



Vyhodnocení taktického cvičení FNOL jako součást mezinárodního cvičení Traumatemu ČR RAFEX 2014

Téma cvičení: Simulovaná nehoda osobního vlaku a stojícího vlaku převážejícího kyselinu sírovou.

Cíl cvičení: Provéřit připravenost FNOL na hromadný příjem zraněných.

Místo: Fakultní nemocnice Olomouc

Termín: 28. 5. 2014

Zahájení: 12:30

Ukončení: 16:30

Organizace: Cvičení proběhlo jako součást mezinárodního cvičení Traumatemu ČR RAFEX 2014, dále ve spolupráci s Lékařskou fakultou UP v Olomouci. K přípravě a realizaci zdravotnické části cvičení RAFEX 2014 byli určeni MUDr. Petr Hubáček, MBA a MUDr. Jarmila Kohoutová. Do cvičení nebyla zapojena ZZS Olomouckého kraje. Transport zraněných byl zabezpečen vozidly FNOL. Figuranti byli studenti a zaměstnanci LF UP, příbuzní byli hasiči Hasičského záchranného sboru v Olomouci. Cvičení probíhalo dle směrnice č. Sm-G019 Traumatologický plán Fakultní nemocnice Olomouc.

Zpracováno dle hodnotících zpráv od pozorovatelů.

Pozorovatelé: MUDr. Martin Doleček Ph.D., FN Brno
MUDr. Petr Kolouch, MBA, FN Motol
MUDr. Stanislav Jelen, FN Ostrava
Mgr. Jiřina Cahlíková, DiS., Odbor kvality FN Olomouc
Bc. Lada Čiklová, Odbor kvality FN Olomouc
Bc. Andrea Drobiličová, Úsek nelékařských oborů FN Olomouc

profesionalita a lidský přístup



Námět cvičení

RAFEX 2014 - Railway Accident Field Exercise

Ve fiktivní zemi Haná Landu vzniknou rozsáhlé záplavy. 80% záchranářů je nasazeno v terénu, o pomoc byla požádána i armáda. Nejhorší situace je v regionu Přerovice. Haná Land už není schopna řešit situaci vlastními silami, a proto o pomoc požádá Evropskou unii. Do Haná Landu byl vyslán expertní tým, Česká republika nabídla modul AMP (předsunutou zdravotnickou jednotku – Traumatteam).

28. května se v Přerovicích stala v důsledku podemletí trati vodou nehoda osobního vlaku a vlaku převážejícího kyselinu sírovou. Během nehody je postiženo více než 90 osob (některé jsou zraněny, jiné kontaminovány kyselinou sírovou). Záchranné týmy zajišťují vyproštění a třídění zraněných osob, jejich dekontaminaci a předání do AMP k ošetření. Ošetřené osoby jsou přepravovány do jediné specializované nemocnice v hlavním městě Olomouci. (zdroj: www.hzsol.cz)

Průběh cvičení

12:35 výzva k aktivaci TP FNOL

Doba trvání: 00:06:30

Počet účastníků ve skupině: 135

- činnost dle TP FNOL

13:15 nahlášení prvních zraněných, jejich následný transport

13:30 první zranění na místě TRIAGE

15:20 nahlášení poslední zraněný, který bude transportován do FNOL

16:10 transport posledního zraněného na cílovou jednotku ve FNOL

16:20 výzva k ukončení aktivace TP FNOL

Doba trvání: 00:06:29

Počet účastníků ve skupině: 135

Obsazení vedoucích pozic:

- vedoucí lékař zásahu MUDr. Břetislav Bolard (URGENT),
- vedoucí sestra zásahu Mgr. Radmila Horáčková (URGENT),
- TRIAGE červení vedoucí lékař MUDr. Hynek Fiala, Ph.D. (URGENT),
vedoucí sestra Bc. Radka Kabilková (URGENT),
- TRIAGE žlutí vedoucí lékař MUDr. Pavel Sedlák (TRAU),
vedoucí sestra Nikola Skálová (URGENT),
- TRIAGE zelení vedoucí lékař MUDr. Pavel Xinopulos (2CHIR),
vedoucí sestra Bc. Soňa Rokytová (2CHIR).

Zástupci vedení FNOL: Ředitel FNOL doc. MUDr. Roman Havlík, Ph.D. se v té době účastnil cvičení v Přerově.

Krizový štáb: MUDr. JUDr. Dušan Klos, Ph.D., Ing. František Miklas, Ing. František Simon (v zastoupení za Ing. Vladimíra Vaňka).

profesionalita a lidský přístup



Aktivován TP Transfúzního oddělení FNOL, informace byla předána Krizovému štábu FNOL a následně MZ ČR.

Počty zraněných, kteří byli transportováni do FNOL:

červení	14			
žlutí	17			
zelení	24	Z toho:	ženy	33
CELKEM	55		muži	22

Zranění byli převážně anglicky mluvící cizinci.

Radiologická klinika FNOL provedla vyšetření u 23 zraněných:

- 6 x CT mozek nativ,
- 1 x CT mozek + CT páteř,
- 4x RTG snímek srdce + plíce,
- 12 zraněných bylo na RTG – 6 z nich mělo jednoduchá vyšetření a 6 mnohonásobná.

Přijato 13 krevních vzorků na TO. Všechny vzorky na STATIM požadavek na přípravu erytrocytárních transfúzních přípravků 2-4 TU. Stejná urgence u všech požadavků. 11 požadavků STATIM změněno na VITÁLNÍ INDIKACE.

Transfúzní přípravky byly požadovány z vitální indikace telefonicky před dodáním vzorku na TO. Po doručení krevního vzorku, byly obratem vydány.

Celkem vydáno ze skladu TO 36 erytrocytárních transfúzních přípravků KS 0 RhS neg, 26 plazem a 2 trombokoncentráty.

Počet příbuzných postižených: 5 osob

Sledovaná kritéria

1. TRIAGE centra
2. Zdravotní péče, vyšetření, předání pacienta na cílové pracoviště
3. Zdravotnická dokumentace
4. Transfúzní oddělení
5. Komunikace v průběhu cvičení
6. Psychologická podpora
7. Logistika, zásobování zdravotnickými prostředky a léčivy, technická podpora, zabezpečení prostoru
8. Krizový štáb
9. Bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců

profesionalita a lidský přístup



1. TRIAGE centra

Pozitivní zjištění:

- po aktivaci traumatologického plánu příchod členů TRIAGE;
- hromadná instruktáž týmů žlutého a červeného, kterou provedl VLZ;
- rozvinutí TRIAGE center
 - EMERGENCY ROOM – těžké poranění (červení), vedoucí centra lékař a sestra vysokoprahového příjmu URGENT;
 - ČEKÁRNA URGENT – středně těžké poranění (žlutí) + lehce poranění imobilní (zelení), vedoucí centra lékař Traumatologického oddělení a sestra URGENT;
 - CENTRÁLNÍ HALA – lehce poranění (zelení), vedoucí centra lékař a sestra II. chirurgické kliniky;
- zajištěno okamžité materiální vybavení dle TP FNOL;
- prostupnost míst TRIAGE, diagnostika a komplexní péče hodnocena velmi kladně;
- spolupráce týmů na červeném centru TRIAGE byla výborná, na zeleném centru TRIAGE nebyly žádné problémy při spolupráci;
- velmi dobře zorganizovaný přesun „běžné“ akutní péče do náhradních prostor;
- v průběhu cvičení byla přijata reálná pacientka (žena, 17 let). Pracovníci URGENT situaci zvládli výborně a nebylo nutné cvičení přerušit.

Negativní zjištění:

- na žlutém TRIAGE centru, lékař nezaznamenával třídění do diktafonu;
- vedoucí lékař TRIAGE zelených se nedostavil včas na úvodní instruktáž;
- neinformovanost o obsazení sálů;
- z počátku figuranti přicházeli na diagnostiku bez vytištěných žádanek, opomenutí pracovníky TRIAGE center, dále již vše v pořádku.

2. Zdravotní péče, vyšetření, předání pacienta na cílové pracoviště

Pozitivní zjištění:

- zdravotní péče odpovídala potřebám zraněných;
- po zajištění vitálních funkcí a prvotním ošetření, byli zranění předáváni v doprovodu týmů center k další péči;
- operační sály a následné pracoviště byly správně připraveny k převzetí pacientů.

Negativní zjištění:

- stanovení priority vyšetření RTG, opakované žádosti o vyš. končetin u zelených;
- chybí zpětná vazba RTG vyš., chybí informace o aktuálním stavu na RTG pracovišti;
- překážky pro převoz ležících nemocných (traumatologie, RZP);
- předání pacienta na IPCHO, komunikace a předání po sesterské stránce bylo rychlé a bez závad, lékař přišel opožděně;
- při předání pacienta na JIP 1CHIR byl ztížený transport, zaměstnanci nerespektovali zákaz používání výtahů;
- pracoviště NEUR projevilo malý zájem o zapojení do traumaplánu (hodnoceno VLZ).



3. Zdravotnická dokumentace

Pozitivní zjištění:

- zranění byli označeni identifikační třídící kartou zavěšenou na krku a třídícím náramkem;
- zadávání do KIS bylo na dobré úrovni;
- ve dvou případech došlo k přehodnocení stavu a „přetřídění“ ze zelené na žlutou.

Negativní zjištění:

- první postižení byli odesíláni na RTG vyšetření bez žádanky, žádanka byla sice evidována v KIS, ale nevytištěna, dále již bez problémů;
- při propuštění zelených zraněných někteří odešli i s identifikační kartou;
- u dokumentace a identifikace zraněných byl problém pouze při přetřídění pacienta ze zelené na žlutou TRIAGE. Pracovnice zadávající do KIS provedla duplicitu pacienta. Neuvedla si, že pacient již byl zadán na předchozím TRIAGE centru. Situace byla okamžitě řešena pracovníky IT a problém byl odstraněn.

4. Transfúzní oddělení

Pozitivní zjištění:

- velmi užitečný přístup lékaře TO do NIS MEDEA záložka URGENT – MIMORÁDNÁ UDÁLOST, může označit žádanky žena nebo muž. Pro management přípravy a výdejů erytrocytárních transfúzních přípravků velmi užitečná poznámka jako polytrauma, KC trauma, atd.;
- provedena kontrola spojení se zařízeními transfúzní služby ve spádové oblasti Transfúzní služba a.s. Šumperk, Krajské nemocnice T.Bati a.s. Zlín a s ÚILC Praha;
- pracoviště reagovala adekvátně, poskytla by celkem 28 erytrocytárních transfúzních přípravků 0 RhD neg a 107 0 RhD poz.;
- provedena kontrola zásob krevních vaků (mezisklad), krevních derivátů 20g Haemocompletanu (S3) a diagnostik (LIM + IMUD). Zásoby byly drženy v požadovaném množství a byly řádně označené.

Negativní zjištění:

- krevní vzorky pacientů byly přijaty na TO za 24 minut po příjezdu prvních pacientů na URGENT, pro první dva vzorky však nechtěli nic vydat;
- po celou dobu aktivace traumaplánu TO nebylo informováno o předpokládaném počtu těžce zraněných;
- telefonní linka TO 2268 byla blokována hovory z oddělení;
- některé žádanky byly bez razítka lékaře a nebyly řádně vyplněné;

5. Komunikace v průběhu cvičení

Pozitivní zjištění:

- nový svolávací systém byl plně funkční; **profesionalita a lidský přístup**
- výzva byla provedena na 37 pracovištích a všechna pracoviště tuto výzvu přijala;



Krizové řízení

- velmi vysoce byla hodnocena práce zdravotníků se spojovací technikou typu ruční radiostanice, přestože je poměrně náročná;
- komunikace vedoucího zásahu s vedoucími TRIAGE, vedoucího TRIAGE s týmem TRIAGE na velmi dobré úrovni;
- komunikace s anglicky mluvícími zraněnými probíhala bez problémů;
- výborná spolupráce mezi dispečerem a vedoucí sestrou zásahu.

Negativní zjištění:

- pracovnice infocentra nedokázala podat informace kam reálného pacienta směřovat při aktivaci TP. Stejný problém i u pracovnice před žlutým TRIAGE centrem.

6. Psychologická podpora

Pozitivní zjištění:

- psychologická péče byla velmi dobře poskytována 2 psychology a jedním psychiatrem v místnosti pro příbuzné;
- označení reflexní vestou s popisem PSYCHOLG;
- z haly utekl pacient, který pronikl na červené TRIAGE centrum. Byl předán na žlutou TRIAGE a volán psycholog z haly, který pacienta zklidnil. Pacient byl odveden za doprovodu psychologa zpět do centrální haly.

Negativní zjištění:

- nezjištěno.

7. Logistika, zásobování zdravotnickými prostředky a léčivy, technická podpora, zabezpečení prostoru

Pozitivní zjištění:

- telefonní ústředna provedla všechny činnosti dle TP na velmi dobré úrovni;
- úklidová firma byla na určeném místě téměř bezprostředně po aktivaci TP a po celou dobu cvičení;
- strava a nápoje byly zajištěny dle požadavků;
- obvazový materiál ze zdravotnického skladu doručen na operační středisko URGENT;
- analgetika a infuze doručeny pracovníci lékárny do centrální haly na vyžádání;
- Bezpečnostní agentura S.O.S. provedla činnosti dle TP na dobré úrovni.

Negativní zjištění:

- komplikace s provozem výtahu a v jednom případě vázl převoz figuranta na NEUR;
- nedisciplinovanost zaměstnanců a studentů v rámci cvičení, překračování vyznačených zakázaných zón, používání výtahů, nevhodné slovní poznámky;
- problémové umístěných zakázaných zón, zejména mezi 1. NP a 1.PP je obtížné nalézt přístup např. pacient z ambulance 1CHIR na RTG;
- sklad všeobecného materiálu opakovaně nereagoval na výzvu z ústředny při aktivaci TP;



Krizové řízení

- požadavek na papírové ručníky a emitní misky doručen pracovníkem skladu všeobecného materiálu za třicet pět minut na operační středisko URGENT;
- vstup TRIAGE červených byl nedostatečně osvětlen;
- lékárna nesdílí kontaktní mobilní číslo dle TP na ústřednu;
- nebyl vyčleněn potřebný čas pro obnovení provozu pracovišť po ukončení aktivace TP.

8. Krizový štáb

Pozitivní zjištění:

- KŠ byl aktivován;
- tiskový mluvčí se po vyhlášení TP dostavil na určené pracoviště a plnil zadané úkoly;
- požadavky vznesené vedoucím lékařem zásahu KŠ splnil;
- pracovníci KŠ prověřili, zda byla zajištěna strava a tekutiny dle potřeb;
- informační linku pro veřejnost převzal předseda KŠ;
- byl určen lékař k podávání informací o zdravotním stavu postižených příbuzným.

Negativní zjištění:

- aktivně se nepodíleli na cvičení.
- nebyli přítomni všichni členové KŠ (omluveni);

9. Bezpečnost a ochrana zdraví zaměstnanců

Pozitivní zjištění:

- oblast bezpečnosti a ochrany zdraví zaměstnanců byla hodnocena jako velmi dobrá. Zaměstnanci se snažili dodržovat obecné i specifické zásady ochrany svého zdraví, svých kolegů a pacientů jednotlivých pracovišť, někteří však částečně.

Negativní zjištění:

- problém byla výměna rukavic ihned po ukončení ošetření pacienta;
- nadbytečné použití rukavic v případě, kdy stačí hygienická dezinfekce rukou;
- personál TRIAGE zelených při práci vůbec nepoužíval rukavice;
- na počátku cvičení byla zanedbávána dekontaminace míst potřísněných biologickým materiálem.

profesionalita a lidský přístup



Doporučení

- provádět nácviky daných činností jednotlivých pracovišť minimálně jedenkrát za rok;
- využít nový svolávací systém k aktivaci zaměstnanců při vzniku dalších mimořádných situací;
- edukovat pracovníce infocentra v oblasti mimořádných událostí (při aktivaci TP);
- v místnosti pro příbuzné vést podrobnější záznamy osob, které žádají o sdělení informací ke zraněným osobám z MU. Použít např. Fm-L009-034-PROHLA-003;
- jako prevence přeplnění radiodiagnostického oddělení určit pořadí odesílání zraněných z centra TRIAGE zelených na toto pracoviště až po vyšetření z center TRIAGE červených a žlutých;
- omezit vstup nepovolanců osob do vyhrazených prostorů center TRIAGE, označit výtahy a vchody;
- vyřadit fotosenzory k ovládání dveří a zajistit jejich trvalé otevření uvnitř koridorů určených k transportu;
- zvážit další možnosti „bočních“ tras pro personál, pacienty, návštěvníky;
- všem zasahujícím složkám lékařů, sester i pomocnému personálu, pro jejich osobní ochranu, použít ochranných plášťů/jednorázových empírů s dlouhým rukávem;
- číselně rozlišit jednotlivé transportní týmy;
- doplnit do výbavy vedoucích center „headsety“ s přímým vstupem do ucha pro jednodušší komunikaci;
- v místě příjezdu sanitních vozidel TRIAGE červených zvýšit osvětlení prostoru před vstupem do haly;
- okamžité krytí zraněných dekami či izolačními foliemi, bez ohledu na statut ležících, chodících či sedících;
- globální informaci o aktivaci TP na obrazovkách PC zaměstnanců zobrazit a upozornit na omezení používání výtahů, diagnostiky, telefonování následně po spuštění svolávacího systému;
- zřídit samostatnou telefonní linku TO pro komunikaci s URGENT;
- po ukončení aktivace TP vytvořit časový prostor k obnovení běžného provozu pracovišť.

profesionalita a lidský přístup



Závěr

Cvičení proběhlo bez omezení poskytování zdravotní péče ve FNOL.

Pozitivní skutečností bylo zavedení automatického svolávacího systému, který zkrátil dobu výzvy aktivace TP na velmi krátký čas v porovnání s dřívějším konferenčním hovorem.

Byl vyjádřen velký obdiv pracovníkům URGENT a všech návazných složek traumatologického plánu nemocnice za jejich profesionální přístup s vysokým nasazením.

Celkový průběh cvičení od hlášení nehody, aktivace traumatologického plánu, personální a materiální vybavení TRIAGE center až po příjem prvních raněných osob a následných činností byl hodnocen jako vynikající.

Na průběhu cvičení ve FN Olomouc bylo patrné, že postupy příjmu většího počtu raněných jsou pro zaměstnance URGENT a spolupracujících složek již téměř rutinou. Je to dáno opakovaným zapojením zaměstnanců do cvičení.

Nerespektování zákazu vstupu do vyznačených prostor zaměstnanci FNOL či návštěvníky nemocnice částečně narušilo průběh cvičení.

Cíl cvičení byl splněn. I při výměně zaměstnanců na centrech TRIAGE ve srovnání s předchozími cvičeními, byla centra zcela kompaktní a plně funkční.

Taktické cvičení FNOL potvrdilo předpoklad, že FNOL je připravena a schopna zvládnout hromadný příjem zraněných z mimořádné události na profesionální úrovni. Zjištěné nedostatky jsou v přijatelné míře rizika bez ovlivnění výkonů při poskytování zdravotní péče obyvatelstvu. Je důležité udržet tento trend a i nadále provádět cvičení k získávání zkušeností, které mohou být v plné míře využity v reálné situaci.

Schválil: doc. MUDr. Roman Havlík, Ph.D., ředitel FN Olomouc

Zpracoval: Ing. František Miklas

Datum: 20. června 2014

profesionalita a lidský přístup