



Určeno :

- MUDr. et Bc. Dana Hlaváčková, ředitelka odboru krizové připravenosti MZ ČR, Praha
- MUDr. Radomír Maráček, ředitel FN Olomouc
- členové krizového štábu FN Olomouc

VYHODNOCENÍ CVIČENÍ IZS „ÚDER 2009“ – FAKULTNÍ NEMOCNICE OLOMOUC

Termín	:	22.10.2009
Cíl cvičení	:	prověřit koordinací činností při příjmu kontaminovaných radioaktivních látkou do FNOL, zejména prostupnost přes Oddělení urgentního příjmu a koordinaci činností spojených s ošetřením
Zahájení	:	09:18
Ukončení	:	12:50
Místo	:	Fakultní nemocnice Olomouc – Oddělení urgentního příjmu

Počet raněných transportovaných do FNOL : 2

Rozhodčí a pozorovatelé : MUDr. Jarmila Kohoutová, bezpečnostní manažer FN Olomouc
MUDr. Petr Hubáček, bezpečnostní manažer FNOL
p. Lada Čiklová, krizový štáb FNOL
Michaela Gehrová, vrchní sestra OUP FNOL

Sledovaná kritéria :

1. Aktivace traumatologického plánu OUP
2. Návaznost na primární ošetření z terénu
3. Velení, rozdělení a plnění rolí během příjmu kontaminovaných
4. Předání pacienta, odeslání na specializované pracoviště
5. Komunikace během zásahu
 - a. s krajským operačním střediskem ZZS OK (KOS ZZS OK)
 - b. s Toxikologickým informačním střediskem (TIS) VFN Praha
 - c. s místem pro pobyt kontaminovaných v nemocnici
6. Funkčnost používané dokumentace
7. Dostupnost vybavení pro mimořádné situace
8. Organizační zajištění nácviu

Ad 1. Aktivace traumatologického plánu

Průběh cvičení :

9:21 první informace od ZZS o příjezdu posádky s 2 kontaminovanými radioaktivní látkou
9:22 ověření hlášení z OS OUP u ZZS
9:23 o situaci informován manažer pro léčebnou péči FNOL (předseda krizového štábu)
Oddělení Lékařské fyziky a radiační ochrany FNOL
Klinika nukleární medicíny FNOL
9:24 volán ředitel FNOL
9:25 aktivace traumaplánu OUP – zahájeno oblékání do ochranných oděvů – OOPP
ohraničený prostor OUP – páskou „vstup zakázán“
9:26 příjezd posádky RZP (dvouposádka)
9:29 čtyřčlenný tým OUP připraven k převzetí zasažených osob
9:31 na místě fyzik s osobními dozimetry
9:33 fyzik oblečen do OOPP



9:34 instruktáž vedoucího zásahu a fyzika
9:36 změřena příkonová dávka u obou zasažených osob, pacienti uloženi na lůžka
9:37 laboratorní odběry pacientů
9:38 změřena kontaminace záchranářů (RZP) – 1 kontaminován
9:39 změřeno zamoření sanitního vozidla
9:43 opakované měření záchranáře (RZP) po dekontaminaci
9:44 odjezd sanitního vozidla
9:47 sekundární dekontaminace 1.pacienta do nulových hodnot
9:51 sekundární dekontaminace 2.pacienta do nulových hodnot
9:53 vedoucí lékař zásahu hlásí událost na TIS VFN Praha, žádá o stanovení postupu
9:54 1.opatření – výplach úst pacientů do plastové nádoby, vysmrkání se
9:56 informován primář Oddělení klinické biochemie (kontaminované vzorky radiací), edukace
9:58 přebírá hovor s TIS fyzik
10:03 přebírá hovor s TIS opět vedoucí lékař zásahu
fyzik proměřuje plastový box se vzorky krve, povolen jeho transport do laboratoří
10.06 proměření cest, kudy byli pacienti přiváženi
10:10 ukončen hovor s TIS
10:13 žádost na primáře KNM o doručení antidot, potřeba lůžek cca za 15 min.
10:16 voláno KZOS ZZS OK – žádost o transport pacientů do VFN v Praze, edukace, příslib 60 min.
10:22 antidota přinesena z KNM (Klinika nukleární medicíny)
10:24 podána antidota pacientům, přistaven sanitní vůz FNOL před OUP
10:27 řidič sanity v ochranném obleku
10:28 pacienti v ochranném obleku
10:31 transport pacientů do sanitního vozu
10:32 měření postelí, přístrojů, dekontaminace
10:33 odjezd z OUP na KNM
10:34 příjezd na KNM
10:35 na OUP vytvořen seznam personálu s čísly dozimetru
10:40 měření a dekontaminace personálu OUP
10:42 oba pacienti uloženi na pokoj KNM
10:50 fyzik - opakované měření, dekontaminace opuštěných prostor
10:55 návrat sanitního vozidla z KNM – měření, odvoz dekontaminovaných pytlů s kontaminovaným materiálem
11:00 ukončení cvičení

Ad 2. Návaznost na primární ošetření z terénu

Zasažení byli primárně dekontaminováni HZS OK na místě (letišťě) a transportováni posádkou ZZS (RZP) na OUP FNOL.

Hodnocení :

- RZP
 - o použity jen základní ochranné pomůcky
 - o posádka RZP nebyla instruována ze strany HZS ani ZZS pro případ ohrožení radioaktivitou
 - o není znám čas zasažení, informace jen od pacientů
 - o lékař OUP edukuje posádku i KZOS ZZS OK o organizačních a medicínských postupech při kontaminaci osob radioaktivní látkou

Ad 3. Velení, rozdělení a plnění rolí během příjmu kontaminovaných osob

Vedoucí lékař zásahu byl současně ošetřujícím lékařem (2 pacienti). Edukoval personál v základní rovině ošetření kontaminovaných osob. Další edukaci prováděl jaderný fyzik z LFRO, který byl hlavním koordinátorem dalších nemedicínských postupů.

Hodnocení:

- fyzik neměl formuláře pro sestavení seznamu ošetřujícího personálu s přidělenými osobními dozimetry
- koordinace činností dobrá
- spolupráce vedoucího zásahu a fyzika dobrá
- spolupráce s Klinikou nukleární medicíny dobrá



Ad 4. Předání pacienta, odeslání na specializované pracoviště

Pacienti indikováni k převozu na Kliniku nemocí z povolání VFN v Praze vozidlem ZZS. Vzhledem k časové prodávě při příjezdu vozidla ZZS pacienti uloženi na specializované pracoviště – KNM FNOL. Odtud pak do VFN.

Hodnocení:

- komunikace dobrá
- KZOS ZZS OK nemá zkušenosti, provedena edukace
- na KNM připravení, vážla komunikace mezi příjmem KNM a personálem lůžkové části – na příjmu nikdo nečekal, nebyl vytvořen bezpečnostní koridor, řidič sanitního vozidla při hledání personálu se pohyboval mezi ostatními pacienty a kontaminoval okolí.
- TIS VFN – požadované informace byly sděleny až po 18 minutách – dlouhý reakční čas TIS

Ad 5. Komunikace během zásahu

Veškerá komunikace probíhala telefonicky.

Hodnocení :

- s KZOS ZZS OK – nehoda a zásah ZZS nebyly OUP ohlášeny, až příjezd pacientů do 3 minut. Personál OUP nebyl připraven.
- s Toxikologickým centrem VFN Praha výborná
- s KNM ZZS OK výborná
- s OKB FNOL výborná

Ad 6. Funkčnost používané dokumentace

Byla použita běžná zdravotnická dokumentace FNOL.

Hodnocení:

- nebyly k dispozici formuláře pro seznam zasahujícího personálu a jim přidělené osobní dozimetry

Ad 7. Dostupnost vybavení pro mimořádné situace

Oddělení urgentního příjmu a celá FNOL je v současné době dobře vybaveno ochrannými oděvy a pomůckami pro případ příjmu kontaminovaných osob radioaktivní látkou.

Ad 8. Organizační zajištění nácviku

Cvičení proběhlo bez omezení poskytování zdravotní péče ve FNOL. Cvičení zajišťovali bezpečnostní manažeři ve spolupráci se zdravotnickým personálem OUP a KNM. Za nelékařské pracovníky bylo zastoupeno LFRO – jaderný fyzik, který byl koordinátorem činností prováděnými za účelem likvidace mimořádné události vyvolané příjmem radioaktivně kontaminovaných pacientů.

Rozhodčími a pozorovateli byli zaměstnanci FNOL Příprava cvičení byla prezentována bezpečnostními manažery vedení FNOL.



Závěr :

Cíl cvičení byl splněn v plném rozsahu. Aktivace traumatologického plánu OUP byla velmi dobrá včetně reakce personálu. Negativem byla pozdní informace KZOS ZZS OK – první informací bylo až ohlášení příjezdu kontaminovaných osob do 3 minut. Byla zachována návaznost péče v mimořádných podmínkách. Převzetí, třídění a předání zasažených bylo organizačně dobře zvládnuto vedoucím zásahu, jaderným fyzikem a pracovníky KNM, a to jak v oblasti komunikačních dovedností, tak i v poskytování zdravotní péče, materiálního zabezpečení.

Cvičení však prokázalo, že problematiku kontaminace radioaktivní látkou nezná plně ZZS ani personál FNOL. Nejsou ani bližší informace na internetových stránkách.

Personál LFRO není v dostatečném počtu – je potřeba minimálně 2 jaderných fyziků (1 pro pacienty, jeden pro ZZS přivážející kontaminované).

Návrh opatření:

1. po získání informací zpracovat možnost příjmu pacientů kontaminovaných radioaktivní látkou do směrnice Sm-G019 „Traumatologický plán FNOL“ - příloha
2. LFRO – vytvoří metodiku ochrany zaměstnanců
3. vytvořit formuláře pro seznam zasahujících pracovníků a jejich osobní dozimetry
4. vyřešit personální zabezpečení ze strany LFRO přes den (požadavek na 2 fyziky), v noci nebude dostupný zaměstnanec LFRO, proto bude nutné požadovat informace o výši příkonové dávky a maximální možné době pobytu ošetřujícího personálu u pacientů od HZS
5. bezpečnostní služba zamezí vjezdu dalších vozidel do FNOL – uzavření vyhrazených prostor a vytvoření koridoru
6. poznatek - zamezit stoupaní pacientů na zem – kontaminace podlahy

MUDr. Jarmila Kohoutová, v.r.

MUDr. Petr Hubáček, v.r.