viz přílohy č.1 a 2).

Ideálními lektory neodkladné resuscitace jsou profesionálové, kteří jsou v rámci své profese konfrontováni se stavy NZO v přednemocniční neodkladné péči a jsou v plném rozsahu zodpovědní za jejich zvládnutí – lékaři zdravotnických záchranných služeb (ZZS). Tito lektori budou garantovat kvalitu a jednotnost výuky v jednotlivých regionech ČR – nejlépe při územních střediscích záchranných služeb. Proto byli osloveni ředitelé ÚSZS, aby vybrali potenciální lektory ze svého regionu, nejlépe lékaře s atestací z urgentní medicíny a s pedagogickými zkušenostmi.

Lektori budou úzce spolupracovat se školiteli laické neodkladné resuscitace ČČK a budou garantovat kvalitu výuky neodkladné resuscitace v rámci Hasičského záchranného sboru (HZS), Policie ČR (PČR), Městských policií (MP), autoškol, atd. ve svém regionu.

Další definice projektu

1. **Lektor** je lékař ZZS, který po absolvování akreditovaného semináře na katedře UMMK a získání potvrzení (certifikátu) bude garantovat kvalitu výuky NR ve svém regionu – při územním středisku ZZS. Bude metodicky vést školitele ČČK při výuce NR laiků a další školitele – zdravotníky při výuce NR pro složky Integrovaného záchranného systému (HZS, PČR, MP) nebo laické veřejnosti.
2. **Školitel ČČK** bude na základě potvrzení (certifikátu) lektora (viz výše) ve svém regionu provádět školení laiků v NR dle jednotné metodiky.

3. **Další školitelé** – lékaři a střední zdravotníci zdravotníci ZZS budou na základě potvrzení (certifikátu) lektora ve svém regionu provádět školení laiků a složek Integrovaného záchranného systému v NR dle jednotné metodiky.
4. **Motivace** – ochota školeného absolvovat kurs. Je závislá na mnoha faktorech, pravděpodobně mimo jiné na formálnosti kolektivu cílové skupiny, povinnosti/dobrovolnosti kursu, ceně kursu, pohlaví, věku, profesi.
5. **Oslovitelnost** – přístupnost dané populace k informacím týkajícím se kursů. Dobře oslovitelné jsou zejména dobře definované populace (jednotka HZS, školní třída, zaměstnanci podniku)
6. **Návratnost** – uplatnění znalostí ve skutečné situaci.

Předpokládá:

- a) kontakt s tísnovou situací
- zároveň b) ochotu pomoci
- a zároveň c) alespoň základní znalost správného postupu.

Základním cílem projektu zůstává jednotná metodika a přístup k NR v celé ČR, nezávisle na regionu.

V silách řešitelů projektu je ovlivnění všech vstupů procesu. Vhodným výběrem cílové populace a komunikačních prostředků je možné oslovit relevantní motivované skupiny osob, vhodným způsobem výuky je možné zvýšit ochotu pomoci a znalosti správných postupů. Není sice možné zvýšit pravděpodobnost incidence NZO v okolí absolventa kursu, je však možné vzít v potaz tuto okolnost při výběru cílových skupin.

Cílové skupiny

Cílové skupiny jsou:

1. složky Integrovaného záchranného systému – PČR, HZS, MP
2. adepti řídicího průkazu – autoškoly
3. žáci základních, středních i vysokých škol všech zaměření
4. personál komunitních a sociálních služeb, zejména personál zařízení pro seniory (skupina s nejvyšší incidencí NZO)
5. všichni ostatní občané

Charakteristika potenciálních cílových skupin:

Cílová skupina 1. – složky IZS (HZS, policie)

Výuka bude zaměřena zejména na terénní zaměstnance. Proškolení záchranáři zároveň musí být nositeli a šířiteli ideí a myšlenek NR v okruhu své působnosti. V současnosti je takováto výuka reálná a schůdná v dlouhodobém horizontu (např. 700 hasičů v Praze předpokládá organizaci cca 35 kurzů). Proškolení této cílové skupiny by mělo být zodpovědností příslušné ZZS, což naráží na velmi omezenou kapacitu lektorů. Tato cílová skupina je však velmi významná z hlediska častého profesního kontaktu s širokým spektrem emergentních stavů včetně NZO a proškolení této části české společnosti je proto návratné v krátkodobém horizontu.

Cílová skupina 2. – Výuka v autoškolách

Výhodou je motivace k získání řídicího oprávnění. Nevýhodou je malý zájem na straně provozovatelů autoškol k poskytnutí skutečně kvalitní výuky, nulová kontrola ze strany veřejné správy a velmi heterogenní kolektiv posluchačů. Ideální by bylo vzbudit vhodnými prostředky spontánní zájem samotných posluchačů. Vzhledem k věku uchazečů o řídicí průkaz je přínos kurzů primárně ve znalosti poskytnutí první pomoci při autonehodách, sekundárně v motivaci k solidárnímu a empatickému jednání, s efektem převážně v oblasti sil-

ničního provozu. Pravděpodobnost praktického využití nácviku NZO je spíše nízká.

Cílová skupina 3. – Výuka ve školách na všech úrovních

Výhodou je relativně empatické, upřímně zaujaté publikum, z něhož lze vytvořit početně i kvalitativně významnou skupinu záloh záchraných složek jak ve smyslu „běžných“ tísnových situací, tak pro případ hromadných neštěstí a mimořádných událostí. Ze zkušeností vyplývá, že tato cílová skupina se učí rychle a se zájmem, většinou však potřebuje s odstupem 1–2 roky znalosti zopakovat a potvrdit. Z hlediska reálného využití nabytých znalostí je tato cílová skupina zdánlivě nejméně zajímavá, ve skutečnosti je zhodnocení v řádu desítek let nejpravděpodobnější.

Cílová skupina 4. – Personál komunitních a sociálních služeb

Tato cílová skupina byla zatím ve všech tuzemských projektech školení první pomoci a NR zcela opominuta, přestože slibuje okamžitý a zřetelný efekt. V části těchto organizací lze očekávat silnou motivaci (jádem je personál pomáhajících profesí) a zároveň kontakt s klientelou extrémně rizikovou z hlediska incidence NZO.

Cílová skupina 5. – ostatní skupiny obyvatelstva

Ze zkušeností ZZS hl. m. Prahy vyplývá, že silnou skupinou zájemců jsou lidé bez vzájemného vztahu, oslovení např. mediální kampaní (tzv. „Lay people“). V Praze je tato populace tvořena především ženami mezi 25 a 40 lety věku. Tato cílová skupina vykazuje extrémně vysokou motivaci (testovanou například i ochotou za kurs zaplatit), návratnost vzdělávání je však těžko odhadnutelná.

Jako specifickou skupinu navrhuje rodičky, které jsou skupinou snadno oslovitelnou (dobře definovaná populace), dobře motivovanou a při výuce zaměřené mimo jiné i na náhlé stavy v pediatrii i efektivně využitelnou.

Skupina	Motivace	Oslovitelnost	Návratnost
1 – IZS	velmi dobrá	výborná	rychlá
2 – autoškoly	nízká	nízká ochota	parciální
3 – studenti	vysoká	velmi dobrá	dlouhodobá
4 – komunitní služby	předpokládaná	dobrá	velmi rychlá
5 – jiné	různá	různá	neověřitelná

Kooprojekt

V součinnosti s hlavním projektem probíhá kooprojekt se zaměřením na účastníky procesu. Cílem kooprojektu je přesvědčit účastníky procesu záchrany lidského zdraví o výhodnosti navrhovaného řešení, aktivní motivační působení na laika i odborníka ve zdravotnickém zařízení (ZZ), aby se stal jednoznačně podporující silou a byl přesvědčen o výhodách projektu.

Postupy:

- Propagace projektu
- Zpětná vazba – agregace, analýza a statistické zpracování výsledků s výstupem pro hlavní stakeholdery

SWOT

S – silné stránky:

- Projekt staví na zkušenostech, nabízí ověřitelný výsledek
- Podpora ze strany vedení IPVZ, konsensus účastníků projektu

- Progresivní přístup a zkušenosti ve výuce NR katedry UMMK
- Kvalitní spolupráce s odbornou společností a vedením jednotlivých ÚSZS
- Kvalitní přednášející

W slabé stránky:

- Obecně slabé povědomí o NR v laické veřejnosti
- Obecně diskutabilní povědomí o NR v odborné veřejnosti
- Omezená kapacita lektorů v rámci IVPZ
- Finanční závislost projektu na externích zdrojích

O příležitosti:

- Zkvalitnění péče o pacienta s NZO bez závislosti na regionu ČR
- Garantovaná rovnost v přístupu k neodkladné péči
- Zvýšení naděje na přežití po NZO, zvýšení kvality života při primárním přežití
- Vytvoření kvalifikovaných lidských zdrojů mimo rámec stávajícího záchranného systému
- Investice do vzdělání definovaných populací jsou ekonomicky i medicínsky efektivnější než snižování dojezdových dob ZZS technologickými prostředky
- Rozšíření nabídky katedry UMMK
- Zvýšení prestiže IPVZ (potažmo UMMK) i ostatních partnerů projektu
- IPVZ – leader vzdělávání NR v ČR

T hrozby:

- Nepochopení významu léčby NZO ze strany laické veřejnosti
- Nepochopení významu léčby NZO ze strany zdravotnické veřejnosti (!)
- Změna vedení IPVZ
- Legislativní překážky
- Školení populací, které neodpovídají definovaným kritériím nebo školení nevhodným způsobem (včetně nevhodně vybraných školitelů)
- Školení populace motivačně filtrované nutností zaplatit za kurs

Držitelé vlivu (Stakeholders)

stakeholders	interní	externí	kombinovaný	antagonista	podporující	neutrální	problematický	poznámka
vedení IPVZ	+				+			
MZd		+			?			
ÚSZS		+			+			
školitelé IPVZ a ČČK	+		+		+			
školení		+			?			nábor
nemocnice		+			?		+	
ČLK		+			?	+		stane se podporující
odborné společnosti			+		?	+		stane se podporující
zástupci ambul. specialistů		+			?		+	stane se podporující
zástupci praktických lékařů		+			?		+	stane se podporující
veřejnost		+		?	?	+	+	
zájmové sdružení pacientů		+		?	?		+	
legislativa	+		+	?			+	
média		+			?		+	
krajské úřady – zdravotní rada		+			?		+	stane se podporující

Cíl realizace péče o pacienta s NZO v terénu

Řetěz přežití:

První článek: časný přístup

Zahrnuje všechny úkony, které se zahájí u pacienta a provádějí se do příjezdu týmu ZZS:

- rychlá diagnóza kolapsu pacienta laikem, který je schopen uvést do chodu celý systém
- rychlé zavolání operačního střediska ZZS (155), provádění základní NR eventuálně včetně použití AED
- rychlé rozpoznání ze strany dispečera, že se jedná o možnou NZO
- TANR, telefonicky asistovaná NR
- dispečerské pokyny volné posádce RZP, její nasměrování k pacientovi
- rychlý dojezd posádky RZP na místo s nutným vybavením

Druhý článek: časná KPCR

U dospělého postiženého je neúčinnější tento postup: nejbližší svědek příhody se přesvědčí, že postižený nereaguje na oslovení a nedýchá, zavolá tísňové číslo (155) a zahájí základní NR, nejlépe dle pokynů TANR.

Je nutno zdůraznit, že tento článek je – alespoň v ČR – prokazatelně nejslabším, zde jsou jednoznačně největší rezervy systému.

Pravděpodobnost úspěchu resuscitace klesá s každou minutou prodloužení zhruba o 10%, přičemž dojezdová doba profesionálního týmu ZZS je limitována patnácti minutami – bez kvalitně prováděné laické NR je proto další sled urgentní péče odsouzen k velmi slabým výsledkům, dosaženým většinou za cenu těžkého neurologického poškození pacienta.

Třetí článek: časná defibrilace

Časná defibrilace je tím článkem v řetězu přežití, který se spolu s postupy základní NR, na záchraně ohroženého života podílí nejvíce. V současnosti doporučovaná doba do prvního defibrilačního výboje v terénu (5 minut) je možno naplnit jen za předpokladu účasti laiků. Laici jsou řazeni do 3 kategorií:

1. úroveň: hasiči, policie, horská záchranná služba, posádka letadel, bezpečnostní služby

2. úroveň: zaměstnanci na veřejných místech nebo ve výrobních provozech

3. úroveň: blízké okolí rizikových pacientů

Tento systém vyžaduje absolvování školení a event.vybavení příslušnými přístroji (AED).

Čtvrtý článek: časná rozšířená podpora životních funkcí

Čtyři záchránci – **ideálně** jsou alespoň dva z nich (minimálně však samozřejmě 1) schopni poskytnout rozšířenou NR a dva jsou vycvičení v základní NR. Rozšířenou NR v **neideálních podmínkách** musí být však schopni provádět i pouze dva vycvičení záchránci!

Přežití je „zlatým standardem“ pro hodnocení účinnosti systému fungování přednemocniční neodkladné péče. Prvním a zároveň nejslabším článkem je připravenost laické veřejnosti. Zlepšení v přístupu laické veřejnosti a výuka v postupech NR zlepšují kvalitu přežití pacientů po NZO v terénu.

Finanční rozvaha

Náklady a příjmy projektu jsou z hlediska finanční rozvahy pouze hypotetické, protože se zpracovává pouze metodika. Jedna se tedy o určitý ideový projekt, který má vysokou míru

příležitostí k praktickému uplatnění. Ve vlastním provádění pilotního projektu již vstupují určité náklady (cestovné, programátorský a analytický čas v člověko–dnech) avšak proti nim vystupují těžko kvantifikovatelné příjmy. Respektive účinek příjmů je měřitelný pouze z dlouhodobého hlediska. Proto finanční rozvaha projektu není vypracována.

Zajímavým finančním ukazatelem by bylo sledování nákladů na výuku NR v závislosti na celkovém objemu finančních prostředků ve veřejném zdravotním pojištění vynaložených na léčbu NZO. Sledování trendu tohoto poměru a jeho následná interpretace by znamenala kontinuální monitoring vybraného druhu péče. Tento monitoring by byl základem pro měření kvality vybraného druhu poskytované zdravotní péče.

Udržitelnost a opakovatelnost

Udržitelnost projektu je důležitá v rámci zajištění kvalitní péče o občana. Projekt sám o sobě zvyšuje standard péče o občana ČR. Z toho vyplývá důležitost kvality výuky, která musí být neustále monitorována.

Monitorování a hodnocení

Definice způsobu průběžné kontroly – kontrola plnění úkolů bude probíhat vždy po ukončení pololetí s cílem:

- Kontrolovat dodržování vypracované metodiky projektu pololetně
- Průběžně kontrolovat kvalitu výuky

- Do 1 roku projekt uskutečnit v každém regionu ČR
- Stanovit způsob zpětné vazby s proškolenými zájemci
- Stanovit způsob zpětné vazby mezi školiteli a lektory

Závěr

Zavedení tohoto projektu do široké praxe nejen že jednoznačně zvýší šanci na přežití pacientů postižených náhlou zástavou oběhu v terénu, ale bude mít v konečném důsledku hluboký morální dopad na zlepšení mezilidských vztahů v celé společnosti. Ochota poskytnout pomoc jinému člověku v nouzi totiž předpokládá hluboce altruistický přístup a jednání obecně.

Použité zkratky:

AED – Automated External Defibrillator, automatizovaný externí defibrilátor
ČČK – Český červený kříž
IPVZ – Institut postgraduálního vzdělávání ve zdravotnictví
NR – neodkladná resuscitace
NZO – náhlá zástava oběhu
TANR – telefonicky asistovaná NR
UMMK – Katedra urgentní medicíny a medicíny katastrof IPVZ
VF – ventricular fibrillation, fibrilace komor
ZZS – Zdravotnická záchranná služba

MUDr. Jiří Knor
Katedra UM a MK IPVZ Praha, Ruská 85, 100 05 Praha 10
e-mail: jiri.knor@centrum.cz

Rychle a efektivně – zemská centrála tísňového volání v jižních Tyrolích

Příspěvek k diskusi na téma Krajské operační středisko

Preklad a zpracování: Marek Slabý, Michaela Mikolášková
na základě článku z Rettungs Magazin, November/Dezember 2004,
autoři: Anton Obex, Harald Pircher, Dr. Ing. Markus Rauch

Na území Itálie existuje velká řada různých tísňových čísel – 113 – policie; 112 – carabinieri; 117 – finanční policie; 118 – záchranná služba; 115 – hasiči; 116 – havarijní služba; 1530 – pobřežní hlídka; 1515 – národní lesní služba. Po druhé světové válce byla čísla dokonce šestimístná, tudíž nesnadná k zapamatování. V této záplavě tísňových linek je mnohdy pro volajícího ve stresové situaci velmi obtížné rozhodnout, které číslo má zvolit a často dochází k omylům. Na situaci poukazovali hasiči i záchranné služby. Z tohoto důvodu bylo v roce 1991 rozhodnuto o zřízení integrované centrály tísňového volání s čísly 118 pro záchrannou a horskou službu a 115 pro hasiče pro celé jižní Tyrolsko. V roce 1993 byla vybudována společná ZEMSKÁ CENTRÁLA TÍŠŇOVÉHO VOLÁNÍ v Bozenu (Bolzano).

Velké množství specialistů

Pro obyvatele a hosty jižních Tyrol se 116 obcemi je zřízeno 305 jednotek dobrovolných hasičů, 54 horských záchranných míst alpského sdružení a národní italské horské služby, 36 základů zdravotnické záchranné služby bílého kříže a italského červeného kříže. V hlavním městě Bolzano je navíc základna profesionálního hasičského sboru. Všechny tyto složky jsou koordinovány zemskou centrálou tísňového volání.

Lékaři a zdravotníci

Personál nyní podléhá zemské centrále, oddělení pro záchrannou službu a medicínu katastrof. Oddělení zaměstnává 32 pracovníků – 4 lékaře, 13 záchranářů a 15 disponentů. Tito přijmou během roku kolem 120 000 tísňových volání, z toho 57 000 pro zdravotnickou záchrannou službu, 6 000 zásahů hasičů, 1 300 výzev pro horskou službu. Denní služba je rozdělena do dvou směn, při denní službě 3 pracovníci přijímají volání a 2 rozhodují o nasazení. Noční služba má 3 pracovníky. V případě výjimečného stavu nebo nejasných záležitostí je přivolána pomoc. Koordinace a určení úloh centrály je věcí řídicího výboru.

Základní úkoly:

- příjem tísňových volání ze sítě 118 a 115 a z automatických signalizačních zařízení
- aktivace příslušných organizací v jižním Tyrolsku
- převzetí, zpracování a eventuelní předání jakékoli tísňové výzvy
- informování nemocnic, policie, odborníků a úřadů
- aktivace civilní obrany včetně spuštění akustických výstražných signálů

Technické vybavení:

- telefonní ústředna Siemens HICOM 370 Trading
- počítače typ Compaq ProLiant, software typ IPSI/CAD
- dokumentace – typ Nice CLS
- zabezpečená lokální datová síť se 100 MBit TCP/IP BASIC
- systém řízení zásahu I/CAD od Itergraph Public Safety
- radiofonní síť se systémem převaděčů
- samostatná elektrocentrála

Systém vyžaduje vysokou míru zabezpečení proti jakékoli poruše či výpadku. Kromě toho, že veškerá kabeláž a servery jsou zdvojeny, jsou kromě základních sedmi pracovišť do systému vřazena další čtyři počítačem osazená pracoviště v regionální nemocnici v Bolzanu a šest záložních počítačů v rámci civilní obrany. Celý systém je navíc modulárně vystavěn, což umožňuje další snadné rozšíření.

Veškeré informace týkající se tísňové výzvy, jsou zpracovávány paralelně do dvou datových bank. Přístup do systému má pouze určený personál po udání registrovaného uživatelského jména a hesla. Každý přístup je registrován pod číslem pracoviště, osobním kódem a časovým údajem. K osobním údajům o pacientech má povolen přístup pouze lékařský personál.

Čím přesněji, tím lépe

Systém řízení zásahu tvoří systém zpracování dat, kterým je z tísňové výzvy sloučené s mapovými podklady vytvořen datový balík. Mapové podklady tvoří systém klasických kartografických map ve 2 různých systémech, který je doplněn ortofotomapou.

Na základě automatické identifikace volajícího a zadaných údajů sloučených s geografickými daty systém automaticky vyhledá vhodné a nejbližší položené záchranné prostředky a jejich potřebnou strukturu. Aktivace sil a prostředků je automaticky tvořena softwarem formou návrhu o nasazení, který disponent přijme nebo může odmítnout a poté určit nasazení konkrétní služby klasickým způsobem.

60 linek tísňového volání

- Zemská centrála má k dispozici následující možnosti komunikace:
- 30 digitálních linek tísňového volání pro 118 – zdravotnickou pomoc
 - 30 digitálních linek tísňového volání pro 115 – hasiče
 - 20 digitálních telefonních linek pro zvláštní služby (např. požární signalizační zařízení)
 - 8 linek k jiným strukturám bezpečí a pomocných organizací
 - 27 radiofonních kanálů k pomocným organizacím

Všechny telefonické hovory a veškerý radiofonní provoz jsou zaznamenávány a minimálně po dobu jednoho roku archivovány. Tísňová volání a data o nasazení zůstávají v datové bance minimálně 3 roky.

V jižních Tyrolích funguje již řadu let několik radiofonních sítí. Tyto byly krom obsluhy sírén civilní obrany převedeny na 2 základní sítě v pásmu 73–75 MHz a 155–165 MHz, které tvoří samostatné okruhy spojené převaděči. Nejmenší z nich je obsluhována 2 převaděči, největší 22 převaděči. Zemská centrála oslovuje jednotlivé organizace prostřednictvím selektivních voleb, aby nedošlo k překrývání radiofonního provozu v jednom pásmu při nasazení více složek naráz. Naopak pro součinnost mají záchranné složky již delší dobu zřízenou společnou zemskou digi-

tální datovou síť v pásmu od 2,3 do 2,44 GHz s kapacitou 2x2 Mbit/s tvořící 60 kanálů s prostupem 64 kbit/s. Tato síť je vybudována hvězdicově se středem na převaděči RITTNER HORN [2259 m] ve

středním Tyrolsku, kde dochází k propojení s klasickou radiofonní sítí. Tyto sítě slouží k radiofonní komunikaci s jednotlivými stanovišti záchranných složek a komunikaci s osobními pagery. Zcela samostatně pracuje přímá datová komunikace se systémem výstražných sírén.

Elektronika a veškeré zařízení pro radiofonní provoz včetně přístupu ke stanici převaděče je kontinuálně monitorováno, čímž se efektivně předchází jakémukoli výpadku nebo zajistí včasný servis kterékoli součásti systému, který je zabezpečen nepřetržitou službou.

Komentář zpracovatele:

Výše popsané operační středisko působí neskutečně kolosálním dojmem a v odborném celostátním rakousko-německém periodiku je dáváno za vzor. Dlužno si však uvědomit, jakou rozlohu a s jakou hustotou obyvatel má jeho spádové území. Např. Jihočeský kraj má rozlohu 10 000 km², 662 obcí a 625 267 obyvatel. Jižní Tyrolsko má rozlohu 7 400 km², 116 obcí a 459 687 obyvatel. Uvědomme si tedy, jak obrovské náklady musely být vynaloženy na spádové území o rozloze necelých 3/4 Jihočeského kraje. Navíc ve všech větších městech tohoto regionu pracují další služby zabývající se přednemocniční neodkladnou péčí nadále samostatně. Srovnáme tedy s úmysly vytvořit v ČR krajská OS, náklady na jejich vytvoření a technické vybavení, kdyby mělo být srovnatelné s výše uvedeným (týká se zejména dokonalé IDENTIFIKACE VOLAJÍCÍHO) a velikost spádového území, jež má toto operační středisko ovládat. Dalším ekonomicko-organizačním aspektem problému je, že tato centrála je samostatnou jednotkou, na kterou nejsou přímo vázány síly a prostředky určené pro vlastní zásah, přesto přímo zaměstnává 32 pracovníků (např. USZS Jihočeského kraje v současnosti zaměstnává 16 dispečerek).

Tato poznámka není psána z pohledu příznivce či odpůrce daného řešení, ale POVAŽUJI ZA NUTNÉ – ZEJMÉNA PRO ZŘIZOVATELE, UVĚDOMIT SI, JAK OBROVSKÉ VSTUPNÍ NÁKLADY SEBOU TOTO ŘEŠENÍ NESE, neboť se rozhodně nejedná o sloučení několika malých dispečerských pracovišť, doplnění softwarového vybavení a propuštění několika pracovníků těchto OS, čímž vznikne úspora pokrývající náklady na centrální pracoviště, jak je to mnohdy vnímáno (za podpory zodpovědných pracovníků záchranných služeb) vedoucími pracovníky krajských úřadů.



MUDr. Marek Slabý,
ZZS Tábor, Chýnovská 276, 391 56 Tábor,
e-mail: m.slaby@zzstabor.cz

Sledování úspěšnosti přednemocniční KPCR v Praze v roce 2004

Ondřej Franěk

ZZS hl.m. Prahy – ÚSZS Praha

Abstrakt

Přežití pacientů stížených náhlou zástavou oběhu v přednemocniční fázi patří mezi významné markery kvality zajištění přednemocniční péče na daném území.

Od roku 2002 jsou všechny resuscitace v přednemocniční fázi prováděné posádkami ZZS HMP – ÚSZS systematicky vyhodnocovány v souladu s „Utsteinským protokolem“, včetně zjišťování osudu pacienta a hodnocení jeho outcome score.

V roce 2004 bylo posádkami ZZS HMP – ÚSZS resuscitováno celkem 520 pacientů. Přežití příhody bylo dosaženo v 34,6% případů resp. 58,1% u těch pacientů, kde byla prvním zachyceným rytmem komorová fibrilace/tachykardie bez hmatného pulsu. Podíl kvalitně přeživších (outcome score CPC 1–2) dosáhl 11,5%, resp. 29,3%.

Incidence přednemocničních KPCR byla ve sledovaném období 43 KPCR / 100.000 obyvatel a rok.

Abstract

Survival of patients suffering from out-of-hospital cardiac arrest (OHCA) was recognized as an important quality marker of pre-hospital care.

Since 2002, all cases of OHCA where CPR was provided by EMS City of Prague ambulance crew are evaluated in accordance with „Utstein-style“ protocol, including hospital outcome score.

In 2004, 520 CPR was provided by our ambulance crew. The Survived Event rate was 34,6%

The Survived Event rate in cases where the VF/VT as a first monitored rhythm was observed was 58,1%. Survival to Hospital Discharge rate (CPC 1–2) was 11,54% (29,3% respectively).

Pre-hospital CPR incidence was 43 / 100.000 inhabitants in 2004.

Úvod

Cílem naší studie bylo zjistit, jaké je přežití pacientů, u kterých došlo k přednemocniční náhlé zástavě oběhu (NZO) a kteří byli resuscitováni výjezdovými skupinami zdravotnické záchranné služby hl.m. Prahy – ÚSZS.

Metodika

Od poloviny roku 2002 jsou všechny resuscitace v přednemocniční fázi prováděné posádkami ZZS HMP – ÚSZS systematicky vyhodnocovány, počínaje hovorem na tísňovou linku přes vlastní průběh KPCR až po zjišťování osudu pacienta a hodnocení jeho outcome score.

Předmětem této studie jsou všechny případy KPCR prováděné výjezdovými skupinami ZZS HMP – ÚSZS během primárních zásahů v době od 1.1.2004 do 31.12.2004 bez ohledu na původ zástavy a bez ohledu na to, kdy a kde k zástavě oběhu došlo.

Za resuscitovaného je považován ve shodě s Doporučeným postupem ČLS-JEP, společnosti UM a MK č. 2 (1) takový pacient, u kterého došlo k zástavě krevního oběhu a byl proveden léčebný postup sloužící k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve. Do studie byli zařazeni pouze pacienti, kteří byli resuscitováni výjezdovou skupinou ZZS HMP – ÚSZS, a byla tedy ověřena a zaznamenána EKG křivka potvrzující že jde o NZO.

Do studie tedy nebyli zařazeni ti pacienti, kteří byli resuscitováni pouze náhodnými svědky události bez objektivizace zástavy např. AED a při příjezdu výjezdové skupiny již nešlo o zástavu oběhu a resuscitace profesionálním týmem tudíž nebyla prováděna.

Pokud je na místě události nebo během transportu pacienta prováděna výjezdovou skupinou KPCR, ihned po ukončení zásahu vyplní dispečerka ZOS spolu s lékařem, který resuscitaci prováděl, písemný protokol o KPCR.

Zde se evidují především základní údaje o KPCR z místa, tj. kde k zástavě došlo, zda a kdo byl svědkem kolapsu, vstupní EKG

rytmus, to, zda zástava nastala před příjezdem posádky nebo až během kontaktu s pacientem a také to, jaký byl výsledek resuscitace na místě – zda pacient zemřel, nebo – pokud došlo k obnovení spontánní hemodynamicky účinné stabilní akce srdeční – do péče jakého oddělení které nemocnice byl pacient předán.

Později se data z protokolu přepisují do tabulky MS EXCEL (© Microsoft Corp., USA), kam se zapisují i další údaje z databázi operačního střediska, zejména čas začátku prvního hovoru vztahujícího se k dané události a čas ohlášení dosažení místa události první výjezdovou skupinou. Jako rozdíl těchto dvou hodnot se vypočítává reakční čas záchranné služby. Dále se evidují národně pacienta (příjmení a ročník narození) a vypočítává se jeho věk jako rozdíl ročníku narození a aktuálního roku.

V rámci souběžně probíhající studie DIRECT jsou všechny hovory analyzovány, je vyhodnocena správnost klasifikace a indikace operačním střediskem. Je zaznamenáno, jaký byl charakter dominujících potíží pacienta a zda byla nebo nebyla poskytnuta telefonicky asistovaná neodkladná resuscitace.

U pacientů kteří jsou předáni do nemocničního ošetření je dále s odstupem 2–3 dnů (a v případě potřeby dále periodicky nejméně 1x týdně) zjišťován jejich neurologický stav hodnocením Glasgow-Pittsburgh CPC (viz tab. 5). Sledování končí buď úmrtím pacienta, nebo zaznamenáním nejlepšího dosaženého CPC u přeživších pacientů. Zemřelí pacienti (CPC 5), pacienti s těžkým neurologickým postižením (CPC 3–4) a ti pacienti, u kterých není do měsíce od příhody zřejmé jejich finální CPC (např. jsou stále pod vlivem farmakologické sedace a relaxace, nedohledatelní pacienti apod.), jsou považováni za pacienty neúspěšně resuscitované. Pacienti s CPC 1–2 jsou považováni za pacienty resuscitované úspěšně.

Zpracování a analýza dat

Data byla vyhodnocena autorem pomocí statistických nástrojů MS EXCEL (© Microsoft Corp., USA).

Výsledky

Základní výsledky shrnuje **tabulka 1:**

Tabulka 1	Všichni resuscitovaní	FiK jako první rytmus
n	520	167
Průměrný věk (roky)	63,33 ± 16,7	63,23 ± 13,8
Průměrný reakční čas (minuty:sekundy)	8:21 ± 3:02	7:51 ± 2:45
Podíl pac. s FiK jako prvním rytmem (%)	32,12	100,00
Exitus na místě nebo při transportu	340	70
PRIMÁRNÍ ÚSPĚŠNOST – přežití příhody (%)	180 (34,6%)	97 (58,08%)
SEKUNDÁRNÍ ÚSPĚŠNOST – CPC 1–2 (%)	60 (11,54%)	49 (29,34%)
Přežití s CPC 3 – 4	40	19
CPC 5 + nezjištěno	80	29
FiK = fibrilace komor / tachykardie bez pulsu CPC = Cerebral Performance Category (viz tabulka 5)		

Podrobnější pohled na strukturu vstupních EKG rytmů a úspěšnost resuscitací pacientů v závislosti na nich přináší **tabulka 2:**

Tabulka 2	Počet pacientů s rytmem (podíl z celku)	Úspěšná KPCR (sek. úspěšnost)
První EKG rytmus		
FiK	167 (32%)	49 (29,3%)
BK	30 (6%)	4 (13,3%)
EMD	41 (8%)	2 (4,9%)
IEL	282 (54%)	5 (1,77%)
FiK = fibrilace komor / tachykardie bez pulsu BK = bradykardie EMD = elektromechanická disociace IEL = isoelektrická linie		

Struktura dominujících potíží v době volání na tísňovou linku a úspěšnost resuscitací v závislosti na dominujících potížích je v **tabulce 3:**

Tabulka 3	Počet (procento z celku)	Úspěšná KPCR (sek. úspěšnost)
Dominující stav v době volání		
Bezvědomí bez traumat. příčiny	340 (65%)	30 (8,82%)
Dušnost	74 (14%)	9 (12,16%)
Kardiální potíže (bolesti na hrudi, poruchy rytmu)	40 (8%)	16 (40,00%)
Trauma	24 (5%)	0 (0,00%)
Jiný	42 (8%)	5 (11,90%)

Struktura míst, kde došlo k zástavám oběhu, je zřejmá z **tabulky 4.**

Tabulka 4	Počet zástav (podíl v %)
Místa zástav	
Doma	337 (65%)
Na veřejném místě	163 (31%)
Jinde	20 (4%)

Incidence přednemocničních NZO na území hl.m. Prahy byla v roce 2004 43 NZO na 100.000 obyvatel a rok.

Diskuze

ZZS HMP - ÚSZS patří mezi záchranné služby městského typu, když obsluhuje relativně velkou populaci (cca 1,2 mil., se započtením odhadovaného počtu osob dojíždějících za prací, studentů, turistů a nelegálních imigrantů až 1,5 mil. obyvatel) na poměrně malém území (525 km²). Tím je v relativně výhodném postavení, protože malý prostor a hustá komunikační síť dávají lepší možnosti pro operační řízení služby, vzájemnou zastupitelnost výjezdových skupin a samozřejmě celkové vzdálenosti dojezdu k pacientovi a poté do zdravotnického zařízení jsou relativně krátké. V Praze je k dispozici hustá síť specializovaných kardiologických pracovišť a dalších, dobře vybavených jednotek intenzivní péče ve čtyřech fakultních a několika dalších velkých nemocnicích. Nepříznivými okolnostmi jsou naopak trvalé přetížení páteřních komunikací s obtížnou průjezdností i za použití výstražných znamení a také velký podíl výškových panelových domů, kdy mezi evidovaným zastavením vozidla a vlastním kontaktem s pacientem dochází k významným časovým ztrátám.

Záchranná služba pracuje v setkávacím systému, ve všech případech KPCR byly na místě jak posádka rychlé zdravotnické pomoci, tak rychlé lékařské pomoci.

S ohledem na kompaktnost území a relativně krátké reakční časy není využíván systém „first responderů“.

Sledování úspěšnosti KPCR v přednemocniční fázi je jeden z nejvýznamnějších markerů kvality přednemocniční péče (PNP). Kromě náhlé zástavy oběhu neexistuje mnoho jiných situací, kdy je by bylo přežití pacienta tak prokazatelně přímo závislé na fungování systému PNP.

Neodkladné resuscitaci je v prostředí ZZS HMP – ÚSZS věnována poměrně značná pozornost nejen z hlediska evidence, ale i z hlediska výcviku členů výjezdových skupin a personálu operačního střediska. U dispečerů je výcvik zaměřen na identifikaci NZO a rizikových stavů již při příjmu tísňové výzvy, telefonické vedení neodkladné resuscitace (TANR), u členů výjezdových skupin na správnou metodu a týmovou souhru při vedení NR na místě.

Součástí tohoto programu je i získání zpětné vazby a snaha o srovnání výsledků KPCR mezi Prahou a jinými velkými městy.

Hodnocení úspěšnosti KPCR a zejména srovnání těchto výsledků s jinými publikovanými má ovšem svoje úskalí. Jde o to, že možných pohledů jak na resuscitaci samu, tak na její úspěšnost je řada, a v některých případech i drobná a nenápadná změna kritérií může zásadně změnit statistický výstup.

V naší studii vycházíme co nejdůsledněji z mezinárodně akceptovaného „Utsteinského protokolu“ – společného doporučení nejvýznamnějších světových organizací zabývajících se resuscitací (2, 3).

Určitou přechodnou kategorií je extrémní bradykardie. Ve shodě s doporučením jsme do studie zahrnuli také ty pacienty s tak významnou bradykardií, že u nich došlo ke ztrátě vědomí a zástavě dechu a z funkčního hlediska tedy k zástavě oběhu došlo.

Při hodnocení výsledků resuscitací rozlišuje metodické doporučení ČLS JEP – společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof č. 2 (1) „**primární**“ a „**sekundární**“ ús-

pěšnost resuscitace. Za primárně úspěšnou je považována resuscitace, kdy se podaří pacienta v přednemocniční péči stabilizovat a předat do zdravotnického zařízení, sekundárně úspěšná je taková resuscitace, kdy pacient dosáhne po KPCR příznivého neurologického outcome skóre – jinými slovy přežije příhodu tak, že je soběstačný. Ve shodě s Utsteinským protokolem používáme pojem „úspěšná resuscitace“ bez dalších přívlastků výhradně k označení „sekundární“ úspěšnosti, tady resuscitace, po níž se pacient vrací do života jako soběstačný jedinec.

Primárně úspěšná resuscitace je z hlediska pacienta je síce nutným předpokladem přežití, ale nikoliv cílem. Tím je dlouhodobé kvalitní přežití – „sekundární“ úspěšnost. Zde samozřejmě do hry vstupuje i kvalita nemocniční intenzivní péče na daném území.

Utsteinský protokol používá ještě pojem „ROSC“ (Return Of Spontaneous Circulation) pro situaci, kdy dojde k obnovení spontánní hemodynamicky účinné srdeční akce na dobu delší, než 1 minutu a dále termín „**Přežití příhody**“ – tj. obnovení spontánní účinné akce na dobu nejméně 20 minut nebo do předání pacienta do zdrav. zařízení. „ROSC“ v naší studii neevvidujeme, protože objektivizace tohoto výsledku by vyžadovala náročná technickoorganizační opatření, která jsou bohužel t.č. v podmínkách ZZS HMP – ÚSZS nerealizovatelná resp. náklady s nimi související by – s ohledem na faktický význam tohoto parametru – byly zřejmě neadekvátně vynaložené. Termín „**Přežití příhody**“ byl zaveden až poslední revizí „Utsteinského protokolu“ z roku 2004 (3), takže nemohl být v naší studii hodnocen, nicméně v praxi se téměř kryje s námi sledovanou kategorií „primární úspěšnosti“.

Z hlediska **srovnání různých systémů PNP** jsou hodnoty úspěšnosti počítané ze všech zahájených resuscitací málo využitelné, protože jsou závislé na „resuscitačním prahu“ systému: pokud není členem výjezdové skupiny osoba kompetentní konstatovat úmrtí (např. v některých nelékařských systémech), je počet zahájených resuscitací pravděpodobně vyšší, než pokud tomu tak je, jejich úspěšnost je ale přirozeně nulová a celková úspěšnost je nižší.

Z tohoto důvodu se pro srovnání úspěšnosti používá hodnocení kvalitního přežití **pacientů s FiK jako prvním zachyceným rytmem**. Přestože ne každá zástava začíná komorovou fibrilací, FiK zde představuje přijatelnou společnou „startovní čára“ pro vzájemné srovnání. Je tím je odstraněn „kompetenční a definiční“ problém různých systémů PNP, neboť FiK je jasně definovaná a je také prakticky ze všech okolností jasnou indikací k resuscitaci.

Navíc naděje na přežití v případě komorové fibrilace je – ve srovnání s jinými rytmy – o řád vyšší. Případné rozdíly se zde tady ze statistického hlediska projeví mnohem zřetelněji.

Celková primární úspěšnost (přijetí do nemocnice) byla v naší studii 34%, celková sekundární (kvalitní přežití) potom 12%. Tam, kde byla FiK prvním zachyceným rytmem, jsou odpovídající hodnoty 58% resp. 29%. Všechny tyto hodnoty představují ve srovnání s dostupnými čísly z literatury velmi dobré hodnoty (viz tabulka 5).

Tabulka 5 – výsledky KPCR u pacientů s FiK jako prvním zachyceným rytmem – městské záchranné služby

Město	Úspěšnost KPCR u pacientů s FiK	Zdroj
Seattle	45%	Davis, 2002
Chicago	40%	Davis, 2002
Helsinki	32%	Kuisma, 1996
Praha	29%	
Oslo	20%	Wik, 2003
Berlin – Innsbruck – Marburg	19%	Wenzel, 2004
Göteborg	19%	Herlitz, 2004
Amsterdam	18%	van Alem, 2003
Londýn – Stockholm – Akershus	6%	Wik, 2005
New York	5%	Lombardi, 1994

Na druhou stranu ovšem platí, že pokud budeme uvažovat pouze o pacientech s komorovou fibrilací, „vypadne“ ze sledování řada pacientů, kteří se již pomoci ve stavu FiK nedočkají, protože pomoc dorazila pozdě – tak pozdě, že FiK již přešla v isoelektrickou linii nebo EMD.

Úspěšnost resuscitací pacientů s FiK tedy vypovídá především o kvalitě práce výjezdových skupin, ale nehovoří o organizační části systému přednemocniční péče. Proto je velmi důležité, aby byl součástí sledování i údaj, který charakterizuje časovou dostupnost pomoci – reakční čas záchranné služby. Tyto dva údaje spolu s incidencí KPCR již dobře vypovídají o fungování systému jako celku.

Reakční časy se v případech náhlé zástavy oběhu pohybují v Praze kolem osmi minut (8:21 + 3:02 minut). Tento čas zahrnuje jak příjem, zpracování a předání tísňové výzvy, tak reakci výjezdové skupiny a její přepravu na místo události. Přestože s velkou rezervou znamená splnění platné legislativy, jeho zkrácení by jistě dále zvýšilo úspěšnost KPCR. Není bohužel v našich silách spolehlivě evidovat další časové uzly, zejména defibrilační čas. To by vyžadovalo trvalou synchronizaci časového zdroje ve všech defibrilátorech, což je bohužel v současnosti v našich podmínkách nerealné.

Incidence KPCR je rovněž zajímavým a významným údajem. Ve světové literatuře se obvyklé hodnoty ve vyspělých zemích pohybují mezi 30 a 70 KPCR / 100.000 obyvatel a rok (11, 15 – 17). Úskalí při jejím hodnocení představuje již zmínovaný „resuscitační práh“ daného systému PNP. Pro evropské lékařské systémy je obvyklá hodnota mezi 30 a 50 KPCR na 100.000 obyvatel a rok (16). Tomu dobře odpovídá námi zjištěná hodnota 43 resuscitovaných na 100.000 obyvatel a rok *).

Další zajímavá zjištění již nemají přímou souvislost s výsledky hodnocení neodkladných resuscitací, ale přinášejí další pohledy na problematiku:

• **NZO jako následek traumatického děje.** V naší studii jsou zahrnuti všichni pacienti s resuscitovanou NZO, tedy i ti, kde byl původ zástavy následkem traumatického děje. Tito pacienti jsou z některých studií vyřazováni, protože úspěšnost těchto resuscitací se limitně blíží nule. V naší studii se nízká úspěšnost těchto resuscitací bohužel potvrdila: z 24 pacientů této skupiny nepřežil žádný.

- Je zajímavé, že **dominující potíží v době tíšňového volání** byla pouze v 65 % případů ztráta nebo porucha vědomí. Pro operačního řízení je velmi významné zjištění, že 30 % pacientů trpělo v době volání dechovými nebo susp. kardiogenními potížemi (bolesti na hrudi, subj. pociťované poruchy rytmu apod.), ale nikoliv závažnou poruchou vědomí a tedy ještě nešlo o zástavu. Ke zhroucení životních funkcí došlo v době od výzvy do příjezdu výjezdové skupiny nebo během kontaktu výjezdové skupiny s pacientem. Právě v této skupině pacientů jsme zaznamenali vůbec největší úspěšnost resuscitací. Je tedy velmi významné, aby operační středisko dokázalo i tato riziková volání identifikovat a vyslat pomoc s odpovídající naléhavostí a výjezdovou skupinu s nejvyšší kvalifikací.
- Je prokázáno, že **FiK je rozhodujícím prediktorem přežití NZO** v přednemocniční péči (6). Naděje na přežití pacientů s jinými rytmy je bohužel minimální. To se potvrdilo i v naší studii, když úspěšnost resuscitací pacientů s FiK dosáhla téměř 30 %, zatímco pacientů nalezených s isoeletrickou linií (IEL) přežilo méně, než 2 %, což je ovšem výsledek odpovídající literatury (14).
- **Nejdelší reakční čas**, kdy se podařilo úspěšně zresuscitovat pacienta, který byl v době volání v bezvědomí, byl 12:00 minut a šlo o pacienta s těžkou bradykardií, u kterého byla prováděna telefonicky asistovaná kardiopulmonální resuscitace.
- **Nejčastějším místem zástavy** je domácí prostředí. Toto zjištění odpovídá situaci jinde ve světě.
- **První pomoc laiky** je údaj, jehož zjišťování by mělo být standardní součástí sledování. V našem případě jsme po zkušenostech od sledování tohoto parametru upustili, protože se ukázalo, že údaje, získané od členů výjezdových skupin, nejsou dostatečně validní. Často je např. z poslechu tíšňové výzvy zřejmé, že na místě probíhá KPCR, ale v okamžiku příjezdu posádky je přerušena – např. proto, že resuscitující jde otevřít dveře apod.

Závěr

Dostupné údaje svědčí o tom, že úspěšnost resuscitací v přednemocniční fázi je v Praze na vysoké úrovni. Z publikovaných dat patří mezi jednu z nejvyšších.

Tabulka 6 – Glasgow-Pittsburgh Cerebral Performance Categories (CPC)

Kategorie	Hodnocení	Popis (zkráceně)
1	Dobrý stav	Návrat k normálnímu životu, případně nevýznamný deficit fyziologických funkcí
2	Střední postižení	Neurologický deficit, ale soběstačný. Schopen práce za speciálních podmínek.
3	Závažné postižení	Při vědomí, ale nesoběstačný. Závislý na cizí pomoci.
4	Vegetativní stadium	Bezvědomí resp. coma vigile
5	Smrt	Zemřel

**) Poznámka ke srovnání výsledků studie a výsledků statistického šetření ÚZIS – formulář A(MZ) 1–01*

Systematické, dokumentované a kontrolované sledování úspěšnosti KPCR se zatím v ČR neprovádí. Jediným dostupným pramenem jsou roční statistické výkazy záchranných

služeb, v nichž je dokumentovaný celkový počet „resuscitací“ a jejich primární úspěšnost – předání pacientů do zdravotnických zařízení.

Nutno říci, že tyto dvě dostupné hodnoty nejsou ve shodě s výsledky naší studie, ani s výsledky světového písemnictví.

Zatímco incidence KPCR v evropských lékařských systémech se pohybuje mezi 30 a 50 / 100.000 obyvatel (16) a v Praze je to 43/100.000 a rok, celostátní průměr je podle statistik ÚZIS 76 KPCR /100.000 obyvatel a rok (20).

Podle metodiky ÚZIS jsou ovšem za „resuscitované“ považováni všichni pacienti, u kterých došlo k resuscitaci oběhu nebo dýchání. Do statistiky jsou tedy zahrnuti mimo jiné všichni řízeně ventilovaní pacienti bez ohledu na to, zda u nich současně došlo či nedošlo k zástavě oběhu.

Navíc se pojem „resuscitace“ poněkud nešťastně používá i v některých dalších, ještě vzdálenějších souvislostech (např. „tekutinová resuscitace“) a nelze vyloučit, že i v těchto případech byli pacienti zařazeni mezi „resuscitované“.

Z těchto důvodů je bohužel nutno na statistiky ÚZIS v otázkách KPCR nahlížet jako na nevěrohodné.

Teprve v inovovaném metodickém doporučení ČLS JEP – společnosti UM a MK z roku 2004 (1) je uvedena fakticky správná definice KPCR jako „je souboru na sebe navazujících léčebných postupů sloužících k neprodlenému obnovení oběhu okysličené krve u osoby postižené náhlou zástavou krevního oběhu (NZO) s cílem uchránit před nezvratným poškozením zejména mozek a myokard“. Z tohoto doporučení vychází i metodika ÚZIS platná pro sběr dat od 1.1.2005.

Literatura:

- 1) Metodické doporučení ČLS JEP – spol. UM a MK č. 2 – Neodkladná resuscitace, 1996, aktualizace 2004, www.urgmed.cz
- 2) Common statement of AHA, ERC, HSFC, ARC. Recommended Guidelines from Uniform Reporting of Data From Out-of-Hospital Cardiac Arrest: The Utstein Style, *Circulation*, 1991, 84: 960–975
- 3) A Statement for Healthcare Professionals From Task Force of the ILCOR – Cardiac Arrest and Cardiopulmonary resuscitation Outcome Reports: Update and simplification of the Utstein Templates for Resuscitation Registres, *Circulation*, 2004;110:3385 – 3397.
- 4) Lombardi, G., et al. Outcome of Out-of-Hospital Cardiac Arrest in New York City. *JAMA*, 1994;271:
- 5) Kuusma, M., et al. Out-of-hospital cardiac arrest in Helsinki: Utstein style reporting, *Heart* 1996;76:18–23
- 6) Engdahl, J., et al. Characteristics and outcome among patients suffering from out-of-hospital cardiac arrest of non-cardiac aetiology, *Resuscitation* 2003;57: 33 – 41
- 7) Stiell, I. The impact of rapid defibrillation on Cardiac arrest survival in the Ontario Prehospital Advanced Life Support (OPALS) study – přednáška na Annual Meeting of the Society for Academic Emergency Medicine, Chicago, květen 1998
- 8) Bunch T.J. et al. Long-Term Outcomes of Out-of-Hospital Cardiac Arrest after Successful Early Defibrillation, *New Eng. J. Med*; 2003, 348:2626–2633

- 9) Wik, L., et al. Quality of bystander CPR influences outcome after prehospital cardiac arrest, *Resuscitation* dec. 1994, 28:195–203
- 10) Wik, L., et al. Delaying Defibrillation to give basic CPR to patients with out-of-hospital ventricular fibrillation, *JAMA* 2003;289:1389–95
- 11) Wik L., et al. Quality of Cardiopulmonary Resuscitation During Out-of-Hospital Cardiac Arrest. *JAMA*, Jan 2005; 293:299–304
- 12) Van Hoeyweghen R.J., et al., Quality and efficiency of bystander CPR. Belgian Cerebral Resuscitation Study Group Resuscitation, Aug. 1993, 26: 47–52
- 13) van Alem, AP., Use of automated external defibrillator by first responders in out of hospital cardiac arrest: prospective controlled trial, *BMJ*, Dec 2003;327:1312
- 14) Wenzel V, et al. A Comparison of Vasopressin and Epinephrine for Out-of-Hospital Cardiopulmonary Resuscitation, *N Eng J Med*, Jan 2004;350: 105–113
- 15) Cobb, L. Changing incidence of Out-of-hospital VF 1980 – 2000, *JAMA*;288:3008 – 3013
- 16) Skogvoll E, et al. Out-of-hospital cardiopulmonary resuscitation: a population-based Norwegian study of incidence and survival, *Eur.J.Emerg.Med.*, 1999; 6: 323–330
- 17) Luna, F., 1998 Santa Barbara County Cardiac Arrest Study – záznam přednášky na výroční konferenci NA-EMSP, Tucson, Arizona, leden 2002
- 18) Herlitz J, Eek M, Holmberg M, et al Characteristics and Outcome Among Patients Having Out of Hospital Cardiac Arrest at Home Compared With Elsewhere, *The Year Book of Emergency Medicine* vol. 2004, vydavatel Mosby, Inc
- 19) Davis, R. Six minutes to live or die. *US Today*, www.ustoday.com, update 25.2.2004
- 20) Roční výkaz činnosti ZZS – Sumář ČR, všechny resorty, ÚZIS, 2003

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

Alternativní techniky při KPR

Jaroslav Kratochvíl^{1,2}

¹ FN Motol, Interní klinika jednotka intenzivní metabolické péče, Oddělení urgentního příjmu dospělých

² Zdravotnická záchranná služba hl. města Prahy, ÚZS

Abstrakt

Článek poskytuje přehled alternativ ke standardní KPR.

Klíčová slova: náhlá zástava oběhu (NZO), neodkladná resuscitace (KPR), alternativní techniky, Guidelines 2000

Abstract

The article presents an overview of alternative CPR techniques.

Key words: Cardiac Arrest (CA), Basic Life Support (BLS), Advanced cardiac Life Support (ACLS), alternative techniques, Guidelines 2000

Doporučení pro KPR Evropské rady pro resuscitaci (ERC) z roku 2000 se ve své šesté části věnují mimo jiné alternativním technikám používaným při KPR [1]. Známe je? Víme přesně kdy a jak je použít? K pozitivní odpovědi na tyto otázky by měl pomoci následující přehledný průvodce alternativními technikami KPR.

ACD-CPR, Active Compression – Decompression, aktivní komprese – dekomprese

Zejména v přednemocniční péči je poměrně rozšířené použití „kardiopumpy“. K vývoji této pomůcky přispělo jistě i pozorování úspěšné laické KPR, při které bylo použito zvonu na čištění odpadů. Kardiopumpa je opatřena lemem, který přilne k hrudní stěně jako přísavka a umožní tak aktivní zdvižení přední hrudní stěny ve fázi dekomprese. Nižší nitrohrudní tlak zvyšuje žilní návrat. Studie prokázaly zlepšení hemodynamických parametrů resuscitované-



ho jedince. Komplikace této metody nejsou časté, mezi její přednosti patří relativně nízké náklady, snadné použití, skladnost a nízká hmotnost pomůcky. V doporučení pro KPR z roku 2000 je ACD-CPR řazena do třídy IIb dle ACC/AHA klasifikace (fair to good = přijatelné důkazy pro vhodnost), pokud je prováděna školeným zachráncem. [1]

ITV, Impedance threshold valve

Při ACD-CPR může být do ventilačního okruhu (za předpokladu tracheální intubace s nafouknutou manžetou tracheální rourky) zařazena „impedance threshold valve“ (ResQ-valve®) – chlopeč, která brání inspiraci během aktivní dekomprese hrudníku a tak snížením nitrohrudního tlaku zvyšuje žilní návrat [2]. Dosavadní výzkumy přinesly povzbudivé výsledky pro použití chlopečů v kombinaci s technikou aktivní komprese/dekomprese – zlepšení hemodynamických parametrů, kategorie IIb. [1]

IAC-CPR, Interposed Abdominal Compression, interponovaná abdominální komprese

Při IAC-CPR se mezi komprese hrudníku (tj. do fáze spontánní dekomprese) vmezežují komprese epigastria. Technika vyžaduje dalšího zachránce a je náročná na souhru záchranného týmu. Nadbříšek je komprimován ve střední čáře (diskutuje se o lepším efektu při kompresích mírně nalevo od střední čáry [3]), zhruba v poloviční vzdálenosti mezi pupkem a koncem mečovitého výběžku. Komprese by měla vyvinout tlak alespoň 100 mmHg a přirovnává se k síle potřebné k optimální palpaci normálně tepající břišní aorty. Klinické studie obhájily použití IAC-CPR jako alternativy standardní KPR v nemocniční péči průkazem zlepšení časnosti ROSC a 24-hodinového přežití, což se vysvětluje zvýšením žilního návratu, srdečního výdeje (ověřeno vzestupem hodnot PetCO₂) a vzestupem diastolického tlaku (analogie intraaortální balonkové kontrapulsace).

Komplikace související s použitím této techniky nejsou častější než komplikace standardní KPR [4]. Za kontraindikace použití se považuje gravidita, aneurysma břišní aorty a recentní chirurgický výkon na břiše.

Technika je řazena do třídy IIb, pokud je použita při nemocniční KPR a samozřejmě je-li prováděna školeným personálem. [1]

PTACD-CPR, Phased Thoracic – Abdominal Compression – Decompression, fázované aktivní komprese – dekomprese hrudníku a břicha



Technika PTACD-CPR kombinuje principy ACD a IAC-CPR, ale nevyžaduje dalšího zachránce. Využívá pomůcky (Lifestick® [5]), jejímž použitím se dosahuje střídání hrudní komprese s aktivní abdominální dekompresí a aktivní hrudní dekomprese s abdominální kompresí. Na experimentu se zvířaty

i v klinických studiích byl prokázán pozitivní vliv na hemodynamiku, použití pomůcky nikterak významně neodkládá zahájení neodkladné resuscitace, komplikace nebyly popsány. Lifestick® se prozatím zkouší a na trhu není k dispozici. Technika zůstává zatím z pohledu ACC/AHA klasifikace nezařazena. [1]

RCR-CPR, high frequency CPR, KPR s vysokou frekvencí kompresí

Jedná se o standardní KPR při níž jsou komprese hrudníku prováděny s vyšší frekvencí, tj. >100/min, dat z klinických studií není dostatek, některá laboratorní data naznačují zlepšení perfuse myokardu i zvýšení srdečního výdeje, technika zůstává zatím třídou ACC/AHA klasifikace nezařazena. [1]

Vest CPR

KPR za použití „pneumatické vesty“ využívá teorie nitrohruďní pumpy jako hlavního mechanismu dopředného toku krve a srdečního výdeje při KPR. Používá vesty obepínající hrudník – analogické k velké manžetě na měření tlaku, která se cyklicky nafukuje a vyfukuje a v jejíž stěně naléhající na kůži jsou zabudovány elektrody defibrilátoru.

Na zvířatech i lidech byl prokázán pozitivní efekt na koronární perfusi, arteriální tlak a krátkodobé přežití resuscitovaných jedinců. Nebylo zaznamenáno vyšší riziko komplikací či traumatu souvisejících s KPR.

Limity rozšíření této techniky vyplývají z podstaty věci – velikost a hmotnost pomůcky a souvisejícího zařízení, náklady na pořízení. Technika vest CPR je řazena do třídy IIb. [1]

Piston (mechanical) CPR, mechanická KPR

Náhrada zachránce provádějícího hrudní komprese přístrojem přináší výhodu standardizovaných kompresí optimální hloubky a frekvence. Pist přístroje je hnán manuálně nebo stlačeným vzduchem proti podložce a komprese mohou být synchronizovány s ventilací. Existuje důkaz vyššího srdečního výdeje (hodnoceno pomocí PetCO₂) za použití mechanické KPR, ale zlepšení přežití pozorováno nebylo.

Nevýhody mechanické KPR jsou zřejmé: pořizovací náklady, rozměry a hmotnost přístroje, riziko dislokace komprimační hlavice ze sternu, relativně dlouhá doba potřebná k prvotnímu nastavení přístroje, vyšší riziko fraktury sternu.

Tato technika je akceptovatelná jako alternativa standardní KPR za podmínek, které jsou nevýhodné pro standardní „manuální“ KPR, jako je nedostatek zachránců, dlouhý transport [1]

SVC-CPR, Simultaneous Ventilation-Compression CPR

Myšlenka vytvoření tlakových gradientů mezi nitrohruďním a mimohruďním cévním řečištěm vedla ke zkoumání techniky neodkladné resuscitace, při níž je současně prováděn vdech a komprese hrudníku. Modely ukazovaly zlepšení vrcholového arteriálního tlaku a perfuse koronárních tepen, tyto závěry se ale nepotvrdily v klinických studiích, naopak hemodynamické parametry v praxi prováděné standardní KPR jsou lepší než při SVC-CPR. Není divu, že technika SVC-CPR není doporučována pro použití v klinické praxi.

Na tomto místě je nutné zdůraznit rozdílnost termínů simultánní ventilace-komprese, což znamená současný umělý dech a kompresi hrudní stěny při každém cyklu a nesynchronizovaná ventilace-komprese, která je dle platných guidelines jednou z možností provádění KPR po zajištění dýchacích cest a při níž může v některých cyklech nastat situace, kdy je umělý vdech proveden simultánně s kompresí hrudníku. [1]

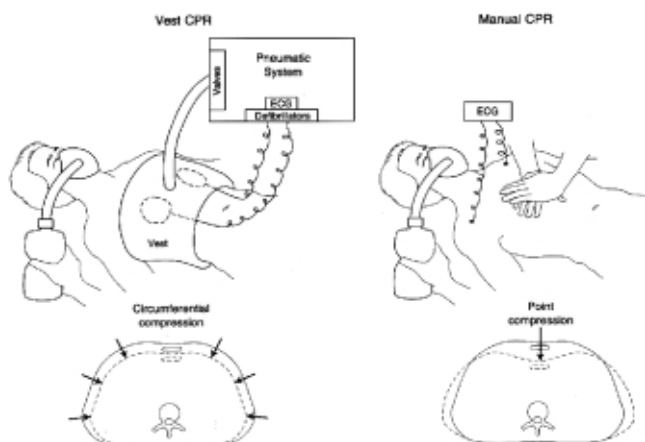
Následující techniky popisují pro úplnost, z jejich podstaty nelze předpokládat, že bychom se mohli dočkat jejich širšího uplatnění v podmínkách přednemocniční péče.

Invazivní KPR

Přímá srdeční masáž jako efektivní reanimatologická technika může být zvažována, pokud se jedná o náhlou zástavu oběhu na podkladě hypotermie, embolie plicnice či tamponády perikardu, pokud hrudní deformita znemožňuje efektivní nepřímou srdeční masáž a pokud se jedná o zástavu spojenou s penetrujícím hrudním traumatem. Komplikace vyplývají z nutnosti thorakotomie. Přímou srdeční masáž rozhodně nelze doporučit jako ultimum refugium při prolongované KPR. [1]

Neodkladný kardiopulmonální by-pass (bez nutnosti thorakotomie, využití femorální arterie a vény) připadá v úvahu při prolongované KPR pro NZO na podkladě specifických, potenciálně reverzibilních stavů – intoxikace, hypotermie. Použití limitováno na centra terciální péče. [1]

DMVA – Direct Mechanical Ventricular Actuation, také MIDCM – Minimally Invasive Direct Cardiac Massage – využívá dvouplášťové pomůcky ve tvaru zvonu s vnější rigidní stěnou a vnitřní pružnou přilnavou membránou. Po provedení levostranné přední thorakotomie je tato pomůcka nasazena na srdce. Do prostoru mezi oběma stěnami je rytmicky insuflován vzduch a tím je zajištěn dopředný tok krve ze srdce a jeho opětovné plnění. Platná doporučení pro KPR DMVA nezmiňují, její využití je značně omezené a je spíše v přechodné podpoře funkce srdce u kandidátů na transplantaci srdce.



Obrázek k odstavci „Vest CPR“

Cough CPR, auto CPR

Existence několika málo dokumentovaných případů, kdy si nemocní s fibrilací komor udrželi spontánní cirkulaci hlubokým nádechem následovaným rytmickým kašlem podporuje teorii nitrohrudní pumpy. Tento postup je možno bez záruky doporučit nemocným, kteří prodělali opakovaně náhlou zástavu oběhu na podkladě maligní arytmie, jako metodu volby k překlenutí intervalu od vzniku symptomů do okamžiku příjezdu záchranného týmu.

Diskuse:

Zhodnocení a porovnání účinnosti jednotlivých technik KPR v podmínkách přednemocniční péče je velmi složité. Účinnost a naděje na úspěch KPR je ovlivňována mnoha faktory jako jsou: etiologie náhlé zástavy oběhu, věk postiženého, komorbidita, interval od okamžiku vzniku NZO do zahájení KPR, atd. Většina publikovaných klinických dat byla získána z nemocničních pozorování. Studie v podmínkách PNP jsou limitovány nedostatkem personálu, prostoru, omezeným vybavením a leckdy i přítomností laiků. Jako jediný ukazatel účinnosti KPR v přednemocniční péči byl uznán PetCO_2 (IIa – very good – velmi dobré důkazy). Spolehlivý prediktor úspěšnosti KPR dosud nalezen nebyl.

Pozornost jistě zasluhuje i způsob ventilace během KPR – obšířlé téma, které není jednoznačně zpracováno ani v guidelines, je však hodné spíše samostatné práce.

Závěr:

Z uvedeného vyplývá, že k cíli vede mnoho cest, z nichž žádná nebyla dosud prostředky Evidence Based Medicine korunována tou nejlepší či nejvýhodnější pro pacienta. Všechny uvedené techniky mohou být (úspěšně) použity pouze v případě, že zachránci jsou trénovaní a tvoří dobře sehraný tým. I při použití těch nejnáročnějších technik zůstává ale jedním z nejdůležitějších předpokladů úspěšné KPR – z hlediska dlouhodobého přežití a jeho kvality – časnost zahájení neodkladné resuscitace (zejména laická KPR). V rámci ČR se tento článek záchranného řetězu stále jeví jako nejslabší.

Zdroje:

1. Guidelines 2000 for CPR, Resuscitation 2000; 46 (1–3): 127–134
2. Lurie, K., Evaluation of a Prototypic Inspiratory Impedance Threshold Valve designed to Enhance the Efficiency of Cardiopulmonary Resuscitation, Respiratory Care 2003; 48(1): 52–57
3. <http://www.vet.purdue.edu/iaccpr/>
4. Pokorná, M., Rozšířená neodkladná resuscitace – první zkušenosti s interponovanou abdominální kompresí při zevní masáži srdeční, Urgentní medicína 2004 (3): 18–22.
5. <http://www.lifetick.com>

Zkratky:

ERC – European Resuscitation Council
 CPR – CardioPulmonary Resuscitation
 ACD – Active Compression–Decompression
 IAC – Interposed Abdominal Compression
 RCR – Rapid Compression Rate
 PTACD – Phased Thoracic–Abdominal Compression–Decompression
 ACC – American College of Cardiology
 AHA – American Heart Association
 pETCO_2 – parciální tlak oxidu uhličitého ve vydechovaném vzduchu
 NZO – náhlá zástava oběhu
 ROSC – Return Of Spontaneous Circulation – obnovení oběhu

Obrázky:

Off 01, 02: Ondřej Franěk, www.zachrannasluzba.cz
 Lifetick: www.lifetick.com

MUDr. Jaroslav Kratochvíl,

FN Motol, Interní klinika, Jednotka intenzivní metabolické péče,

V Úvalu 84, 150 06 Praha 5

e-mail: jaroslavkratochvil@hotmail.com

Prudké podráždění žaludku a střev

Jiří Franz

ÚSZS SK OS ZS Kolín – Nymburk

Abstrakt

Náhle vznikající poruchy trávení s podrážděním žaludku a střev jsou běžnou příhodou, která je nejčastěji posuzována lékařem prvního kontaktu – praktikem a posádkou RLP. Rutinní označení „akutní gastritis“ nebo „gastroenteritis“ je sice všeobecně přijímáno, ale vlastní patofyziologický i morfolologický korelát daleko širší možné škály nitrobršních onemocnění, charakterizuje jen mlhavě. Studenti lékařství se učí diferenciální diagnostiku horních a dolních dyspeptických syndromů, atestanty chirurgických oborů vždy zdobí praxí podložené zkušenosti s eliminací náhlých příhod břišních od ostatních kolik, dyspepsií, střevních katarů či průjemových debaklů. Ani klinický lékař nemá zpočátku dostatečné podklady k označení potíží pacienta pojmem „akutní gastritida“ či „enteritida“. Je třeba mít na paměti, že se jedná o diagnózu anatomickou či morfolologickou, nebo vzniklé popisem endoskopické prohlídky. Je nanejvýš vhodné znát k uvedené problematice – přes její diferenciálně – diagnostickou rozsáhlost – základní teoretické aspekty a které pak dokázat využít při práci v přednemocničním oboru.

Klíčová slova: akutní gastritis – gastroenteritis – etiopatogeneze – klinický obraz – diagnóza – terapie

Abstract

Acute dyspeptic syndromes are a common condition the physician in the field – either general practitioner or emergency physician – faces. These disturbances are commonly named „acute gastritis“ or „gastroenteritis“ and this diagnosis is widely accepted but it doesn't characterise pathophysiological and morphological correlation of more wide scale of abdominal diseases precisely. Medical students learn about the differential diagnostics of the upper and lower dyspeptic syndromes and surgical residents should be familiar with differentiation between abdominal emergencies and other conditions (colic, dyspepsia, diarrhoea, gastroenteritis) based on practical skills. Even the clinician has not enough information to diagnose „acute gastritis“ or „enteritis“. This diagnosis is anatomical or morphological or it is based on the results of endoscopic examination. Even if the mentioned problematics is really wide it is necessary to know the basic theoretical aspects and to implement them in field emergency practice.

Key words: acute gastritis – gastroenteritis – ethiopathogenesis – clinical symptoms – diagnosis – therapy

Gastritida byla dlouho hodnocena výhradně na morfolo-
gickém podkladě. V současnosti je jasně uznáván patogene-
tický vliv, který vyjadřuje ve zjednodušené podobě tzv.
Sydney'ská klasifikace z roku 1997:

Typ	Etiologický faktor	Název gastritidy
neatrofická	H. pylori	superficiální, difuzní, hypersekreční
atrofická autoimunní	autoimunita	gastritis u perniciózní anémie
chemická	reflux žluči, NSAR*	reaktivní, NSAR gastropatie
radiační	poškození zářením	postradiační
eozinofilní	potravinové alergie	alergická
jiné infekční	bakterie, viry, plísně	flegmonózní

* NSAR / nesteroidní antirevmatika /

Morfologické poznámky

Často výrazné obtíže a posléze plíživá chronicita těchto
onemocnění vede dříve či později k endoskopickému vyšet-
ření. Optické nálezy bývají bizarní a často překvapivě roz-
sáhlé. Pro biotický korelát je vždy nutné odebrat několik
vzorků. Žaludeční sliznice je protkána četnými polymorfo-
nukleární a skutečnou závažnost těchto stavů dokladují těž-
ké mikroskopicky zjevné léze, nekrózy epitelu a poškození
krevních cév. Není bez zajímavosti objev toxického vlivu
tzv. RONS (reaktivní formy kyslíku a dusíku). Jejich zdro-
jem jsou nitráty v dietě a čpavek produkovaný *Helicobacter*
pylori.

Diferenciálně diagnostické aspekty

Zvážit, zda často prudce nastupující obtíže nemocného
lze zodpovědně označit jako „pouhou“ akutní gastritidu, je
nezbytné a velmi často patří k průběžskému kameni invence
lékaře prvního kontaktu. Pod obdobným obrazem probíhají
i jiné záněty infekčního původu, atypické formy akutní ap-
pendicitidy, epigastrickými dyspepsiemi počínající později
typická biliární kolika. Nutné je pomyslet i na iritaci pan-
kreatu, alimentární intoxikace v celé šíři včetně drog, léků
(kardiotonika, salicyláty, chininové preparáty). Na „bolesti
žaludku a střev“ si zhusta stěžují diabetici či uremici.
Horním dyspeptickým syndromem trpí vysoké procento po-
stížených s psychiatrickou diagnózou, důvěrně jsou známé
bolesti v epigastriu při infarktu myokardu. Viscerální ische-
mie při systémové hypotenzi vede ke spazmu slizničních ža-

ludečních arteriol s následnými akutními bolestivými ulce-
racemi. I v těchto případech má svůj význam trpělivé vyšet-
ření nemocného, snaha po odběru co nejvalidnější anamné-
zy a schopnost syntézy subjektivních stesků se současně
probíhajícím jiným akutním či počasným – základním
– onemocněním.

Akutní gastritis po dietní chybě

Každý z nás má individuálně nastavený poměr odolnosti
organizmu a síly některé ze zevních škodlivin. Strava se
může stát škodlivinou nejen z pohledu celkového kvanta
– přejedení – ale především poměrným množstvím dráždi-
vých složek požitého jídla. Nadbytek nezvyklého koření,
těžce stravitelné ingredience kombinované netrpělivým po-
jídáním a překotnou konzumací. Zásadní škodlivost lze oče-
kávat při nevhodné technologii při přípravě stravy, včetně
teplotních extrémů. Žaludek plní funkci rezervoáru, který
chrání tenké střevní kličky před jejich nekoordinovaným či
náhlým přeplněním. Tenké kličky často nezvládnou žaludeč-
ní obsah zpracovat ve fyziologickém rytmu a reflektorické
podráždění přeplněného žaludku vyvolá obraz „akutní ga-
stritidy“. Tenké střevo se v případě nekvalitní, nezvyklé či
toxické stravy může překotně vyprazdňovat s následkem o-
pakovaných průjmů. Často dramaticky probíhající zažívací
debakly jsou zahrnovány pod pojem „gastroenteritida“, ač-
koli se jedná o stav neinfekční, bez složek katarálního či ji-
ného zánětu. Při diferenční diagnostice rozpacích hraje
významnou roli přesná anamnéza, barva a charakter
stolice a celkový stav pečlivě kompletně vyšetřeného paci-
enta.

Je velikou iluzí se domnívat, že obraz gastroenteritidy
musí bezpodmínečně probíhat u všech, kteří seděli u spo-
lečného stolu. Rozdílná toleranci po požití dané škodliviny
je limitována možnou únavou, avitaminózou, psychickým
stavem, někdy zcela obyčejným nedostatkem pohybu. Symptomatologie dyspepsií po dietních excesech je nespe-
cifiká. Terapeuticky se vždy vyplácí hladovka s pravidel-
ným přísunem tekutin v malých dávkách. Antacida, antago-
nisté H₂– receptorů a úprava bakteriální střevní flóry patří
do léčebného arzenálu všude tam, kde se kompetentně roz-
hodneme ponechat postiženého v domácím léčení.

Vliv alkoholu

Žaludeční sliznice vystavená nadměrnému kvantu alko-
holu po dobu několika dní je poseta erytémy, aftózními de-
fekty, žaludeční sekret je zakalený. Petechie a purulentní
exsudát se často normalizují za 2–3 týdny! Normalizace

slizničních změn je prakticky nemožná především při konzumaci alkoholu nalačno, tzv. „ranních doušcích“ – tedy motiv charakterizující již fázi závislosti. V akutní fázi známe urputné zvracení, občas s příměsí krve z defektů v krájině kardioezofageálního přechodu – tzv. syndrom Mallory – Weis. Velmi vděčný terapeutickým počínkem jsou antacida s rehydratací – nejlépe parenterální cestou.

Korozivní gastritis

Jedná se o dramatickou příhodu, doprovázenou prudkou odynofagií, sípáním, chrapotem, bolestivou hematemézou se zbytky nekrotické žaludeční sliznice. Nejběžnější příčinou je požití koncentrované kyseliny nebo louhu. Louhy rozpouštějí lipidové složky zasažených tkání, které rychle podléhají doslovnému „zmýdelnatění“ a především v oblasti dolního jícnu vedou k perforacím, následně mediastinitidě s imperativním ohrožením života především následnými, byť i dočasnými, komplikacemi. V experimentu bylo prokázáno, jak požití kyseliny vede ke stenóze pyloru, nevypočitatelné stagnaci žaludečního obsahu s bizarními formami poškození žaludeční sliznice ve všech jeho anatomických partiích. Velmi varovným příznakem je retrosternální bolest. Detailní postup řešení těchto závažných nehod je výsadní doménou lůžkových lékařů a je nabíledni, že úloha přednemocničního zajištění je především symptomatická. Hrubou a nepřijatelnou chybou se ukazuje snaha o perorální „naředění“ škodliviny vodou, mlékem apod. Zřejmě bezcenné je v počáteční fázi aktivní podání kortikoidů.

Infekční akutní gastritis neboli „gastroenteritis“

Etiologickým agens jsou neinvazivní bakteriální enterotoxiny typu *Staph. aureus*, *E. coli* či *clostridia*, dále invazivní salmonelly, shigelly a yersinie. Z virů jsou popisovány rotaviry a astroviry a v poslední řadě parazité ze skupin *Entamoeba histolytica* či *lamblia*. Postiženému přestane chutnat jídlo, přes počáteční nauseu opakovaně zvrací, má obtížně lokalizovatelné bolesti břicha postupně provázené horečkou a průjmy. Při závažnějších dehydratacích je popisován úbytek tělesné hmotnosti až o 10%. Tyto stavy vyžadují prakticky vždy hospitalizaci, kulti-vační vyšetření, kompetentní rehydrataci a realimentaci, nezřídka na úrovni intenzivní péče – především v dětském věku postižených.

Reaktivní gastropatie

Ve škále škodlivých účinků léků, vyvolávajících akutní gastritidu dominují nesteroidní antirevmatika (NSAR). Tyto léky inhibují cyklooxygenázu a tím syntézu prostaglandinů. Jejich úloha je za fyziologických podmínek pro GIT zásadní: regulují tvorbu žaludečního hlenu, regenerují trávící sliznici, hrají dominantní roli v mikrocirkulaci a tak chrání především žaludeční sliznici před „kanibalským“ sebezničením aktivní žaludeční šťávou. Velmi nepříznivé je lokální působení kyseliny acetylosalicylové při perorální aplikaci. Není samoučelnou snaha využívat efervescentní podobu těchto

preparátů. Jsou popisovány výrazné erozivní a následně prudce krvácející léze vyvolané ulpěním tablety v některé z četných slizničních řas.

Ještě přijatelnou jsou malé příznaky typu pálení žáhy, říhání či pocit plnosti v nadbřišku. K masivní hemateméze může za určitých nepříznivých okolností dojít prakticky bez prodromů. Definitivní terapie se řídí endoskopickým nálezem, při prudkém průběhu v přednemocniční etapě postupujeme symptomaticky, při krvácení aktivní garancí zabránit možnému rychlému nástupu šoku.

Závěry

Příčin a následné bizarní symptomatologie bolestí břicha a dyspeptických syndromů plíživě přibývá. Dávno pryč jsou doby, kdy abdominální onemocnění byla výhradní doménou chirurga, jeho zkušeností a schopností „holou zlatou“ rukou autoritativně odlišit, zda se jedná či nikoli o náhlou příhodu břišní. Nitrobřišní onemocnění vyžadující neodkladnou laparotomii nejsou jedinou noční můrou lékaře prvního kontaktu. Trvalá modernizace a kvalita dostupné diagnostiky, vývoj „friendly“ endoskopů a paralelní výzkum potencují vývoj invazivní gastroenterologie. Vše dohromady daleko přesněji specifikuje rozsah akutních onemocnění žaludku a střev, která ve svých důsledcích zásadně ohrožují zdraví, případně i život nemocných. Ani v podmínkách praktických lékařů či posádek RLP není možné do soudného dne přičítat mnohá závažná onemocnění pouhému dietnímu excesu, „střevní chřipce“, zkaženému žaludku nebo „zaraženým větrům“ při nedostatku pohybu. Na druhé straně nebude možné každou bolest břicha bez přemýšlení a s alibismem odeslat se strohým výměnným listem „k vyloučení NPB“ na nejbližší chirurgické pracoviště. Pro obě strany je zásadní podmínkou jejich odborného růstu studium, získávání zkušeností, možnost a schopnost poznání jednotlivých dyspeptických a GE syndromů, kterých plíživě přibývá spolu s nárůstem životní úrovně, změnami životního prostředí, drogovou závislostí a prudkým rozvojem exaktního lékařského experimentu. Bude nefalšovaným uspokojením autorovým, pokud tento příspěvek bude skromným příspěvkem k onomu poznání v nelehkých podmínkách přednemocniční péče.

Literatura:

1. Lochmannová, J. jr., Lochmann, O.: Antiinfekční terapie v gastroenterologii. TRITON 2004
2. Lukáš, J. et al.: Diferenciální diagnostika symptomatologie nemocí trávicího traktu. TRITON 2003
3. Martínek, J., Špičák, J.: Onemocnění žaludku a dvanáctníku. TRITON 2003
4. Vacek, V.: Alimentární infekce. Praha: Galén, 2002
5. Yamada, T.: Gastroenterology vol. I., Philadelphia: Lippincott
6. Mařatka, Z.: Gastroenterologie. Praha: Karolinum, 1999

MUDr. Jiří Franz

128 00 Praha 2 Vyšehradská 35

e-mail: Franz@seznam.cz

Zátěž a stres pracovníků záchranných služeb – výsledky první části studie

Jana Šeblová¹, Vladimír Kebza²

¹ÚSZS Středočeského kraje, Oblastní ZS Praha - venkov; ² Státní zdravotní ústav Praha, Centrum zdraví a životních podmínek

Abstrakt

Dotazníková studie zjišťovala míru stresu pracovníků záchranných služeb, míru expozice kritickým událostem, příznaky syndromu vyhoření a analyzovala negativní a pozitivní rysy profese tak, jak je uváděli respondenti. V článku jsou zveřejněny výsledky první části studie.

Klíčová slova: profesionální záchranáři – kritická událost – stres – syndrom vyhoření

Abstract

The questionnaire study was designed to identify the amount of stress of EMS professionals, the degree of exposition to critical incidents, symptoms of burnout syndrome and to analyze negative and positive aspect of profession as they are seen by respondents. Results of the first part of the study are presented in this article.

Key words: EMS professionals – Critical Incident – Stress – Burnout syndrome

Úvod

Z teorie i praxe je zřejmé, že jistá míra zátěže a stresu k práci na záchranné službě nedílně patří. Opakované vystavení zátěžové situaci s následným zvládnutím této zátěže vede většinou postupně ke snížení náročnosti stresové reakce a stresové odpovědi a dochází tak k efektivnější adaptaci. Stresová reakce nezáleží ani tak na objektivní charakteristice stresoru, ale spíše na tom, jak byl stresor konkrétním jedincem vnímán a hodnocen především z hlediska jeho zvladatelnosti. V literatuře se rozlišuje od konce 60. let 20. stol. mezi pojmy eustres a distres (Bernard, 1968). Pojem „eustres“ je vztahován k méně intenzivně vnímanému stresu, spojenému s navozováním pozitivně laděných emocí a vysokou svobodou volby situace, jež k nástupu stresu vedla. Jde o prožitek stresu, vedoucí k adaptaci a ke zlepšení výkonu, jenž je vlastně předpokladem aktivního života. Naopak neřešitelný stres („distres“), spojený s negativně laděnými emocemi a nízkou svobodou volby výchozí situace vyžaduje množství energie, adaptační mechanismy selhávají a pokračující nezvládnutí působícího stresoru či stresorů může způsobit až rozvrácení homeostázy organismu. Někdy může dojít k postupně se kumulujícímu účinku stresorů z různých oblastí života (rodina, práce, ekonomická situace, společenské problémy atd.), pak mluvíme o kumulativním stresu, který již také může být z hlediska jeho prožívání i zvládnutí velmi náročný.

Pro práci na záchranné službě je na jedné straně charakteristická opakovaná expozice kritickým událostem, které u nepřivykého jedince mohou vyvolat akutní reakci na stres, na druhé straně mezi typické osobnostní charakteristiky záchranářů podle zahraničních studií patří mimo jiné i vysoká odolnost vůči zátěži, ochota podstoupit vysoké riziko a orientace na činnost – tedy rysy, které ke zvládnutí vypjatých situací pozitivně přispívají.

Z hlediska psychologické morbidity jsou pracovníci záchranářských profesí včetně zdravotnické záchranné služby ohroženi jak akutní reakcí na stres, tak i posttraumatickou stresovou poruchou a syndromem vyhoření. Rozvoji těchto poruch se dá předcházet na mnoha úrovních, od otázek organizace práce, vztahů na pracovišti a přístupu managementu přes preventivní programy, které mají za cíl upozornit na problém a naučit pracovníky pozitivním technikám a opatřením, jak stresové reakce rozpoznat a jak se s nimi užítím pozitivních technik vypořádat, až po zavedení intervenčních programů pro expozici kritickým událostem s cílem zabránit následné psychologické morbiditě.

Cíl studie

Ve spolupráci s Centrem zdraví a životních podmínek Státního zdravotního ústavu v Praze vznikl v roce 2002 projekt studie „Zátěž a stres pracovníků záchranné služby s potenciálním vyústěním v burnout syndrom – možnosti včasné diagnózy, terapie a prevence“. Studie je zaměřena na identifikaci zátěže a stresorů

pracovníků a na stanovení míry hladiny psychologické zátěže a dále na vytvoření a realizaci intervenčního programu pro pracovníky záchranných služeb. V poslední fázi je plánováno ověření účinnosti preventivních a intervenčních programů.

S použitím vstupního dotazníku, rozesílaného ve 2. polovině roku 2003 jsme chtěli zjistit jednak míru expozice rizikovým faktorům pro vznik syndromu vyhoření a posttraumatické stresové poruchy, a dále vytvořit jednoduchou a snadno použitelnou metodiku k včasné diagnostice projevů tohoto syndromu pracovníků ZS, ověřit její použití v praxi a vytvořit základ pro její pozdější standardizaci.

V dalších fázích projektu plánujeme ve spolupráci s managementem záchranných služeb zavést některé z programů CISM, případně je na základě zjištěných stresorů modifikovat pro místní podmínky. Poslední etapou by mělo být ověření, zda podpůrné psychologické služby ovlivňují výskyt projevů syndromu vyhoření a ověření zásad a podmínek realizace prožitkově-behaviorální intervence v prevenci syndromu vyhoření a posttraumatické stresové poruchy.

Metodika:

První část studie byla zahájena v roce 2003. Účast ve studii byla dobrovolná a spolupracující záchranné služby jsme požádali o zajištění anonymity ohledně vyplněných dotazníků. Pro zařazení respondenta do studie jsme požadovali délku praxe minimálně 1 rok, minimální pracovní úvazek 0,5 a výše. Tato kritéria byla zvolena proto, aby bylo možné vůbec hodnotit, zda expozice stresorům byla během pracovního procesu dostatečná, a zda stres může souviset se zaměstnáním.

Dotazník byl členěn na tři okruhy. V prvním z nich byla zjišťována míra expozice nejčastěji uváděným rizikovým faktorům pro vznik posttraumatické stresové poruchy. Respondenti měli kvantifikovat, jak často se s jednotlivými situacemi v praxi setkali. Jako identifikátory jsme zvolili: úmrtí nebo těžké poranění kolegy, úmrtí nebo KPR dětí, hromadné dopravní nehody, ošetřování popáleninových traumat, riziko vlastního ohrožení. U posledního jmenovaného faktoru byli odpovídající požádáni o bližší specifikaci rizika, kterému byli vystaveni.

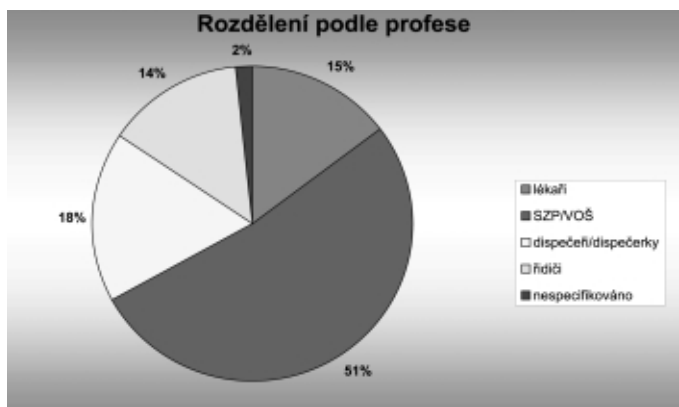
V další části byl použit jednoduchý screeningový dotazník pro diagnostiku syndromu vyhoření.

V poslední části byly dotazy s volnými odpověďmi na otevřené otázky, s možností slovního popisu stresujících a naopak protektivních faktorů práce na ZS a jejich ohodnocení číselnou škálou, byly zařazeny i dotazy, mapující pozitivní a kontraproduktivní techniky zvládání stresu (abúzus psychoaktivních látek, mimopracovní zájmy, sportovní aktivity...). Volné odpovědi jsme zařadili proto, aby respondenti nebyli svazováni předem danými možnostmi.

Na základě výsledků studie bude vytvořen kontrolní dotazník pro závěrečnou část studie.

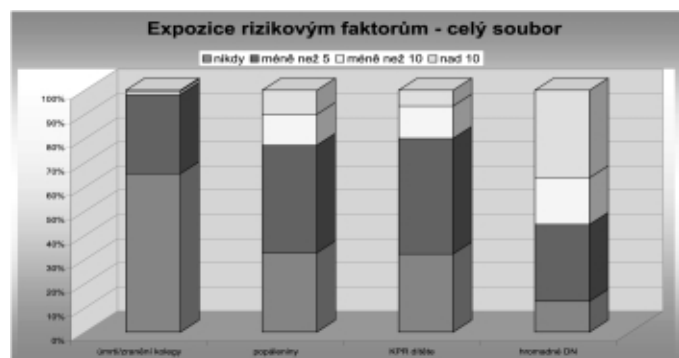
Výsledky:

První částí studie se zúčastnilo 290 respondentů, 57% mužů a 42% žen. Jednotlivé profese byly zastoupeny takto: lékaři 15%, SZP/VOŠ 51%, dispečeri/dispečerky 18% a řidiči-NZP 14% (viz graf č. 1)

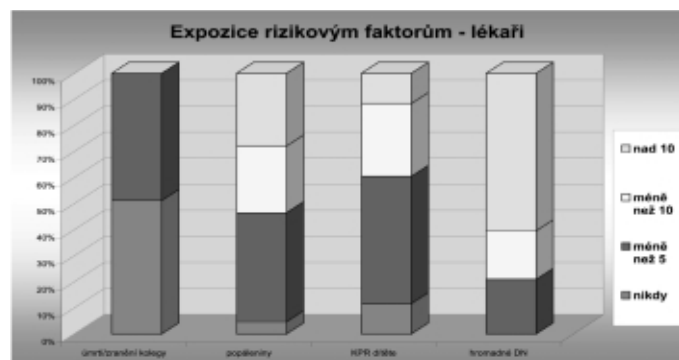


Graf č. 1

V celém souboru byla nalezena vysoká míra expozice předdefinovaným rizikovým faktorům (hromadné DN, popáleniny, KPR dětí), je však srovnatelná se zahraničními studiemi. V naší studii jsme našli vysokou míru vlastního ohrožení, aspoň jednu z forem ohrožení udává 71% pracovníků. Expozice kritickým událostem bez ohledu na profesní zařazení je zobrazena v grafu č. 2, v grafu č. 3 jsou zachyceny identické situace, kterým byli exponováni lékaři, kteří mají míru setkání s kritickými událostmi ze všech sledovaných profesních skupin nejvyšší.

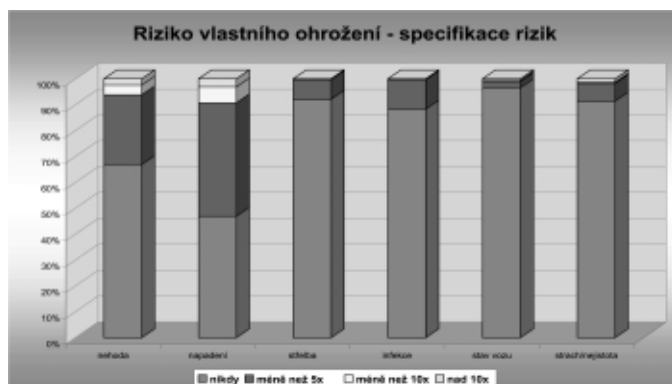


Graf č. 2

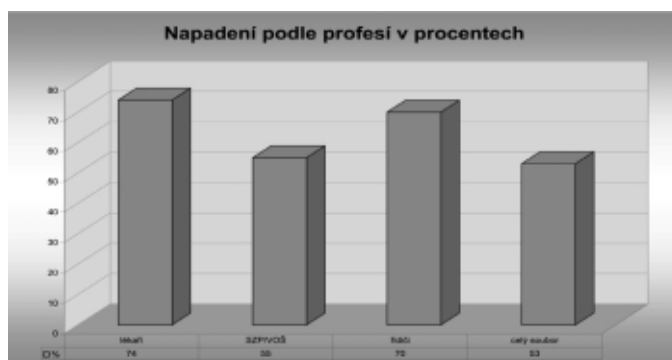


Graf č. 3

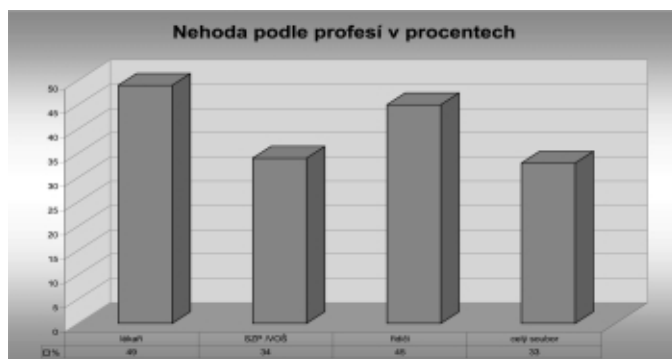
Při vyhodnocení specifikace rizik byla nejčastější situací napadení, s níž má zkušenost 53% všech respondentů a 74% zúčastněných lékařů. Na druhém místě byla nehoda sanitního vozidla, kterou zažila třetina souboru a téměř polovina lékařů (viz grafy č. 4, 5 a 6).



Graf č. 4



Graf č. 5

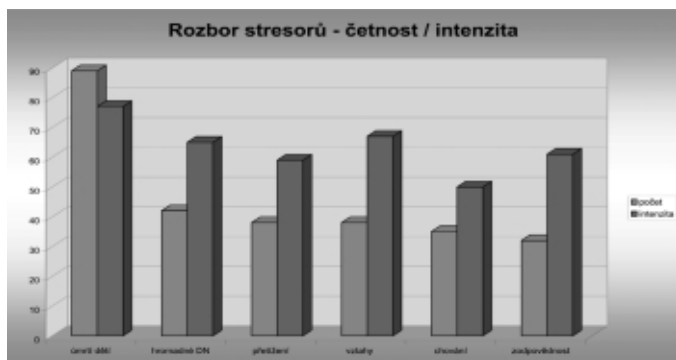


Graf č. 6

Ve druhé části studie byl použit screeningový dotazník zaměřený na symptomy syndromu vyhoření (burnout syndromu). Známky počínajícího nebo manifestního syndromu vyhoření má 17% respondentů. Průměr celého souboru i průměr v jednotlivých profesích je v hranicích normy, nepatrně nad normou je u pracovníků nad 15 let praxe jako u jediné skupiny. U mužů je skóre syndromu vyhoření nepatrně vyšší než u žen.

Na základě rozboru verbálních odpovědí třetí části dotazníku jsme provedli kategorizaci stresorů, možnosti zlepšení a pozitivních aspektů práce na ZS tak, jak je uváděli respondenti. Alespoň jeden stresující aspekt práce na záchranné službě uvedlo 81,4% probandů, zatímco možnosti zlepšení vidí pouze 28,3%. Naopak pozitivní aspekty práce jmenovalo 75,5% respondentů. Respondenti byli požádáni i o vyjádření intenzity působení stresujících a pozitivních aspektů pomocí číselné škály 1–9 (1 nejnižší intenzita, 9 nejvyšší).

Nejčastěji je mezi stresory uvedeno „smrt nebo KPR dítěte nebo mladých lidí“, a to u 31% souboru. Tento stresor je hodnocen i nejvyšší intenzitou s průměrnou známkou 7,7 z možných 9. Na druhém místě v četnosti je „hromadné a závažné dopravní nehody“, uvedlo 14,5% respondentů, s průměrnou intenzitou 7,5 z možných 9 bodů. Pracovní přetížení a vztahy na



Graf č. 7

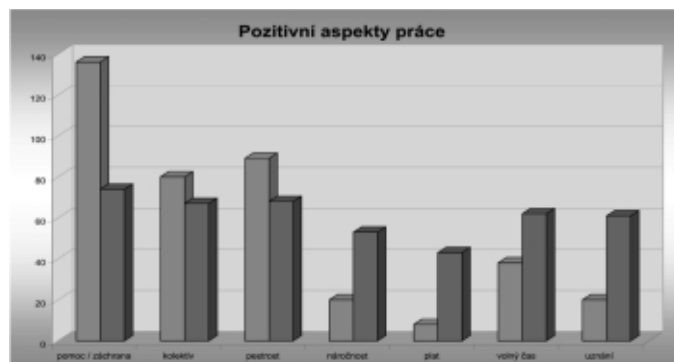
pracovišti zaujímají shodně třetí příčku četnosti výskytu (12%), ale s rozdílně vnímanou intenzitou (6,7 pro přetížení, nepravdělnost režimu a 5,9 pro vztahy na pracovišti). Značně negativně, avšak ne tolik často se objevovaly zneužití ZS (intenzita 7,5, četnost 5,5%), finanční, případně společenské ohodnocení (intenzita 7,1, četnost 5%). Mezi stresory se dále vyskytovaly řízení podniku, čekání na výjezd, zodpovědnost, nemožnost konzultace, neochota nemocnic přijmout pacienta. (Graf č. 7)

Možnosti zlepšení vidělo nejvíce respondentů v lepším vzdělávání, v práci na sobě samých (11,8% z celkového souboru, ale 41,5% z těch, kteří nějakou možnost zlepšení uvedli. Na druhém místě byla uváděna lepší péče o záchranáře (včetně sociálního zabezpečení, ale i psychologické péče) a lepší ocenění (nejen finanční, ale i společenské uznání) – 8,6% respondentů celkově, 30,5% z těch, kteří možnost zlepšení jmenují. Na třetím místě byla uváděna organizační opatření včetně samostatnosti ZS a tvorby příslušné legislativy – u 6,9% celkově, 24,4% těch, co zlepšení vidí.

Jako největší pozitivum na práci na záchranné službě byla jmenována pomoc lidem a záchrana života nebo zdraví, a to u 46,9% všech respondentů, a také intenzita vnímání byla ze všech jmenovaných aspektů nejvyšší (7,4 z 9 možných). Dále zaměstnanci oceňovali akčnost, zajímavost a pestrost práce (30,7% souboru, průměrná intenzita 6,8 z 9) a kolektiv na pracovišti (27,6%, intenzita 6,7 z 9 možných). Mezi dalšími pozitivně vnímanými aspekty byly uváděny náročnost práce, plat, volný čas díky směnnému pracovnímu režimu a společenské uznání. (Graf č. 8)

55,9% respondentů jmenovitě uvedlo nějakou mimopracovní zálibu a 74,1% se věnuje alespoň jednomu druhu sportu, často se objevovalo více sportovních aktivit, mezi nimi jednoznačně vede cykloturistika (42% všech respondentů).

Třetina souboru pravidelně kouří, tři čtvrtiny přiznávají příležitostnou konzumaci alkoholu, občasný abúzus jiné psychoaktivní látky (marihuana) uvedli 4 respondenti (1,3%). Léky pravidelně užívá 16% respondentů, nejčastěji byla uváděna antihypertenziva, antihistaminika a léky k léčbě diabetes mellitus.



Graf č. 8

Diskuse:

Zapojení respondentů do výzkumu a případně do intervenčních podpůrných psychologických programů je vždy vázáno na ochotu pracovníků a na jejich zájem o danou problematiku, což je obecně i v zahraničí problematickým bodem studií o CISM. Kromě toho se dá předpokládat, že jedinci s výraznými příznaky syndromu vyhoření a z toho plynoucího negativismu nebudou ochotni se výzkumu věnovat. Na druhé straně anonymita dotazníku zaručuje jistou míru svobody a autenticity odpovědí. Soubor 290 respondentů je z hlediska zpracování dat dostatečný a dostatečně rozsáhlý jsou i jednotlivé podskupiny. Vzhledem k tomu, že psychologické intervenční programy zde dosud nebyly používány, dají se data této dotazníkové studie brát za vstupní stav bez jakýchkoliv předchozích intervencí, což umožňuje v dalších částech studie hodnotit účinnost technik CISM tam, kde budou do praxe zavedeny.

První část studie potvrdila vysokou míru rizika, zejména agresivity ze strany pacientů nebo jejich okolí, kterému jsou pracovníci vystaveni. Podpůrné intervenční programy by měly toto specifické místní riziko zohlednit.

Celková míra projevů syndromu vyhoření je pod hranicí klinicky vyjádřeného syndromu vyhoření. To může souviset se snížením přesčasové práce v důsledku dodržování zákoníku práce, a dále s určitou stabilizací oboru a tím i zvýšeným jak společenským, tak profesním uznáním (i to se jmenovitě objevovalo ve verbálním hodnocení pozitivních aspektů).

Ve výsledcích byla konstatována jednoznačná shoda v hlavním stresoru, resuscitaci nebo smrti dítěte, a to i ve vnímané intenzitě. Stejně ve výsledcích převažuje jednoznačná shoda v základním pozitivním aspektu profese, jímž je míněna pomoc lidem a záchrana života.

Některé položky se objevují jak v negativně, tak i pozitivně vnímaných faktorech – např. finanční ohodnocení, společenské uznání, vztahy na pracovišti, management podniku. To ukazuje, že v různých organizacích může být různá atmosféra i přístup k zaměstnancům, a že tedy i informování managementu jednotlivých záchranných služeb o možnostech psychologické pomoci a o vytváření optimálních pracovních podmínek by mělo patřit mezi navrhovaná opatření ve druhé části studie.

Literatura:

- Bernard, J.: The eudaemonist. In: Klausner, S. Z. (Ed.): Why man takes chances: Studies in stress-seeking. Garden City, Anchor Books 1968, 6–47.
- Everley, G.S., Mitchell, J.T.: Critical Incident Stress management: Advanced Group, Crisis Intervention A Workbook. 2nd ed. Maryland, USA International Critical Incident Stress Foundation, Inc. 2002.
- Flannery, R.B.: Psychological Trauma and Posttraumatic Stress Disorder: A Review. International Journal of Emergency Mental Health, 1999;2:135–140.
- Charvát, J.: Život, adaptace a stres, Praha, Avicenum 1970.
- Kebza, V., Šolcová, I.: Syndrom vyhoření – funkční duševní porucha, Praha: Státní zdravotní ústav, 1998, 2003 (2. vydání).
- Mitchell, J.T., Everley, G.S.: Critical Incident Stress Management: Basic Group Crisis Intervention. 3rd ed. Maryland, USA, International Critical Incident Stress Foundation, Inc., 2003.
- Raphael, B., Wilson, J.P.: Psychological Debriefing, Cambridge, UK: Cambridge University Press 2000.
- Špatenková, N.: Krizová intervence pro praxi. Praha: Grada Publishing 2004.
- Vodáčková, D. a kol.: Krizová intervence. Praha: Portál, 2002.

MUDr. Jana Šeblová, ÚSZS SK, OZS Praha - venkov,
Komenského nám. 1910, 251 01 Říčany
e-mail: primar.pv@uszssk.cz, seblo@volny.cz
PhDr. Vladimír Kebza, CSc.,
Státní zdravotní ústav Praha, Šrobárova 48, 100 42 Praha 10
e-mail: kebzav@szu.cz

Příslušníci rodiny v tíšňové situaci

Péče o rodinné příslušníky a spolu-pacienty při neodkladné resuscitaci

Susanne Wollersheim

Převzato z oborového časopisu německých zdravotnických pracovníků Die Schwester, der Pfleger: 12/04, str. 900-903

Tíšňová situace je vždy mimořádná, jak pro ošetřující skupinu, tak pro rodinné příslušníky a spolu-pacienty. Nejistota, jak se správně chovat během resuscitace, je častá. Mají být rodinní příslušníci odesíláni z místnosti ošetřování? V závislosti na osobnostních projevech těchto osob a na právních ustanoveních o povinné mlčenlivosti je nesnadné zaujmout všeobecně platné postoje. Tento článek osvětluje problém péče o rodinné příslušníky a spolu-pacienty během resuscitace a předkládá různé možnosti chování.

Je samozřejmé, že pacient bezprostředně ohrožený na životě pro náhlé selhání základních životních funkcí je středem veškerého konání. V tomto příspěvku je však v popředí péče o rodinné příslušníky a spolu-nemocné na pokoji v průběhu resuscitace. Není to téma vědecké, při kterém je možno působit věcnými fakty, výsledky studií nebo naměřenými hodnotami. Je to více osobní mnohými emocemi zatížené téma, které při pokračujícím vývoji vysoce technizované medicíny a ošetrovatelských nároků a z toho vyplývajícího nedostatku času nabývá stále více na významu. Cílem tohoto příspěvku má být navození vnímavosti pro potřeby rodinných příslušníků a spolu-nemocných za výjimečné situace, kterou je neodkladná resuscitace. Má být poukázáno na možnosti, cesty a podněty, jak je možno věnovat se rodinným příslušníkům a spolu-nemocným.

Pocity a reakce rodinných příslušníků

„Zázraky není možno očekávat, ale je možno v ně doufat.“ (Irmgard Erath)

Každý člověk cítí a reaguje za mimořádné situace, kterou je neodkladná resuscitace, jinak. Často pozorovanými pocity jsou například:

- **Obavy a strach:** Doufám, že to zvládne. Jak to bude probíhat dále?
- **Agrese a vztek:** Vždy si příliš troufal/a. Způsobil to určité ten nový lék. Byl špatně léčen/a.
- **Zoufalství:** To nezvládne. Nikdy se to nepodaří.
- **Nerealistická naděje:** Už večer bude opět na nohách.
- **Bezmocnost:** Nemohu pro něj/ni nic udělat.
- **Výčitky:** Svými řeči jsem ho/ji příliš rozčilil/a. Nestaral/a jsem se dost o něj/ni.

Naznačené pocity se mohou vyskytovat též v kombinacích, avšak pravidelně některý převládne a jednání rodinných příslušníků ovlivní. V jednotlivých případech je možno z chování osob činit závěry o jejich pocitech. Někteří lidé však tíhnou k ukrývání svých citů. Vnímání jejich pocitů je dobrým východiskem pro správnou péči. Mnohokrát je možno z reakce činit o povaze pocitů závěr – v mnoha případech méně na druh, nýbrž více na míru pocitů. Tyto vzory chování je možno nalézt i v článku ICD 10 WHO: „Reakce na mimořádnou tělesnou nebo duševní zátěž

(Převážně traumatizující zážitek s vážným ohrožením bezpečnosti nebo zdraví postiženého nebo jemu blízké osoby)“.

Podle ICD 10 jsou popsány následující body:

- **Bezcitnost, otupělost nebo chybějící emoční oslovitelnost:** osoba se projevuje jako zcela chladná a věcná, nedokáže reagovat citově, je jako omámená.
- **De-realizace:** osoba se nachází v objektivním světě, s událostí jedná, jako by se neudála.
- **De-perzonalizace:** osoba se nalézá v subjektivním světě, není sama sebou, stojí vedle sebe.
- **Disociativní amnezie:** osoba si vzpomíná jen na jednotlivé útržkovité momenty.

Zvláštní situace spolu-nemocných

Často se pozoruje, že sousedící nemocní po nějaké době pocítí jakési „osudové společenství“. Oba jsou nemocní, sdílejí stejný pokoj, mají identický průběh dnů s podobnými přáními a cíli, jako je návštěva vnuků nebo propuštění domů. Ve „společném světě“ nemocniční každodennosti cítí původně cizí lidé vzájemná pouta, vyvíjí se „soucítění-my“.

A nyní nastane tíšňová situace, resuscitace. Je šokem též pro sousedícího nemocného. Mnohé mu probíhá hlavou. Prožitek ohrožení života představuje pro rodinné příslušníky, ale též pro spolu-pacienty, hraniční zkušenost v tělesném, ale i v psychickém smyslu (Hannich, Ullrich 2000). Možná nyní osudem spojeného člověka čeká též konec života. V tomto okamžiku bude sousedící pacient nucen se vzeprít tíšňové situaci resuscitovaného nemocného. Množství pocitů a reakcí sousedního pacienta se bude blížit těm, které pocítí rodinní příslušníci.

K tomu přistupuje další rozhodující faktor. Situace resuscitovaného bývá často promítána do situace vlastní. V pocitech souseda proto mnohdy převažují starost a strach. Reakce na ně jsou velmi rozdílné. Mají rozsah od pláče a mlčení přes zdánlivou ignoranci až po hlasité, pozornost vynucující nicotné otázky, aby ve svém strachu nezůstával sám.

Během resuscitace probíhající na sousedním lůžku nemá pacient na JIP volbu místnosti opustit. On sám je odkázán na přístroje a nemůže být snadno z pokoje odvezen. Jistého oddělení lze dosáhnout španělskou stěnou, ale akustickou zátěž není možno odstranit. Pouhá španělská stěna ho odděluje od boje o život a od smrti.

Poskytnutí pomoci a péče

„Porozumění často dosáhne mnohem dále než rozum.“ (Marie von Ebner-Eschenbach)

Prostředkem volby k „oddělení“ sousedního pacienta v průběhu neodkladné resuscitace je často Valium® – (diazepam) nebo Midazolam®. Pro podání sedativa sousednímu pacientovi hovoří jeho rovněž těžký stav. Vzrušení za této situace je pro na-

př.nemocného se srdečním infarktem nebo COPD pro průběh onemocnění nežádoucí. Proti podání sedativ mluví prodloužené vstřebávání a účinek s nebezpečím pozdějších psychických poruch.

Facit: Je třeba rozhodnout o volbě sedativ a jejich dávce podle situace a podle stavu nemocného.

Alfou a omegou v jednání s rodinnými příslušníky během resuscitace je rozhovor. Je třeba i v panujícím hektickém prostředí jim poskytnout pocit, že nejsou sami se starostmi, strachem a problémy.

V rozhovorech s rodinnými příslušníky a spolu–pacienty se má dbát na následující (Bengel 1997):

- Pokud se rodinní příslušníci a spolu–nemocní ještě neznají, má rozhovor začít pozdravem a představením jednotlivých osob. Tím zmizí anonymita nemocničního personálu. Vytvoří základnu pro vznik vztahu důvěry.
- Hovořte pro laiky srozumitelně, aby se nastali obětí odborného žargonu.
- Nemluvte příliš rychle, dělejte přestávky a ponechte čas na orientaci.
- Pozorujte svého partnera rozhovoru a zkuste zjistit jaké pocity uněho převládají, abyste podle toho mohl v rozhovoru postupovat

Vedle rozhovoru je možno v jednání se starostlivými příbuznými a spolu–pacienty pomáhat následovně:

- Každý způsob komunikace s rodinnými příslušníky a spolu–pacienty má velký význam. Přátelský pohled nebo dotyk mohou pomoci.
- Jestliže čeká rodinný příslušník sám, zeptejte se ho, zda nemá být informován ještě někdo další. Nabídněte telefonický rozhovor.
- Využijte k podpoře rodinných příslušníků a spolu–pacientů například další příbuzné a přátele.
- Ve vlastních domovech, zejména ve Švýcarsku, nabízejí pomoc pečovatelé v tísní a krizové intervenční skupiny. Využijte jich, je-li to možné.

Přítomnost rodinných příslušníků u neodkladné resuscitace

„Žijete v manželství 40 let. A nyní, v této krizi, se stalo nemocné tělo objektem profesionality, která se pečlivě stará o vyloučení rodinných příslušníků.“ (50 intenzivních dnů, Helga Strätling-Tölle, 2000)

Pokud započne neodkladná resuscitace v místnosti za přítomnosti rodinných příslušníků, je třeba rozhodnout, zda mají být resuscitaci přítomni nebo místnost opustit. Většinou jsou požádáni, aby místnost opustili. Častým názorem bývá „že spíše si přítomni být nepřejí“. Dalším důvodem je, že chování příbuzných nelze odhadnout a že nejsou kapacity, které by pečovaly o osoby v hysterickém záchvatu nebo kolapsu.

Na druhé straně čekání mimo místnost, kde resuscitace probíhá, vede u příbuzných často k přemýšlení, obavám a nejistotě o tom, co se v místnosti děje. Neměl by vznikat dojem, že se chce něco skrývat, že se děje něco, co nemá spatřit nikdo nepovolaný. A jak jsou lidé rozdílní v kultuře, náboženství, věku a dosavadní životní zkušenosti, má být rozhodováno individuálně, zda je možno, aby rodinní příslušníci byli neodkladné resuscitaci přítomni.

V případě přítomnosti rodinných příslušníků

Rozhodne-li se ošetřující skupina s rodinným příslušníkem, že v místnosti zůstane, vznikne nezvyklá situace jak pro rodinného příslušníka, tak pro resuscitující skupinu – nicméně se zkrátí a zlepší proces pochopení situace rodinným příslušníkem.

Kromě již zmíněných možností k poskytování péče je v tomto případě nutné dbát zejména na následující:

- Informujte pokud možno o lékařsko–technickém průběhu.
- Pozor na volbu slov. Nevhodné slovo může působit na rodinné příslušníky velmi negativně. Totéž platí pro přítomné spolu–pacienty.
- V Záchraně službě se osvědčilo, nechat rodinného příslušníka podržet ruku postiženého. Situaci může pak příslušník rodiny lépe zvládnout a říci si: „Udělal jsem všechno, co jsem mohl udělat“.
- Na ARO–JIP má být rodinnému příslušníkovi nabídnuto vhodné posazení.

V případě nepřítomnosti rodinných příslušníků

Jestliže se ošetřující skupina dohodla s rodinným příslušníkem, že místnost opustí, má se dbát na následující:

V zájmu zabránit ještě většímu pocitu bezmocnosti, strachu a nejistoty se ukázalo být účelným podávat čekajícímu každých 20 minut informace o aktuálním stavu pacienta a o dalším postupu péče (Monninger O. J.). Neboť každá plynoucí minuta posiluje fantazie strachu o závažnosti stavu.

Díky pravidelnému informování má příslušník rodiny možnost postupně se vyrovnávat s mimořádnou situací, přizpůsobovat se jí a být připraven na pozdější přístup k lůžku postiženého.

Je třeba zdůraznit, že v případě, kdy rodinní příslušníci jsou přítomni, má jim být poskytována podpora. Zda se přítomnost rodinných příslušníků projeví skutečně pozitivně, záleží na jejich psychice, kterou nelze předvídat. Vždy je třeba zvažovat riziko narušení správnosti průběhu neodkladné resuscitace způsobené přítomností rodinného příslušníka.

Vysvětlování rodinným příslušníkům – dvojsečný meč

„Pravda má být bližnímu podávána jako plášť do kterého vklouzne, ne jako hadr kterým ho uhodí přes uši.“ (Max Frisch)

Aby mohl příbuzné informovat, musí resuscitující lékař předem mít určeno, kdo a v jakém rozsahu může informace o zdravotním stavu postiženého obdržet. Bez předchozího souhlasu pacienta nesmějí být rodinnému příslušníkovi, čistě právnicky nahlíženo, podávány žádné informace o diagnóze, ošetřovatelsko–lékařské péči a o dalším postupu. Smí být vysloveno toliko „bezprostřední ohrožení smrtí“.

K tomuto bodu je nutno říci, že se asi již letos BGB (Bundesgesetzbuch – německý zákonník) změní ve prospěch rodinných příslušníků. Aby rodinný příslušník přesto mohl obdržet informace o příbuzném, musel by fungovat jako pečovatel. Spolu–pacient nesmí být z důvodu lékařské mlčenlivosti informován ani sebe méně o pacientovi, který potřeboval resuscitaci.

Facit:

Na závěr je třeba říci, že pro vylíčenou pestrost situací jakými je osobnost rodinných příslušníků a spolu-pacientů nebo právních ustanovení o mlčenlivosti – nezávisle na lékařských základních tématech – je sotva možné postavit obecně platné schéma chování. Cílem tohoto příspěvku proto nebylo poskytnutí návodu, ale přiblížení problému péče o rodinné příslušníky a spolu-pacienty a předložení různých možností chování. Mně leží na srdci důležitost péče o psychiku osob nalézajících se vedle skupiny poskytující neodkladnou resuscitaci. Přesuňme se jako zdravotničtí pracovníci na okamžik do situace a starostí rodinných příslušníků nebo spolu-pacientů, kteří jsou v úzkostech o blízkého člověka.

A řekněte poctivě, nechali byste se jen tak vyprovodit, kdyby například Váš manžel byl resuscitován?

Nechtěla byste mít alespoň možnost volby být přítomna?

Literatura v redakci

Susanne Wollersheim,
Krankenschwester auf Intensivstation, Hochstadestrasse 35
53909 Züllich, BRD

Překlad:
Prof. MUDr. Jiří Pokorný, DrSc.
Pod Krocinkou 9, 190 00 Praha 9
e-mail: jiri.krocinka@volny.cz

Informovaný souhlas v podmínkách přednemocniční neodkladné péče

Marek Uhlíř

Územní středisko záchranné služby Středočeského kraje, úsek léčebně preventivní péče

Seminární práce z předmětu Etika v pomáhajících profesích

Rízení a supervize ve zdravotnických a sociálních organizacích, FHS UK, únor 2005

Abstrakt

Psycholog Matoušek, který se vydal do nemocničního prostředí zkoumat komunikaci s pacienty metodou stínování lékařů, dopěl k názoru, že pacient má možnost mluvit se svým ošetřujícím lékařem po dobu zhruba pěti minut týdně (Matoušek, 1999). Trend, kdy je více zdravotníků stíháno a žalováno v souvislosti s nedostatečnou komunikací s pacientem než v souvislosti s odborným pochybením, v ČR teprve nabírá sílu, ale očekává se, že se projeví i u nás (Stolinová, Mach, 1998). Nemocnice se většinou poučily z pokusů a omylů klinických pracovišť na západ od ČR a na očekávaný vývoj se intenzivně připravují. Jak jsme na tom my?

Klíčová slova: Informovaný souhlas, komunikace, právo, přednemocniční neodkladná péče

Abstract

The Czech psychologist Matousek examined physicians' communication skills by a shadowing observation method – and came to conclusion that a patient in a hospital only has an average limited time of 5 minutes a week to speak to his doctor (Matousek, 1999). On the other hand, we expect more health care providers to be sued for communication incapability than for clinical faults, as the trend rises on the West (Stolinová, Mach, 1998). The Czech hospitals already answer to this call, so this paper asks: what about us, the pre-hospital health care providers?

Key words: Informed agreement, communication, legislation, prehospital emergency care

Problematicou informovaného souhlasu a s tím související tématům, jako je negativní revers a detence, je věnována poměrně široká pozornost na poli nemocniční péče a v poslední době zejména na poli péče o psychiatricky nemocné pacienty. Přesto existuje oblast, která je v tomto ohledu velkou neznámou a která – snad naštěstí – dosud nepocítila významnější problém s výkony na pacientech, jejichž souhlas není zaznamenáván – dokonce ani formálně. Touto oblastí je přednemocniční neodkladná péče (PNP) ve všech formách, včetně prospektivního výzkumu. Dodejme, že před tímto problémem stojí víceméně bezradně nejen české záchranné systémy, ale i poskytovatelé PNP v jiných zemích. Tato oblast vyžaduje diskusi už proto, že například v Německu se většina žalob proti zdravotnickým zařízením nevztahuje ke kvalitě péče, ale právě k okolnostem informování pacienta o chystané nebo prováděné léčbě.

Definice a metody získání informovaného souhlasu/nesouhlasu

Informovaným souhlasem rozumíme souhlas pacienta s provedením léčebných výkonů, přičemž „jakýkoli zákrok v oblasti pé-

če o zdraví je možno provést pouze za podmínky, že k němu dotčená osoba poskytla svobodný a informovaný souhlas. Tato osoba musí být předem řádně informována o účelu a povaze zákroku, jakož i o jeho důsledcích a rizicích. Dotčená osoba může kdykoli svobodně svůj souhlas odvolat.“ (Úmluva, 2001, čl. 5)

Problematicu upravují dle Dostála v ČR tyto normy (řazeno dle hierarchie právních norem):

- Úmluva o lidských právech a biomedicině (Úmluva č. 96/2001 Sb.m.s. na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny), dále jen Úmluva
- zákon č.20/1966 Sb o péči o zdraví lidu,
- zákon č. 285/2002 Sb. o darování, odběrech a transplantacích tkání a orgánů
- zákony stanovící výjimky, např. zákon o ochraně veřejného zdraví č.258/2000 Sb.
- předpisy komor, např. Etický kodex ČLK (Dostál, 2003)

V hierarchii právních norem je mezinárodní úmluva nadřazena zákonům, pokud tedy například ustanovení Úmluvy není výslovně promítnuto do českého práva (nebo je dokonce například v rozporu se zněním českého zákona), platí ustanovení Úmluvy. Úmluva je platná od 1.12.1999, v České republice platí od 1.10.2001.

Zákrokem se rozumí „jakýkoliv výkon na pacientovi, včetně preventivní péče, stanovení diagnózy, léčby, rehabilitace a výzkumu.“ (Dostál, 2003, čl. 5) Souhlas je zároveň právním úkonem jako projevem vůle (Občanský zákoník, 40/1964 SB).

Souhlas musí být dle Dostála (2003) učiněn:

- svobodně a vážně, určitě a srozumitelně (§37 OZ)
- bez ovlivnění vůle
- způsobilou osobou, bez duševní poruchy (§38 OZ)
- v souladu s dobrými mravy (§39 OZ)
- bez možnosti omylu (§49a OZ)

Propracovaná metodika získávání pacientova souhlasu je typická zejména pro partnersky orientované systémy PNP (např. Velká Británie, Skandinávie). Je ale explicitně stanovena například i standardy Joint Commission International a klientský přístup k pacientovi je vyžadován i dalšími normami řízení kvality péče (například ISO 9001).

Souhlas jako projev vůle pacienta

Zjednodušeně shrnuje možnosti pacientova postoje tabulka (viz str. 35). Hranice mezi jednotlivými postoji není ve skutečnosti vůbec tak jasná jako výše nakreslené osy, a interpretace toho, zda podaná informace byla postačující k „informovanému“ resp. k „neinformovanému“ rozhodnutí je často problematická. Pokud však pacientovi například vůbec nebylo sděleno, jaký lék mu bude podán (což je běžná praxe), jde jistě o jednu z variant ve spodních polích. Obecně řečeno, pokud bychom určitou situaci zakreslili jako bod na této pomyslné ose souřadnic, čím vyšší hodnota na ose X a nižší na ose Y, tím je situace pro zdravotníka z forenzního i etického hlediska problematictější.

Nemá smysl si namlouvat, že v reálné situaci se pacient rozhoduje zcela kompetentně na základě úplných informací. Pokud je pacient vůbec poučen, rozhoduje se pravděpodobně velmi často na základě osobních sympatií/antipatií ke zdravotníkovi a velkou roli hrají zejména argumentační schopnosti zdravotníka a předchozí zkušenost pacienta se zdravotnictvím. Mnoho pacientů by pravděpodobně bylo schopno podat poměrně validní a informovaný souhlas k výkonu, který by byl zcela v rozporu s jejich zájmem, pokud by byli poučeni výmluvným a důvěru vzbuzujícím zdravotníkem. A naopak: všichni známe z praxe případy, kdy pacient zdánlivě iracionálně, ale zcela poučen a při smyslech validně odmítá zcela samozřejmou terapii, jen kvůli osobě zdravotníka, nebo jiným okolnostem (například prostředí).

Řečeno sociologickou terminologií (Disman, 2002), takový (ne)souhlas je sice validní, ale nereliabilní: při opakované expozici téhož pacienta stejné situaci bychom za určitých podmínek dostali jiný, případně zcela opačný výsledek.

Má za těchto okolností – když navíc instituci informovaného souhlasu provází zdaleka neukončená diskuse i v nemoc-

ničním prostředí (Haškovcová, 2003, str. 241–246) vůbec smysl diskutovat o informovaném souhlasu, natož v tak specifickém prostředí, jako je PNP?

Informovaný souhlas ve stavu nouze

Povinnost získat pacientův souhlas (nebo kompetentní nesouhlas) není závislá na instituci poskytující péči, ale zásadně na situaci – nelze tedy říci, že se problematika informovaného souhlasu nevztahuje na PNP. Článek 8 Úmluvy stanoví výjimku z povinnosti získání informovaného souhlasu v souvislosti se stavem nouze vyžadujícím neodkladné řešení: „Pokud v situacích nouze nelze získat příslušný souhlas, jakýkoliv nutný lékařský zákrok lze provést okamžitě, pokud je nezbytný pro prospěch zdraví dotyčné osoby“ (Úmluva, čl. 8).

Zde jsou klíčové tři výrazy: „stav nouze“, „nelze získat“, a „prospěch zdraví“. Existence stavu nouze předpokládá přímou hrozbu, vedoucí k závažné újmě na zdraví (Dostál, 2003, čl. 8). Výraz „nelze získat“ předpokládá, že to buď není fyzicky možné (bezvědomí), anebo bylo bezvysledně vynaloženo veškeré úsilí k získání souhlasu. Termín „pro prospěch zdraví“ je zcela nepochybně širší než „pro záchranu života“ – také proto podle některých právních výkladů nemusí jít pouze o život zachraňující úkony, ale i „jakékoliv urgentní zákroky, bez jejichž okamžitého provedení by mohlo dojít nejen k úmrtí, ale i ke zhoršení zdravotního stavu nemocného“ (Mach, Prudil, Marková, Tykalová, Buriánek, 2003, str. 19) Také dle rozboru Stolínové (2000) se „péče poskytuje bez souhlasu tehdy není-li možné vzhledem ke zdravotnímu stavu nemocného vyžádat si jeho souhlas a jde o neodkladné výkony nutné k záchraně života nebo zdraví.“ Znamená to, že bez souhlasu pacienta je v zásadě možné provést nejen život zachraňující úkony, ale i méně urgentní zákroky, jejichž povaha však musí sledovat odvrácení stavu nouze a tedy odvrácení závažné, přímo hrozící újmy na zdraví. V jiných případech je zapotřebí souhlas získat, a to i u duševně nemocných, jak Úmluva výslovně zmiňuje (2001, čl. 7), a neúplné nebo chybějící (popřípadě neprokazatelné) poučení implikuje protiprávnost zákroku a poskytnutí péče. Takové pochybení je stejně protiprávní jako léčebný postup non lege artis. (Stolínová, Mach, 1998, str. 203)

V této souvislosti je proto dilematickou otázkou například výkon, který slouží k prospektivnímu výzkumu v PNP, provedený bez souhlasu pacienta. Takový výkon sice pravděpodobně směřuje v nejlepší vůli k prospěchu pro zdraví pacienta (a dalších pacientů v budoucnosti), ale jeho dopad na dotyčného pacienta je sporně prokazatelný, právě proto, že je teprve předmětem zkoumání. V USA například tuto oblast upravuje velmi extenzivní norma Food And Drugs Administration o informovaném souhlasu ve výzkumu v PNP (FDA, 1996) v ČR se zatím výzkum v PNP relativně vymyká obecným předpisům a ustanovením a rozhodujícím faktorem by zřejmě při posuzování takového postupu bylo – alespoň v současnosti – to, zda výkon pacientovi primárně neškodil. Obecně ale paradoxně platí, že bez splnění podmínky informovaného souhlasu je protiprávní jakákoliv léčba nesplňující podmínky článku 8, tedy i taková léčba, která je úspěšná a směřuje ve prospěch pacienta, s výjimkou laické první pomoci (§ 207 Trestního zákoníku).

Čistě na okraj: článek 9 Úmluvy stanoví, že ani ve stavu nouze, vyžadujícím neodkladné řešení, nesmí být pacient pod-

roben léčbě, která je v rozporu s jeho dříve projeveným přáním. Proto je představa, že český pacient nemá možnost se rozhodnout například pro DNR (Do Not Resuscitate), iluzorní. Diskuse o problematice informovaného souhlasu v podmínkách PNP je tak zapotřebí nejen kvůli ochraně práv pacienta, ale i kvůli ochraně zdravotníků samotných: „Žaloby pro neúplné poučení pacienta jsou v současné době ve Spolkové republice Německo, USA i v řadě dalších zemí častější než spory z titulu neodborného medicínského postupu“, konstatuje Štěpán (Štěpán J, in: Stolínová, Mach, 1998, str. 207)

Odmítnutí péče

Tento vývoj směrem k repsektu pacientových práv sice zdánlivě přináší (alespoň v našem paternalistickém pojetí medicíny) zdravotníkovi jen problémy a překážky, ale zároveň nabízí i odpověď na zdánlivě neřešitelné problémy: systémy PNP v zemích s vysokou kulturou informování pacienta staví pacientovo právo odmítnout léčbu natolik vysoko, že tento projev vůle po splnění prokazatelnosti možné respektovat i v těch případech, kdy je jednoznačně v zájmu pacienta léčbě se podrobit. V Británii se například za prokazatelné pacientovo odmítnutí považuje záznam radiové relace, ve které paramedik popíše operačnímu středisku stav pacienta, zmíní možná rizika a poté pacient sám do vysílačky prohlásí, že přesto léčbu odmítá. (Curry, Graham, Lancashire Ambulance Service, ústní sdělení, 2004). Stolínová a Mach navíc upozorňují, že i v případech, kdy u pacienta je konstatován AIM, je mu navržena léčba a on odmítne s odůvodněním, že je podnikatelem a nemůže si dovolit přerušit práci, jsou zdravotníci pravděpodobně povinni jeho rozhodnutí respektovat (1998, str. 218). Dále citují z judikatury rozhodnutí Spolkového soudního dvora SRN, který přiznal náhradu škody pacientovi, postiženému ochrnutím hlasu po nutném operačním odstranění štítné žlázy – neuznal argument lékaře, který se hájil tím, že každý rozumný člověk by v takové situaci toto riziko podstoupil. Český zdravotník, který se pokusí kolegům ze západních záchranek vysvětlit naši problematiku napadání posádek opilci, kteří odmítají léčbu a jsou nuceni k převozu, proto nutně naráží na nepochopení. Praxe v systémech PNP se standardním získáváním souhlasu se skutečně řídí zásadou práva pacienta odmítnout léčbu za jakýchkoliv okolností a po záznamu tohoto rozhodnutí sanitka odjíždí, i kdyby měl pacient zemřít (Curry G, ústní sdělení, 2004).

Je pacient ZZS nutně ve stavu nouze?

Představa, že se otázka informovaného souhlasu týká jen velmi okrajových a nepravděpodobných jevů v PNP (jako například DNR nebo výzkum), je mylná.

V našich podmínkách zatím existuje víceméně konsensuální postoj, že v přednemocniční neodkladné péči je vyžadování informovaného souhlasu bezpředmětné, neboť pacient je právě ve stavu nouze, vyžadujícím neodkladné řešení. Nehledě na časovou tíseň pacient ani není schopen kompetentně rozhodovat, mnohdy to není ani fyzicky možné (pacient v bezvědomí atd.) Vyhláška o Zdravotnické záchranné službě skutečně stanoví, že: „Přednemocniční neodkladná péče je péče o postižené na místě vzniku jejich úrazu nebo náhlého onemocnění a během jejich dopravy k dalšímu odbornému ošetření a při jejich předání do zdravotnického zařízení poskytovaná při stavech, které:

- a) bezprostředně ohrožují život postiženého,
- b) mohou vést prohlubováním chorobných změn k náhlé smrti,
- c) způsobí bez rychlého poskytnutí odborné první pomoci trvalé chorobné změny,
- d) působí náhlé utrpení a náhlou bolest,
- e) působí změny chování a jednání postiženého, ohrožují jeho samotného nebo jeho okolí.“ (434/1992 Sb, § 1, odst. 2)

Jmenované stavy jsou zcela jistě stavem nouze vyžadujícím neodkladné řešení dle článku 8 Úmluvy. Přesto víme, že ZZS ošetřuje denně obrovský počet pacientů, kteří kritéria dle dikce vyhlášky nesplňují, protože jejich zdravotní problém je méně naléhavý a méně nebezpečný. Takový pacient však nemůže být odmítnut a pravděpodobně není důvod se domnívat, že by výjezd k tomuto pacientovi nebyl uskutečněn v režimu PNP. Ve chvíli, kdy je tento pacient ošetřen bez informovaného souhlasu, se zdravotník může bránit jedině chatrným argumentem, že k pacientovi vyjel na základě telefonátu na tísňovou linku, a proto se pacient nalézá minimálně ve stavu subjektivní tísně. Co když ale na linku 155 nevolal pacient, ale někdo úplně jiný? Stav tísně, natož pak subjektivní, navíc není totéž, co stav nouze, vyžadující neodkladné řešení. Navíc, jak již bylo řečeno, musí být zdravotník schopen doložit, že vynaložil maximální úsilí k získání alespoň nějaké formy souhlasu tam, kde to bylo fyzicky možné.

Hypoteticky je velmi dobře možné představit si mnoho situací, kdy zdravotník vyjede na tísňovou výzvu, poskytne odpovídající péči (dokonce třeba velmi úspěšnou) a bude čelit trestnímu oznámení kvůli omezování osobní svobody a zdravotnické zařízení žalobě na ochranu osobnosti, protože nebylo jednáno na základě informovaného souhlasu pacienta. V současné situaci je takový výhled absurdní, ale z hlediska očekávaného vývoje medicínského práva nikterak nemožný.

Pacient nezpůsobilý ke kompetentnímu souhlasu

Jiný častý argument, že pacienti například opilí, zmatení, nebo dokonce příliš staří, nejsou schopni kompetentně rozhodnout o své léčbě i za podmínky přiměřeného informování, je také diskutabilní. Připomeňme, že nezpůsobilost k právním úkonům (institut „nesvéprávnosti“ neexistuje) a tedy i k poskytnutí relevantního informovaného souhlasu se týká nezletilých pacientů (§8 a 9 Občanského zákoníku) a pacientů jednajících pod vlivem duševní poruchy, případně závislosti (§10 a 38 Občanského zákoníku) – rozhodnutí o nezpůsobilosti však leží pouze v kompetenci soudu. Je pravda, že alterace vědomí jistě snižuje rozlišovací schopnosti, sama o sobě však neznamená úplnou nebo omezenou schopnost činit právní úkony. V našich podmínkách by způsobilost k poskytnutí souhlasu posuzoval pravděpodobně soudní znalec.

Odmítnutí péče – Americké stanovisko

Nicméně situace, kdy pacient léčbu neodmítá, nejsou v ČR většinou v současné době kamenem úrazu, bez ohledu na kvalitu souhlasu. Ve stanovisku výkonného výboru Národní asociace lékařů záchranných služeb USA (NAESMP) k etickým otázkám PNP (tento dokument je jediným autorovi známým koherentním písemným stanoviskem organizace PNP k problematice informovaného souhlasu) najdeme formulaci: „Dosažení skutečného informovaného souhlasu v přednemocniční péči je obtížné, přesto v kaž-

dodenní praxi urgentní medicíny většinou nedochází k etickým dilematům, neboť pacient přijímá péči, pokud je přiměřená a v jeho nejlepším zájmu, bez námitek.“ (NAEMSP, 1992) A dále: „Otázka je, jak postupovat v případě, kdy pacient péči odmítá. Zdravotník je povinen ctít kompetentní rozhodnutí pacienta a léčit pouze s jeho souhlasem. Nicméně pacienti v náhle vzniklém akutním stavu nemusí být schopni rozumného rozhodování ohledně své léčby. Neposkytnutí péče, odůvodněné pacientovým impulzivním odmítnutím, není v zájmu pacienta. Pacienti s mozko-lebečním poraněním, intoxikací alkoholem nebo jinou látkou, metabolickou poruchou nebo duševním onemocněním mohou iracionálně odmítat léčbu. Naopak pacienti s demencí, mentálně retardovaní nebo pacienti pod vlivem alkoholu mohou leckdy léčbu odmítat nesporně kompetentně, validně, včetně přiměřeného porozumění výhodám a rizikům péče v souladu se svými osobními hodnotami. Někdy je těžké rozhodnout, zda pacientův nesouhlas představuje informované rozhodnutí. Transport a vyšetření na urgentním příjmu musí zdravotník doporučit vždy, když může dojít k poškození zdraví pacienta, přesto může i těžce nemocný pacient odmítnout péči.“ (NAEMSP, 1992). Úmluva stanoví, že duševně nemocná osoba může být léčena bez svého souhlasu pouze za předpokladu, „že by bez takovéto léčby se vši pravděpodobností došlo k závažnému poškození jejího zdraví“ (Úmluva, čl. 7).

Stanovisko NAEMSP však zmiňuje jistou okolnost, kterou považuje za klíčovou pro validní informovaný souhlas: „Otázku, kde vede hranice přijatelné míry kompetence k nesouhlasu, řeší většina záchranných služeb. Přinejmenším si musí pacient evidentně být vědom svého onemocnění/zranění, rozumět riziku odmítnutí péče, být schopen naložit s touto informací a rozhodnutí učinit svobodně a bez nátlaku. U pacienta, který nesplňuje tato kritéria, by měla léčba pokračovat.“ (NAEMSP, 1992) Z hlediska logiky věci jsou kritéria, uvedená kurzívou, zcela na místě, ale těžko posouditelná, zejména schopnost nakládání s informací.

Stanovisko asociace nejenže vychází ze zcela rozdílného právního systému, ale i z jiného systému medicínského, kdy lékař v terénu je rarita vyhrazená převážně letecké záchranné službě. Navíc ústí v paradoxní, ale vpravdě americké doporučení: vytvořit pružně fungující mechanismus, který by zodpovědnost za posouzení pacientovy okamžité kompetence k právním úkonům převedl na soud, pravděpodobně za použití telemedicínských technických prostředků.

Forma informovaného souhlasu / nesouhlasu

Forma souhlasu (písemná nebo ústní) není zákonými předpisy předepsána, avšak měla by dovolit pozdější prokázání – při slovním souhlasu je tedy nutná např. přítomnost svědka, hlasový záznam, nebo alespoň záznam v dokumentaci. Souhlas by měl být v ideálním případě učiněn výslovně (at' písemný nebo ústní), ale platný souhlas lze získat i konkludentně: tedy například nonverbálním gestem, které nepřipouští dvojí výklad, svědecky doložitelným. Souhlas, který předpokládáme jen proto, že pacient se neohradí proti nějakému postupu, je však snadno napadnutelný. Každá forma souhlasu (tedy i písemná) předpokládá předchozí individuální ústní poučení. Řešení souhlasu formou předtištěného formuláře bez kompletního ústního poučení se většinou – na rozdíl od časté nemocniční praxe – důrazně nedoporučuje (Stolínová, Mach, 1998, Haškovcová, 2003, Mach et al, 2003)

Při volbě formy vyjádření souhlasu není třeba se omezovat pouze na ústní nebo písemné vyjádření: jak již bylo řečeno, některé záchranné služby dokumentují již několik let bez jakých-

koliv forenzních problémů pacientovo odmítnutí péče nahrávanou rádiovou relací s operačním střediskem, a stejným způsobem je dokumentován i informovaný souhlas v některých případech, kdy paramedik z jakýchkoliv důvodů uzná za vhodné mít zdokumentovaný pacientův souhlas se svým dalším postupem a není čas na písemný záznam (tento postup naplňuje beze zbytku zákonnou formulaci o vynaložení veškerého úsilí pro získání alespoň nějaké formy relevantního souhlasu).

Résumé

Informovaný souhlas:

- písemný, nebo jiná zpětně prokazatelná forma
- předtištěný se nedoporučuje, ale je možný
- výslovný nebo konkludentní
- srozumitelným způsobem, cílem je pacienta získat pro spolupráci, nikoliv vystresovat
- písemná forma předpokládá i předchozí ústní poučení a zodpovězení otázek
- zmíněno musí být: charakter onemocnění, diagnostické a léčebné postupy včetně dostupných alternativ a rizik, uvažovaná prognóza
- čím je zákrok pro zdraví a život nezbytnější, tím méně je nutné poukazovat na méně významná rizika
- v nemocničním prostředí vyhrazen lékaři, při výjezdu RZP diskutabilní
- písemná podoba doporučena zejména v případech, kdy pacient změnil rozhodnutí nebo když jde o výkon na přání pacienta
- chybějící nebo neprůkazný souhlas implikuje protiprávnost léčby

(Úmluva, 2001, Stolínová, 2000, Dostál, 2003, Stolínová, Mach, 1998, Haškovcová, 2003, Mach et al, 2003,)

Negativní revers:

- písemný nebo jiná zpětně prokazatelná forma
 - předtištěný se nedoporučuje, ale je možný
 - výslovný
 - formou přiměřenou vzdělání, intelektuální úrovni, věku a zdravotnímu stavu pacienta
 - písemná forma předpokládá i předchozí ústní poučení a zodpovězení otázek
 - zmíněno musí být: charakter onemocnění, pravděpodobné následky odmítnutí výkonu
 - doporučuje se přítomnost svědka
 - právo pacienta odmítnout léčbu je nadřazeno zájmu jeho zdraví a života za podmínky dostatečného poučení
- (Úmluva, 2001, Dostál, 2003, Stolínová, Mach, 1998, Haškovcová, 2003, Mach et al, 2003)

informovaný souhlas	informovaný nesouhlas ("negativní revers")
neinformovaný souhlas	neinformovaný nesouhlas

fig. 1. Typy postoje

Univerzální recept na souhlas/nesouhlas neexistuje, tak jako neexistuje recept na řešení jakéhokoliv jiného etického problému. Jak kdosi řekl: morálka je rozlišování mezi dobrem a zlem, etika je rozvažování mezi dvěma dobrými alternativami. Jisté je, že práva pacientů jsou u nás zatím stále spíše prázdňým pojmem (pokud ne rovnou sprostým slovem) a pokud iniciativa ke změně nevzejde ze strany zdravotníků samotných, budou k tomu velmi bolestně dotlačeni veřejností jako v mnoha jiných zdravotnických systémech. S tím však velmi úzce souvisí i konstatování, že právo pacienta musí být řešeno zároveň s právy a povinnostmi zdravotníka, jehož právní jistota je nutně zaručit. (Stolínová, 2000)

Použitá literatura:

1. Disman M: Jak se vyrábí sociologická znalost. Praha, Karolinum, 2002
2. Dostál O: rozbor Úmluvy, <http://juristic.zcu.cz/dostal/FHS/isouhlas.doc>, stav odkazu k 7.2.2005
3. Haškovcová H: Lékařská etika. Třetí vydání, Praha, Galén, 2003
4. Joint Commission International Accreditation Standards for Medical Transport Organisations
5. Matoušek O: Ústavní péče. 2. vydání Praha, Sociologické nakladatelství SLON, 1999
6. National Association of Emergency Medical Service Physicians: Ethical Challenges In Emergency Medical Service, <http://www.naemsp.org/Position%20Papers/EthicalChallenges.html>, 1992, stav odkazu k 10.2.2005
7. Občanský zákoník, 40/1964 SB
8. Stolínová J: Úmluva o lidských právech a biomedicině ve vztahu k ČR, ZbN 2.6.2000, archiv www.zdn.cz
9. Stolínová J, Mach J: Právní odpovědnost v medicíně. Praha, Galén, 1998
10. U.S. Food and Drugs Administration Guidance, <http://www.epa.gov/fedrgstr/EPA-GENERAL/1996/October/Day-02/pr-23723.txt.html>, stav odkazu k 7.2.2005
11. Úmluva č. 96/2001 Sb.m.s. na ochranu lidských práv a důstojnosti lidské bytosti v souvislosti s aplikací biologie a medicíny

Bc. Marek Uhlíř,
ÚSZS SK, úsek LPP, Litevská 2720,
272 59 Kladno 2, e-mail: marek.uhlir@uszssk.cz

Terorismus v Tabě

Zásah izraelské záchranné služby dle výpovědi vedoucího paramedika

Kristýna Höschlová

ARO Fakultní nemocnice Královské Vinohrady
Záchranná služba ASČR, Praha - Venkov

Teroristický útok v egyptské Tabě dne 7.10.2004 si vyžádal 14 mrtvých a 121 zraněných. Všichni zranění byli ošetřeni na území státu Izrael.

Taba je přímořské letoviště na břehu Akabského zálivu Rudého moře. Nachází se na území Egypta při hranicích s Izraelem.

Výbuch nálože uložené v automobilu způsobil zřícení desetipatrového hotelu Hilton.

Veškerá žádost o pomoc byla ihned směřována do sousedícího města Eilat na izraelském území. Eilat se nachází v nejjižnějším cípu Izraele. Od Tel-Avivu či Jeruzaléma jej dělí 400 km Negevské pouště. Hlavním městem pro okres Negev je město Be'er-ševa, od Eilatu vzdálené 2,5h jízdy autem.

Ve 21 h a 48 minut dostalo operační středisko izraelské záchranné služby Magen David Adom (MDA, Davidova Červená Hvězda) v Be'er-ševě první hlášení o neštěstí.

Ve 22:00 h přijíždí první posádka Magen David Adom z Eilatu na hraniční přechod z Izraele do Egypta. Útokem zničený hotel se nachází 150 m za přechodem. Hranice je ovšem uzavřená a záchranné posádce není umožněno díky nevoli egyptských hraničních vojáků dostat se tak přímo do ohniska neštěstí. Na přechod mezitím dorazily z druhé strany dvě z obětí pěšky. Jedna z nich má vážné penetrující poranění hlavy, druhá je zraněna lehce. Velitel první příchozí posádky, paramedik Amit Regev, se tedy rozhoduje těžce zraněného ihned poslat sanitním vozem k ošetření do nemocnice v Eilatu za doprovodu řidiče-záchranáře a sám zůstává na hraničním přechodu a ujímá se prvotní zhodnocení situace.

Protože hotel není od závory vidět, je třeba získat informace o rozsahu neštěstí od obětí, které přišly k hranicím pěšky.

Na základě informace, že došlo ke zřícení desetipatrového hotelu, který byl údajně plný, tedy operační středisko v Be'er-ševě mobilizuje dostatečný počet záchranných z celé země.

Prvním třem posádkám, které bezprostředně dorazily z Eilatu, je umožněno překročit hranici až 30 minut po výbuchu. Vedoucí paramedik zůstává na hraničním přechodu a udržuje tak tok informací mezi ohniskem a dispečinkem. Vzhledem k poloze místa neštěstí již mimo území státu Izrael totiž není možné komunikovat s operačním střediskem přímo.

Záchranáři, kteří konečně přicházejí na místo útoku, nacházejí zmatek a paniku. Většina obětí se rozprchla pryč – směrem do města, na pláže či po silnici dále na jih. Vzhledem k dobré komunikační pozici je jako místo pro triage určen hraniční přechod. Zatímco posádky v ohnisku se snaží zkoordinovat zmatek a hromadně převážejí oběti na místo shromaždiště třemi sanitkami kyvadlovým systémem, vedoucí paramedik se ujímá triage a průběžně informuje dispečink.

Za 50 minut přijíždí další posily z kibucu Arava, dále je to Magen David Adom z Míšepe Ramonu (1,5 h), z Be'er-ševy a Dimony (2,5h) a dalších měst negevského okresu. Kromě toho vysílá operační středisko speciální vrtulník z Tel-Avivu, který na místo dopravuje 48 paramediků jednotlivě vybavených záchrannými materiály.



Z poranění převládají penetrující traumata a poranění tlakovou vlnou. Traumata ze zavalení vesměs odpovídají počtu mrtvých.

Všichni zranění jsou převáženi do nemocnice v Eilatu, kde probíhá druhá triage na základě dalšího vyšetření. Ze 121 zraněných se 15 hodnotí jako vážně poraněných, z toho 5 pacientů bezprostředně podstupuje operační zákrok v eilatské nemocnici. Celkem 20 pacientů je následně transportováno letecky do nemocnic v Jeruzalémě a Tel-Avivu.

Policie ihned uzavřela komunikaci mezi Tabou a nemocnicí v Eilatu, proto dojezdový čas do nemocnice se pohybuje okolo 7 minut.

Všichni zranění jsou při vědomí, jsou pro transport zajištěni kyslíkovou maskou, fixací krční páteře, popřípadě fixací celé páteře a končetin a většinou mají zavedenou nitrožilní infuzi. Intubací bylo třeba zajistit jednu oběť, která ovšem na následky syndromu ze zavalení zemřela ještě než došlo k jejímu vyproštění. Nikomu z převážených nebyly aplikovány během přednemocniční fáze žádné léky.

Na celé akci se podílelo celkem 174 záchranářů

- 44 sanitních vozů
- 2 vrtulníky
- 2 letadla (1 nebylo vůbec využito)
- 109 paramediků (z toho 48 z vrtulníku z Tel-Avivu)
- 47 řidičů – záchranářů
- 14 dobrovolníků
- 4 lékaři mimo službu, kteří se dobrovolně zapojili do přednemocniční péče.

Pro zdravotníky v Eilatu byla tato událost vůbec první zkušeností s řešením hromadného neštěstí, přesto se s ní navzdory všem přídatným překážkám (území mimo stát Izrael, izolace

místa od velkých zdravotnických center), vyrovnali velice obstojně, o čemž svědčí i počet 121 přeživších pacientů.

Tento úspěch se dá jistě přičíst právě důkladnému školení veškerých zdravotníků ve státě Izrael o řešení hromadných neštěstí, stejně tak jako dobré výbavě a již zkušenostmi zaběhnutému celostátnímu záchrannému systému.

MUDr. Kristina Höschlová

ARO Fakultní nemocnice Královské Vinohrady, Šrobárova 50,

100 34 Praha 10 - Vinohrady

e-mail: hoeschlovakr@post.cz



Kongres EuSEM, 10. – 13. února 2005, Leuven, Belgie

Jana Šeblová

ÚSZS Středočeského kraje

Oblastní záchranná služba Praha - venkov

V Belgii se v polovině února konal třetí kongres evropské společnosti pro urgentní medicínu (EuSEM). Součástí kongresu byla i výstava z historie urgentní medicíny a exponáty dávného vybavení a pomůcek, mezi nimiž jednoznačně kraloval nádherný sanitní mercedes na nádvoří koleje Andrea Vesalia, který vidíte na doprovodných fotkách.

Ve čtvrtek 10. února se konalo slavnostní zahájení kongresu, odborný program zahajoval v pátek 11. února dopoledne. Dopolední i odpolední program začínal vždy plenárním zasedáním a pokračoval pak ve čtyřech odborných sekcích. Součástí odborného programu byla i výstava 140 posterů, z nichž 20 bylo vybráno k ústní prezentaci (m.j. i výsledky výzkumu o stresu pracovníků záchranných služeb v ČR, pozn. aut.). Z počtu prezentovaných sdělení a sekcí je jasné, že následující článek bude jen výsekem toho, co na kongresu zaznělo.

Úvodní plenární zasedání bylo věnováno kvalitě práce na urgentních příjmech a analýze chyb, s tím, že chybám se nelze vyhnout, je nutné rozebrat jejich příčiny a soustředit se na jejich prevenci. Chyba, projevená již výskytem nežádoucí udá-



lostí, je vlastně jakousi špičkou ledovce, má tzv. „kořenovou“ příčinu, jejíž prevence je pak ve výskytu dalších omylů mnohem efektivnější. Prevencí je výcvik, užívání technologií s minimalizací chyb a regulační opatření, podstatný je i proaktivní přístup s aktivním zapojením všech účastníků včetně managementu a zavedení systémových přístupů podobných, jaké se začaly využívat při výcviku pilotů. Zásadním přehodnocením také prochází přístup k výskytu omylů – dříve byla chyba chápána jako ostuda a osobní selhání, pracovník, který se jí dopustil, pak trpěl pocitů viny, byla tendence k popírání a zastírání chyb. Nyní se přístup racionalizuje, přesouvá se pojetí od jednotlivce a trestu k systému, důrazu na standardizaci, výcvik a hodno-

cení jeho kvality. Výcvik zahrnuje nejen nácvik dovedností, ale i jiné aspekty, ovlivňující výkon, například komunikaci, práci v týmu apod.

V dalším programu jsem se zúčastnila dvou toxikologických sekcí, první byla věnována novým antidotům, druhá návykovým látkám a jejich abúzu.

Alistér Vale z Velké Británie informoval o fomepizolu, který může nahradit stávající antidotum etylalkohol při otravě metylalkoholem. Působí ve stejném místě metabolismu metanolu, tedy v přeměně vícečetných alkoholů na glykolaldehyd nebo formaldehyd a inhibuje vznik toxických metabolitů, zabraňuje metabolické acidóze, renálnímu selhání i poškození n. opticus. Výhodou je snazší podání (i.v. bolusově, po 12 hodinách) a hlavně nevyžaduje pravidelnou monitoraci osmolality a nepůsobí útlum CNS jako při používání etanolu. Nevýhodou je vysoká pořizovací cena. Byl použit zatím jen ve studiích.

Monique Matieu z Francie rozebírala otravu oxidem uhelnatým a strategii kyslíkové léčby. Mechanismus toxicity CO je jasný, vazbou na hemoglobin, blokuje pak poslední článek mitochondriálního respiračního řetězce bloádou vazby na cytochromoxidázu, tato blokáda přetrvává i po normalizaci hladin karbonylhemoglobinu. Při použití hyperbaroxie se CO vazba na cytochromoxidázu uvolňuje a zlepšuje se intracelulární cerebrální pH, což má klinický význam ve snížení pozdních následků ve formě organického psychosyndromu. Kritéria pro hyperbarioxii jsou bezvědomí po otravě CO kdykoliv v průběhu intoxikace, abnormality v laboratorním nálezu, těhotenství (ve studii nebyl prokázáno negativní ovlivnění průběhu gravidity zvýšením výskytu těhotenské patologie).

Alison Jones z britského národního informačního toxikologického centra prezentovala data o použití N-acetylcysteinu v prevenci poškození jater a ledvin. Při otravě paracetamolem se pravděpodobně liší mechanismy časně a pozdní hepatotoxicity a nefrotoxicity je asi způsobena inhibicí syntézy vasodilatačního prostaglandinu, který vede k nekróze dřeně ledvin. N-acetylcystein se zkoušel i jako antidotum jiných hepatotoxických jedů než jen paracetamol (pro předávkování tetrachlormetanem, chloroformem, manganistanem draselným). O těchto indikacích je však málo dostupných informací. Dobře účinkuje na časnou hepatotoxicitu do 10 hodin od požití paracetamolu, u pozdní toxicity nejsou jasné mechanismy účinku. Je stejně účinný při perorálním i intravenózním podání.

Phillippe Lheureux z Belgie pak posluchače seznámil s dvěmi novými antidoty – užitím octreotidu (= syntetický analog somatostatinu) při otravě deriváty sulfonylmočoviny (spíše je známé jeho užití mimo jiné při krvácení z GIT) a s užitím karnitinu pro hepatotoxické působení valproátu. Použití octreotidu vedlo ve studiích na zvířatech a dobrovolnících k signifikantně lepšímu snížení hladiny inzulinu a snížení dávek glukózy k dosažení normoglykémie, klinická studie je zatím pouze jedna. Dá se podat intravenózně nebo subkutánně. Zatím octreotid v této indikaci není schválen, snížení mortality a morbidit významně neovlivňuje a proti jeho rozšíření také mluví poměrně jednoduchá a levná standardní léčba předávkování PAD glukózou.

Odpolední „drogovou“ sekci zahájil Allain Wallon z Francie přehledem vývoje drogové scény z hlediska nových produktů a nových technik užití. Na evropské scéně má zkušenost s konopnými drogami 80% patnáctiletých, celkově má zkušenost s touto drogou 71 miliónů Evropanů. 700 000 lidí

kouří kanabinoidy denně, zvyšuje se počet lidí, vyhledávající zdravotní pomoc a různé formy léčení. Nejrozšířenější drogou ze stimulačních býval amfetamin, nyní se obliba přesouvá k extázi, a to včetně nových zemí EU. Zde byla mezi producenty a exportéry jedné z variet amfetaminu, pervitinu, jmenována Česká republika. Kokainové intoxikace jsou spojeny s násilím a agresivitou, zvyšuje se podíl zachyceného atropinu v zabavených vzorcích kokainu (od 28% do 72%!!). EMCDDA (Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogové závislosti, pozn.) vytváří fungující široký detekční systém pro vyhledávání nových drog, posuzování jejich rizik včetně kombinací drog nebo variet základních substancí a informuje o těchto rizicích národní státy.

John Henry z Velké Británie se věnoval podrobně kokainu, včetně jeho rozšíření, léčby (nedoporučoval při léčbě bolesti na hrudi užití betablokátorů) a příznaků intoxikace. Byla to spíše přehledová prezentace, zařazená do programu po výpadku jednoho z původních přednášejících. V další přednášce se Frédéric Baud z Francie zabýval mechanismy respiračního selhání při předávkování opiáty, všechny kromě buprenorphinu vyvolávají skutečnou alveolární hypoxii se snížením dechové frekvence i dechového objemu, ventilační odpověď je snižena, buprenorphin navíc snižuje i ventilační odpověď na hyperkapnii. Opiáty dále zvyšují svalovou rigiditu a tím snižují celkovou plicní compliance, zvyšují odpor v horních dýchacích cestách a tím vedou k obstrukční apnoe a mohou vyvolat bronchospasmus na podkladě uvolnění histaminu. Snižují i funkční reziduální kapacitu plic. V kombinaci s benzodiazepiny jsou život ohrožující, např. kombinace buprenorphinu a flunitrazepamu zvýšila toxicitu tohoto opiátu 6x, metadonu 2x. Zajímavé byly i účinky použití antidot: naloxon odstraňoval v 81% účinky heroinu a v 71% metadonu, ale vůbec neúčinkoval na buprenorphin!, flumazenil naopak nebyl vůbec účinný u předávkování heroinem, ale účinkoval v 60% na metadon a v 87% na buprenorphin (u suicidálních pokusů těmito drogami).

Diederik Van Sassenbroek z Belgie se věnoval zneužívání gamahydroxybutyrátu, gamabutyrolacetonu a ketaminu. Gamahydroxybutyrát ovlivňuje několik neurotransmitterových systémů, ale jeho role v CNS není známa. Účinkuje na GABA-B receptorech, má anestetické účinky, mezi abuzéry se nazývá „tekutou extází“. Intoxikace postupuje od relaxace a euforie přes nauseu, zvracení a somnolenci až ke kómatu s útlumem dechu. Neexistuje rychlý screeningový test, v krvi se detekuje až po 6 hodinách, v moči po 8 hodinách od požití. Ketamin je známé anestetiku, které se, byť ne v masovém měřítku, zneužívá zhruba od 60. let 20. století, je charakterizováno disociativní anestézií, účinkuje na sigma receptorech a inhibuje zpětné vychytávání na adrenergních receptorech. Vyvolává posun senzorických vstupů až halucinace, ale ve vyšších dávkách i agitovanost a agresi, při dalším zvýšení kóma a depresi dechu. Jako antidotum působení ketaminu na adrenergních receptorech je vhodné použít klonidin.

Poslední přednášku měl opět Brit John Henry a byla věnovaná extázi. Zopakoval hlavní účinky a rizika amfetaminových drog, kam extáze patří a uvedl 2 syndromy, které se mohou po užití extáze objevit – typický serotoninový, s agitovaností, třesem, myoklonickými křečemi a hypertermií, který vede k renálnímu selhání, diseminované intravaskulární koagula-

ci a v nejzávažnějších případech až k multiorgánovému selhání, a daleko vzácnější SIADH syndrom, charakterizovaný velmi nízkou hladinou natria, zde se nesmí v léčbě použít volumoterapie, ale napak manitol nebo hyperosmolární roztoky glukózy. V současnosti je detekováno přes 100 různých variant amfetaminu, u nichž se podíl účinků i toxicita může velmi lišit, a mívají odlišný vzorec akutní intoxikace.

Po odpoledních přednáškách v sekcích byly prezentace posterů a ústní přednášky na základě vybraných posterů (po oba hlavní přednášecí dny).

Druhý den jsem si vybrala sekci věnovanou forenzní medicíně, což je klinický obor, který není identický se soudním lékařstvím. Forenzním lékařem je většinou všeobecný lékař, který je dosažitelný pro potřeby policie, ale není zaměstnancem policie. Dostává se k lékařskému vyšetření tam, kde by mohlo jít o trestný čin, o posouzení zranění v situacích spojených s násilím, o posouzení právní způsobilosti osoby, o její psychickou kompetenci, nebo při úmrtí osoby ve vazbě. První přednáška George Fernieho z Británie se věnovala zneužívání dětí, tyto případy tvoří necelých 5% v praxi forenzního lékaře. Program ochrany dětí běží ve Skotsku od roku 2000, spolupracují i různé neziskové organizace. Klíčovým faktorem je komunikace mezi jednotlivými agenturami, proto bylo v případech týrání a zneužívání dětí zavedeno povinné hlášení. Lékaři se na tomto programu – samozřejmě s důrazem na zachování důvěrnosti – podílejí zejména pečlivou dokumentací zranění, používá se jednotný dotazník, zaměřený na detaily, pro méně zkušené lékaře je i vhodnou pomůckou při vyšetřování. Fyzická zranění většinou nebývají velkého rozsahu, o to horší jsou pak psychické následky. Autor pak prezentoval 3 kauzistiky, které podaly jasnou představu o náplni práce forenzního lékaře, s kvalifikovaným rozhodováním o mechanismu děje nebo události. V dalším příspěvku se další britský lékař Guy Norfolk věnoval zvládání akutních psychických poruch, většinou v souvislosti se zadržením, respektive postupů a diferenciální diagnostice u akutního neklidu. U akutních poruch chování se nemusí vždy jednat o psychiatrickou problematiku, neklid až delirantní chování může vyvolat mnoho příčin (hypoxie, infekce, požití drog, endokrinologie – v první řadě hypo a hyperglykémie, metabolické příčiny, požití alkoholu, psychotické onemocnění). Každopádně rychlá tranquilizace sníží dyskomfort a utrpení pacienta, předtím se však musí stanovit alespoň pracovní diagnóza. Perorální podání může být stejně účinné jako intramuskulární a je pacientem vnímáno méně konfliktně. Při použití antipsychotik perorálně doporučoval přednášející lorazepam, olanzapin nebo risperidon, při i.m. podání lorazepam, olanzapin a haloperidol.

Wim Van de Voorde se pak v poslední přednášce tohoto bloku otázkám násilí a agrese a jejich posouzení. Základem je pečlivé pozorování a přesná interpretace zranění a precizní dokumentace, která vyžaduje podstatně vyšší standard záznamu než běžná klinická praxe. Je nutné používat přesnou terminologii a vhodné je doplnění záznamu fotografiemi. Forenzní vyšetření v případech násilných činů zahrnuje vyšetření scény zločinu, zraněných osob, korelace se svědeckými výpověďmi a s fyzikálními zákony, posouzení komplexní dynamiky úrazového děje (násilí např. vede k pádu a následným dalším zraněním), případně posouzení laboratorních vyšetření.

Další sekce, kterou jsem si zvolila, se zabývala terapeutickým použitím hypotermie. Markus Födisch ze SRN přednášel

o použití při mimonemocniční srdeční zástavě, kde je hypotermie podle doporučení ILCOR z roku 2002 ve třídě 1, doporučuje se pro mimonemocniční zástavu s komorovou fibrilací ochlazení na 32–34 st. C. Všechny dosud provedené studie, kde byli pacienti dle protokolu studie po přijetí do nemocnice ochlazováni, prokázaly lepší neurologický výsledek. Nicméně čas dosažení nemocnice je od 15 do 60 minut, čas do dosažení požadované teploty dalších 120–300 minut a je tedy příliš dlouhý, u 14% pacientů cílová teplota vůbec nebyla dosažena. Ve studiích na zvířatech byly dosaženy nejlepší výsledky, pokud se s ochlazováním začalo už během KPR. Nejrychlejší indukce hypotermie je při použití i.v. chlazení. Autor referoval o německé studii, která zahrnovala pozorované případy zástavy oběhu, s předpokládanou kardiální etiologií, s chlazením se začalo od okamžiku obnovení oběhu (ROSC). Cílová teplota byla dosažena do hodiny a téměř všichni pacienti ji dosáhli již před nebo při přijetí do nemocnice. Průměrná dávka chlazených roztoků byla 2–3 l, oběhové parametry (TK, Tf, SpO₂) nebyly negativně ovlivněny. Neznemožnila další diagnostické a terapeutické úkony, je možno provést i PTCA.

Wilhelm Behringer z Rakouska hovořil o použití hypotermie v nemocničních podmínkách. Používali endovaskulární chlazení cestou v. cava inferior za kontroly termokamery, k dosažení požadované teploty byl potřeba čas mezi 1,1–1,75 hod. Výskyt nežádoucích účinků nebyl ve srovnání s kontrolní kohortou vyšší. Teplota byla měřena ušním teploměrem a kontrolní byla odebírána pomocí čidla v zavedeném močovém katetru. Pacienti byli sedováni a relaxováni, průvod tekutin a výživy se řídil centrálním venózním tlakem.

Další autor Rainer Kollmar uvedl přehled studií, které se zabývaly chlazením u cévní mozkové příhody, s cílem ochránit buňky v zóně penumbra. Dosud provedené studie zahrnovaly od 4 do 50 pacientů s různě těžkými CMP. Německá studie, o které Dr. Kollmar referoval, zahrnovala 18 pacientů ve skupině hypotermie a 22 kontrolních se standardní medikací, všichni měli ischemickou CMP, byli ochlazení na 33 st. C. Jako vedlejší účinky se vyskytly třes, arytmie a subjektivní dyskomfort pacienta (zejména vlivem třesu). Autor shrnul i velký počet otázek: indikace vzhledem k tíži CMP, optimální čas a trvání podchlazení, účinnost, riziko, otázka závažných CMP, léčby nežádoucích účinků, užití trombolýzy, je-li indikována, postup ohřívání....

Poslední příspěvek Dr. Said Hachmi-Idrissiho z Belgie byl věnován chlazení při hemoragickém šoku. Současná platná doporučení zahrnují doplnění volumu, průvod kyslíku a dosažení normotermie, přičemž se diskutuje o zvýšení krevních ztrát při dosažení normotenzie. Náhodná hypotermie je spojena s vyšším rizikem úmrtí, a objevuje se při koincidenci alkoholu nebo drog nebo souvisí se stupněm traumatu. Studie se zabývala kontrolovanou terapeutickou hypotermií u hemoragického šoku, přičemž hypotermie byla dělena na minimální (36 st. C), mírnou 33–35 st. C a střední (28–32 st. C). Pokusy byly prováděny na zvířatech, byly 4 skupiny (ještě skupina s normální tělesnou teplotou) a FiO₂ bylo 1,0 nebo 0,2. Nejmenší krevní ztráta byla pozorována ve skupině zvířat (myši) při hypotermii a FiO₂ 0,2, nejdelší přežití bylo při kombinaci hypotermie a hypotenze doplnění tekutin (tedy nikoliv h normotenzie).

Poslední den, v neděli 13.2, byl odborný program naplánován pouze na dopoledne, tedy plenární zasedání a dopolední přednášky v sekcích.

Tématem plenárního zasedání byl další rozvoj urgentní medicíny v Evropě, což je téma velmi obecné. Přednášky se však týkaly zejména validního porovnání různých přístupů a sjednocení kritérií pro posuzování. Někteří z přednášejících referovali i o první evropské srovnávací studii (European Emergency Data Project), srovnání se zúčastnily záchranné služby z Bonnu, Birminghamu, Španělska a jako kontrolní z USA. Hlavní otázkou studie bylo, jaká data shromažďovat a jaké indikátory jsou relevantní, a jaká data jsou průběžně dosažitelná? Cílem projektu se tedy stalo vytvoření seznamu indikátorů, založených na rutinní kolekci dat ze záchranných služeb. Obecně je systém záchranných služeb zdrojem nepřetržitého toku dat, jehož zdroji jsou dispečerská pracoviště, záznamy o výjezdu, zpětnovazební informace z urgentního příjmu, čili outcome data, lze spočítat standardizované škály závažnosti ošetřovaných stavů, dá se analyzovat geografické rozložení. Ve studii bylo ze 100 indikátorů vybráno 16 klíčových a pro pilotní studii z nich bylo zvoleno 5:

1. ošetrovací čas/100 000 obyvatel
2. dojezdové časy pro výzvy nejvyšší priority
3. podíl výzev nejvyšší priority/100 000 obyvatel
4. podíl ASL (Advanced Life Support) zásahů/ 100 000 obyvatel
5. podíl příhod tzv. „zlaté hodiny“/100 000 obyvatel.

Pojem příhod „první hodiny“ znamená definice těch událostí, kde záchranná služba může během první hodiny trvání zásadním způsobem ovlivnit výsledný zdravotní stav, a řadí se sem: srdeční zástava (5%), bolest na hrudi (18%), CMP (6%), závažná dušnost (22%) a závažná traumata (2%). 47% výjezdů pak tvoří spektrum ostatních příčin. V evropských systémech případy „první hodiny“ tvoří (na základě dat z 11 ZS) zhruba 50% činnosti. Bylo provedeno hodnocení kvality ošetření, dojezdových časů, ceny/jednotku času, klinický výsledek

byl hodnocen na základě přežití srdeční zástavy, tlumení bolesti u traumat atd. Pro srovnání bylo vybráno ošetření 3 z výše uvedených 5 stavů, a to srdeční zástavy, bolesti na hrudi a dušnosti. Hodnocení bylo prováděno na základě MEES skórování. Pilotní studie potvrdila, že mezinárodní srovnání možné je, ale vyžaduje striktní metodologii sběru dat, koncept „první hodiny“ se ukázal vyhovující. Srdeční zástava není a nemůže být jediným klinickým kritériem pro srovnání, vhodné je vybrat více indikátorů.

Poslední z paralelních sekcí se věnovala poskytování urgentní péče ve specifických prostředích nebo specifickým skupinám obyvatel, což se týká každého subjektu, angažovaného v akutní péči. Jednotlivé přednášky se zabývaly asistencí při masových akcích sportovního, ale zejména tanečního charakteru („rave parties“) s dominující drogovou patologií, poskytováním zdravotní péče a charakteristikami této péče v přístavu, v centru pro azylanty, ve věznicích. Přednášky autorů vycházely z osobní zkušenosti a byly velmi inspirativní právě tím, co se v učebnicích klinických oborů nenajde.

Kongresu se zúčastnilo cca 400 předem registrovaných účastníků, další se hlásili v průběhu. Městečko Leuven, asi 40 km od Bruselu, je klidným univerzitním městem se zajímavou architekturou, bohužel celou dobu kongresu nepršelo dvakrát dvacet minut a tak delší procházky městem lákaly jen málokoho.

Další, v pořadí čtvrtý kongres EuSEM se bude konat 5. až 8. října 2006 na Krétě pod sjednocujícím názvem Evropská víze pro urgentní medicínu. Máme my v Čechách nějakou?

MUDr. Jana Šeblová
ÚSZS Středočeského kraje
Oblastní záchranná služba Praha - venkov
Komenského nám. 1910 251 01 Říčany u Prahy
e-mail: primar.pv@uszssk.cz, seblo@volny.cz

Poznámky k nové specializační náplni urgentní medicíny

Jiří Knor

Katedra UMMK IPVZ

Vzhledem k nejasnostem ohledně specializační náplně našeho oboru urgentní medicíny, považuji za nutné situaci osvětlit:

1. Původní návrh specializační náplně, prezentovaný před časem v časopise Urgentní medicína, byl Ministerstvem zdravotnictví vrácen k přepracování, přičemž hlavním důvodem byla doba přípravy přesahující 6 let. Obor byl také původně koncipován jako nástavbový, takže adept specializační způsobilosti v urgentní medicíně (dále SZ) musel projít přípravou se získáním atestace v jiném oboru.
2. Definitivní verze byla opakovaně konzultována a připomínkována v IPVZ, zejména náměstkyní ředitele pro vzdělávání, PhDr. Krejčíkovou, jejíž obětavost a legislativní zkušenosti mají velký podíl na konečné podobě. Věřte, že jednání nebyla jednoduchá.
3. Základní program je nyní 4–letý a vychází hlavně z praxe na urgentním příjmu a doplňkové praxe, jak si jistě všimnete.
4. Možnost získat specializační způsobilost (SZ) v UM není uzavřena pro specialisty jiných (původně tzv. základních) oborů.

Zde je diferencováno mezi A+R a jinými specialisty. Příprava specialisty oboru A+R k urgentní medicíně je kratší, neboť jsme přesvědčeni, že připravuje pro tento obor nejlépe.

5. Povšimněte si také prosím, že dveře nejsou zavřeny ani pro eventuální specialisty dalších oborů jako např. neurologie, intenzivní medicíny a dalších, a to po individuálním projednání a schválení Výborem odborné společnosti UM.
6. Pokusil jsem se prosadit snazší možnost rekvalifikace odborníků UM na všeobecné (praktického) lékařství (v případě např. zdravotních problémů, ale jediným příslibem je individuální posuzování eventuálních žadatelů zástupci společnosti všeobecného lékařství. Tento aspekt by totiž musel být zmíněn ve specializační náplni všeobecného (praktického) lékařství.
7. Termín akreditovaná pracoviště bylo nutno uvést. Akreditační řízení však teprve budou probíhat.
8. Všimněte si, prosím, zejména doby a zaměření přípravy adepta SZ v UM a zohledněte následující aspekty:
 - a) lékař bez atestace nemůže pracovat jako lékař samostatně pracující (nelze obejít např. lektorskou smlouvou s ČLK).

- b) urgentní příjmy je nutné v náplni zohlednit – a jsou zde v minimální (hraniční) možné míře. Mnozí z Vás požadovali urgentní příjmy ve větším rozsahu, nicméně je nutné vycházet z reality. Naopak některým z Vás je nemilé, že urgentní příjmy jsou zmiňovány (neboť prostě v regionu některých ÚSZS neexistují).
- c) nejlepším předpokladem pro rekvalifikaci je obor A+R, proto má nejkratší dobu přípravy.

Závěrem:

Tato specializační náplň byla obhájena na Ministerstvu zdravotnictví dne 22.2.2005 (za náš obor přítomni z pověření Výboru OS UM MUDr. Jan Pokorný DrSc. a autor textu). Naši motivací byla snaha o co nejlepší výsledek se zohledněním celé řady kompromisů tak, aby při cestě k nelehké specializované způsobilosti v urgentní medicíně byl pro lékaře naplněn požadavek dostupnosti, zároveň s udržení nepodkročitelných požadavků. V příloze jsou uvedeny pasáže pozměněné oproti původní verzi, již publikované v časopise Urgentní medicína. Tyto pasáže také zajímají lékaře adepty urgentní medicíny nejvíce – požadovaná doba praxe a doplňkové praxe.

Příloha:

Vzdělávací program v oboru URGENTNÍ MEDICÍNA

1. Cíl specializačního vzdělávání

Cílem specializačního vzdělávání v oboru urgentní medicína je:

- a) získání potřebných znalostí a praktických dovedností v oblasti diagnostiky a prvotních léčebných opatření u stavů vyžadujících neodkladnou péči v přednemocniční etapě a na oddělení urgentního příjmu nemocnice
- b) získání potřebných organizačních znalostí při zajišťování návaznosti na nemocniční neodkladnou péči při definitivním směřování závažně nemocných či zraněných pacientů, a to jak při jednotlivém, tak i hromadném výskytu
- c) získání znalostí o organizaci a řízení pracovišť zdravotnické záchranné služby, plánování, přípravách a realizaci záchranných akcí integrovaného záchranného systému (IZS) po mimořádných událostech a v krizových situacích s hromadným výskytem raněných či nemocných.

2. Minimální požadavky na specializační vzdělávání

Podmínkou pro přijetí do specializačního vzdělávání v oboru urgentní medicína je získání odborné způsobilosti k výkonu povolání lékaře ukončením nejméně šestiletého prezenčního studia v akreditovaném magisterském studijním programu všeobecné lékařství na lékařské fakultě.

Specializační vzdělávání se uskutečňuje při výkonu lékařského povolání formou celodenní přípravy v rozsahu odpovídajícím týdenní pracovní době podle § 83 a) zákoníku práce. Specializaci v oboru urgentní medicína je možné získat absolvováním celého vzdělávacího programu (2.1.) nebo doplněním praxe po získání specializace v oboru anesteziologie a resuscitace event. v jiném oboru (2.2.).

2.1. Podmínkou pro získání specializace v oboru urgentní medicína je zařazení do oboru a absolvování odborné praxe v minimální délce 4 roky, z toho:

- a) **povinná praxe v oboru** – 34 měsíců na oddělení urgentního příjmu v rozsahu

z toho: minimálně 6 měsíců na akreditovaném oddělení urgentního příjmu, 1 měsíc na akreditovaném oddělení operačního střediska ZZS

b) povinná doplňková praxe v dalších oborech

- 6 měsíců anesteziologicko-resuscitačního oddělení (minimálně 5 měsíců anesteziologie z toho 1 měsíc dětská anesteziologie)
- 2 měsíce jednotka chirurgické intenzivní péče
- 1 měsíc koronární jednotka
- 1 měsíc metabolické jednotka
- 1 měsíc dětské oddělení
- 1 měsíc psychiatrie
- 1 měsíc neurologická jednotka intenzivní péče
- 1 měsíc gynekologicko-porodnické oddělení

Specializační vzdělávání musí být vždy zahájeno absolvováním povinné praxe na oddělení urgentního příjmu (2.1.a).

2.2. Podmínkou pro získání specializace v oboru urgentní medicína je zařazení do oboru a doplněním praxe v minimální délce 12 měsíců po získání specializace

a) v oboru anesteziologie a resuscitace

12 měsíců praxe v urgentní medicíně (praxe na zdravotnické záchranné službě a oddělení urgentního příjmu, přičemž jedno nebo druhé v minimální délce 3 měsíců).

Z těchto 12 měsíců musí být alespoň 3 měsíce na akreditovaném pracovišti.

b) v oboru chirurgie nebo vnitřní lékařství nebo dětské lékařství nebo praktické lékařství pro dospělé

6 měsíců praxe na anesteziologicko-resuscitačním oddělení (minimálně 5 měsíců anesteziologie, z toho 1 měsíc dětská anesteziologie)

12 měsíců praxe v urgentní medicíně (praxe na zdravotnické záchranné službě a oddělení urgentního příjmu, přičemž jedno nebo druhé v minimální délce 3 měsíců)

Z těchto 12 měsíců musí být alespoň 3 měsíce na akreditovaném pracovišti.

Do přípravy může být zařazen i specialista jiného oboru než jsou výše uvedené (např. neurologie, intenzivní medicína a pod.), a to po posouzení a se souhlasem výboru Odborné společnosti urgentní medicíny a medicíny katastrof. Požadovaná praxe v urgentní medicíně a doplňková praxe v jiných oborech je pak v minimálně stejném rozsahu jako u výše uvedených specialistů (2.b).

b) Účast na vzdělávacích aktivitách

Povinná účast

- specializační kurz Urgentní medicína – 3 týdny
- cyklické kurzy a stáže v trvání 5 dnů ročně
- seminář krizového managementu – 1 den ročně
- seminář Základy zdravotnické legislativy – 1 den

Doporučená účast

- odborné stáže v nemocnici na JIP a ARO nad povinný rozsah
- odborné stáže na akreditovaných pracovištích urgentního příjmu a ZZS nad povinný rozsah
- kurzy a vzdělávací akce pořádané odbornou společností a ČLK pracovní pobyty na vybraných oborových pracovištích v zahraničí.

Další obsah specializační náplně se shoduje s již publikovaným návrhem.

MUDr. Jiří Knor
Katedra UM a MK IPVZ Praha, Ruská 85, 100 05 Praha 10
e-mail: jiri.knor@centrum.cz

Mimořádný interní seminář „Metodika výuky neodkladné resuscitace“ pro lektory katedry UMMK IPVZ

Jana Šeblová¹, Jiří Knor²

ÚSZS Středočeského kraje, OZS Praha - venkov¹
Katedra UMMK IPVZ²

Dne 11.3.2005 proběhl na půdě katedry urgentní medicíny IPVZ seminář lektorů v rámci projektu proškolení neprofesionálních záchranářů v neodkladné resuscitaci (NR) – viz článek v tomto čísle. Pozvánky na seminář byly rozeslány ředitelům všech územních středisek záchranných služeb pro organizační problémy teprve 14 dní předem (za což se organizátoři omlouvají), přesto se zúčastnili zástupci 9 ÚSZS. Díky všem, kteří si našli v pracovním vytížení čas a energii. Přítomni byli i zástupci Českého červeného kříže (ČČK). Jak je zmíněno v projektu, základními požadavky jsou celoplošná jednota výuky, jednotný přístup, jednoduchost a srozumitelnost. Ve velmi vstřícné, tolerantní a přátelské atmosféře byly vyjasněny některé sporné momenty organizace a vlastní výuky, které jsou shrnuty v následujícím textu (základní popis projektu je v jiném článku tohoto čísla).

Lektoři (lékaři ZZS nejlépe s atestací z UM) by měli být garanti výuky ve svém regionu (ÚSZS) a zajišťovat vyškolení školitelů, zejména z řad ČČK (ale i SZP, záchranářů či například praktických lékařů, případně dalších cílových skupin dle projektu), s tím, že důraz je kladen na jednotnou metodiku výuky.

- Lektoři obdrží certifikát katedry UM.
- Školitelé z řad ČČK (ale i např. SZP aj.) zajišťují výuku laiků podle jednotné metodiky.
- Důležitá je podpora tohoto projektu ze strany ministerstva zdravotnictví – žádost o vytvoření podobného projektu ze strany MZd již vzešla.
- ČČK má výuku neodkladné resuscitace jako jednu z priorit (Mgr Švejnoha). ČČK projekt včetně spolupráce s regionálními ZZS jednoznačně vítá.
- V posledních pěti letech standardizoval ČČK výuku první pomoci a zavedl tyto standardy do praxe. Vybavení pomůckami na všech oblastech ČČK (cca 80 oblastí) je jednotné, a to včetně trenažerů AED. Úzká spolupráce ZZS a ČČK spolu s garancí jednotné výuky je jednoznačným přínosem.
- Jednoznačná shoda panovala mezi přítomnými o nutnosti standardizace výuky, s důrazem na jednoduchost a zapamatovatelnost přednášeného!!!
- Diskuse o riziku infekce při doporučení dýchat z plic do plic (námitky ze strany praktických lékařů): riziko je minimální, nicméně formulovat doporučení tak, že „hrozí-li reálné a zdůvodnitelné riziko infekce, pak je postup poskytování pouze srdeční masáže oddůvodnitelný“.
- Diskuse o bodu „check pulse“ ve výuce nezdravotníků – závěr: laikům poskytnout informaci o palpaci karotidy, s nácvikem, ale zdůraznit, že při nejistotě o hmatnosti pulsu v časovém limitu 5 vteřin zahájit srdeční masáž, instruovat laiky o nepřímých známkách zástavy oběhu (s vysvětlením těchto příznaků); klást důraz na nejvýše pět vteřin vyšetřování pulsu!!!

- Shoda přítomných lektorů o přístupu z boku – snazší nácvik ABC bez nutnosti přemísťování, nicméně je vhodné seznámit školitele s použitím samorozpínacího vaku.
- Lze informovat laiky o telefonicky asistované NR – při ní je vhodnější postup soustředit se na vedení svědka příhody k nepřerušované masáži (vyplývá ze zkušeností ZZS hl.m. Prahy).
- V kurzech pro praktické lékaře používat termín „samorozpínací vak“ místo „ruční křísící přístroj“.
- V kurzech pro praktické lékaře trvat na výuce umělého dýchání s užitím pomůcek (viz výše), zdůraznit, že pokud nejsou vybaveni pomůckami, jsou povinni zajistit umělé dýchání z plic do plic bez pomůcek.

Zavedení použití AED do praxe:

Zásadní diskuse se týká otázky času, který se ztrácí obsluhou přístroje a přístrojovou detekcí rytmu – má být prioritou použití AED (bez zajištění postupů ABC) nebo máme jako prioritu zdůrazňovat postup ABC – jak v tom případě zajistit provedení defibrilace pomocí AED do 3 minut od zástavy oběhu???

Shoda o tomto postupu:

- Je-li přítomen 1 záchránce a přinesení AED by znamenalo značnou časovou ztrátu, pak doporučovat standardní postup ABC.
- Ve dvou záchráncích 1 poskytuje NR (BLS) – sled ABC, druhý aktivuje záchranný řetězec a pak se věnuje obsluze přístroje, během rozbíjení přístroje a lepení elektrod je možno stále provádět NR, pacient musí být v klidu na detekci rytmu (cca 30 sec) – shoda o tom, že pokud by se podařilo případným výbojem AED nastolit sinusový rytmus, je přínos pro pacienta vyšší než případné přerušování masáže.
- AED se prioritně použije v případě, že svědek zástavy na místě má k dispozici přístroj ihned!
- Ve dvou záchráncích, pokud jeden provádí NR (BLS) podle ABC, se přítomní lektoři shodli na limitu 5 minut pro použití AED. Více než půlminutová prodleva v nepřímé srdeční masáži pro použití AED (a tento čas, který AED potřebuje k vyhodnocení rytmu je mnohdy delší) vede po 5 minutách od NZO k jednoznačnému prohloubení hypoxémie mozku a jeho ireverzibilnímu poškození!!! **Kvalita nepřímé srdeční masáže a požadavek jejího přerušování na co nejkratší dobu v nejnutnějších případech je nadále prioritou nejvyššího řádu!!!**
- Shoda nastala i v tom, že limit 5 minut nebude doporučován dogmaticky – při provádění kvalitní NR (BLS) se může prodloužit doba zachování defibrilovatelného rytmu!

E-mail: jiri.knor@centrum.cz
E-mail: primar.pv@uszssk.cz, seblo@volny.cz

MUDr. Edgar Sejf – narozen 11. 5. 1955, zemřel 21. 2. 2005



V podvečer 21. února 2005 nás zastihla smutná zpráva, že po krátké těžké nemoci skonal v Motolské nemocnici náš kolega a kamarád MUDr. Edgar Sejf. Pan doktor Edgar Sejf byl jedním z nejnadanějších lidí pro problematiku přednemocniční nedokladné péče, jaké jsem kdy poznal. V tomto ohledu je třeba vyzdvihnout i jeho lékařskou erudici, ale rovněž nevšední lidskost, se kterou se věnoval pacientům. Plno z Vás si jistě

vybaví jeho přítomnost při četných odborných seminářích, při soutěžích Rallye Rejvís, mnozí vzpomenu na osobní setkání s ním. Působil jako lékař zdravotnické záchranné služby v Praze, v Mostě, v Přešticích a v Plzni po dobu téměř 18 let a mohu bez nadsázky napsat, že plno pacientů mu vděčí za záchranu svého života. Práci lékařské zdravotnické záchranné služby miloval nade vše a obětoval jí téměř veškerý svůj čas často na úkor rodinného zázemí a zdraví.

Milý pane doktore Sejfe, nikdy nezapomeneme na Tvé kamarádství.

Za své spolupracovníky
MUDr. Jiří Lojda

European Society for Emergency Medicine



The 3rd Mediterranean
Emergency Medicine Congress
Nice Acropolis, France
September 2-5, 2005



První středomořský kongres urgentní medicíny se konal v italské Strese v roce 2001, druhý v Sitges/Barcelona ve Španělsku v roce 2003. Organizátory těchto setkání jsou EuSEM (Evropská společnost urgentní medicíny) a AAEM (Americká akademie urgentní medicíny), pro velký zájem se rozhodli v tradici pokračovat

a od 1. do 5. září 2005 bude v Nice ve Francii uspořádán třetí středomořský kongres urgentní medicíny.

Bližší informace jsou k dispozici na: www.emcongress.org, včetně možnosti on-line registrace, nebo na e-mailové adrese: nice@emcongress.org

Uzávěrka pro příjem abstrakt je 3. června 2005.

Pokyny pro autory

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

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

Požadavky na rukopis:

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

Technické parametry

pro příjem elektronických podkladů:

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

Microsoft Word 2000, Microsoft Excel 2000 a Microsoft Power Point 2000.

Grafy prosíme dodávat ve zpracování pro jednobarevný tisk.

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

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

Souhrny:

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

Seznam citované literatury:

Literární reference prosíme uvádět v abecední pořadí podle přijetí prvního autora.

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

Příklady citací:

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

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

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

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

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

Redakce

