

HAITI: POMOC PO ZEMĚTŘESENÍ, ZÁSADY TŘÍDĚNÍ ZA EXTRÉMNÍCH PODMÍNEK

Stanislav KONŠTACKÝ

Univerzita obrany, Fakulta vojenského zdravotnictví, katedra všeobecného lékařství a urgentní medicíny, Hradec Králové

Souhrn

Autor ve svém článku podává stručný přehled činnosti polní nemocnice izraelské armády při poskytování mezinárodní zdravotnické pomoci na Haiti po katastrofickém zemětřesení v lednu 2010. Poukazuje rovněž na některé problémy v etice rozhodování lékařů při provádění třídění raněných v místech postižených katastrofou, se kterými se budou setkávat i další lékaři poskytující péči za extrémních situací, výrazně odlišných od běžného mírového života.

Klíčová slova: Medicína katastrof; Třídění; Extrémní situace; Etika ve zdravotnictví.

Haiti: Post-Earthquake Assistance, Principles of Triage in Extreme Situations

Summary

The author gives a survey on work of the Israeli Army Field Hospital in providing international health support in Haiti after the catastrophic earthquake in January 2010. He points out some ethic problems of doctors' decision during the triage of casualties in areas affected by the disaster, which other doctors will face while providing healthcare in extreme situations which will be markedly different from those provided in peace time.

Key words: Disaster medicine; Triage; Extreme situations; Ethics in medicine.

V lednu 2010 postihlo tuto ostrovní zemi děsivé zemětřesení, při kterém přišlo o život asi 230 000 obyvatel, zraněno bylo kolem 250 000 obyvatel a velká část země byla zničena. V takové situaci je potřebná každá rychlá pomoc. Izraelská armáda poskytla svou polní nemocnici za pouhých 89 hodin od zničujícího zemětřesení a po 6 hodinách od přistání byla schopna přijímat první pacienty. Během 10 dnů, kdy na místě působila, v ní bylo ošetřeno přes 1100 pacientů, 737 pacientů bylo hospitalizováno a lékaři provedli celkem 244 operací u 203 pacientů (Early Disaster Response in Haiti: The Israeli Field Hospital Experience).

Pro poskytnutí pomoci bylo třeba, aby se polní nemocnice přemístila na vzdálenost 6000 mil a přesunula vycvičený personál spolu s potřebným materiálem. Po předchozí rekognoscaci terénu bylo navrženo rozvinout polní nemocnici na fotbalovém hřišti – tento návrh přijímal velitel nemocnice v leťadle při přesunu. Protože na místě byla zničena infrastruktura, nemocnice s sebou přivezla veškerý materiál a zdroje pro zajištění svého provozu. Kromě Izraele se záchranných akcí zúčastnila rovněž polní zařízení z jiných států.

Při záchranných pracích je stejně jako při neodkladné resuscitaci důležitý časový faktor a čím dříve

se se záchranou začne, tím větší je naděje na záchranu lidských životů. Včasné ošetření poranění po katastrofě je nejlepší prevencí sepse, ztrát končetin a úmrtí.

Vyslaná polní nemocnice izraelské armády sestávala z 121 mužů a žen a skládala se z oddělení interního, chirurgického, ortopedického, pediatrického, gynekologického a oddělení prvního kontaktu. Navíc zde byly i pomocné jednotky, jako laboratoř, rentgen, lékárna s dostatečnou zásobou antibiotik, zásoba medicínálních plynů, mikrobiologická a hematologická laboratoř a další složky. Celkem měla nemocnice 60 lůžek a vzhledem k potřebám byla její kapacita rozšířena na 72 lůžek. Chirurgická část nemocnice prováděla třídění, což je v situacích hromadných ztrát nejodpovědnější práce, která klade vysoké nároky nejen na odbornou erudici, ale také na etiku pracovníků tohoto oddělení. Třídícím oddělením izraelské polní nemocnice prošlo 1111 pacientů, 737 z nich bylo hospitalizováno.

Většina chirurgických pacientů měla otevřené či zavřené fraktury končetin, velká část poranění byla infikována. S postupem času se měnil profil hospitalizovaných pacientů, docházelo k poklesu počtu zranění a zvyšoval se počet nemocných bez traumatu.

Jedním z hlavních faktorů, který zkrátil přípravu k odeslání izraelského týmu na místo určení, byla dokonalá vycvičenost celého týmu s vysokým stupněm pohotovosti k zásahu.

Při plánování zásahu se počítalo s takzvanou nemocnicí lehkého typu, určenou pro poskytování primární léčby, nepočítalo se s vysoce specializovaným zařízením. Cílem bylo poskytnout péči co největšímu množství raněných a nemocných. K tomuto rozhodnutí vedly zkušenosti z účasti na předchozích záchranných akcích po zemětřeseních v jiných zemích. Vzhledem k tomu, že UNDAC (skupina expertů OSN ve stálé dosažitelnosti ve věcech odhadu, předpovědi, ohodnocení velikosti katastrofy a koordinace činností, United Nations Disaster Assessment and Coordination Team) informovalo, že krajina je zcela bez místní zdravotnické infrastruktury a zatím tam nebyla rozvinuta žádná polní nemocnice, bylo nakonec rozhodnuto o vyslání nemocnice vyššího typu s možností provádět i pokročilou zdravotní péči (advanced medical care).

Při poskytování péče v postižené oblasti se vyskytlo několik problémů, především limitovaný počet lůžkového fondu, skutečná potřeba byla mnohonásobně vyšší. K zaplnění původní lůžkové kapacity došlo hned v prvních dvou dnech činnosti nemocnice. Vzhledem k zaplnění lůžkové kapacity nemohla nemocnice přijímat další pacienty, jejichž stav vyžadoval operační řešení. Zdravotníci se tak dostali do velice frustrující situace, kdy potřeby značně přesahovaly kapacitu polního zařízení. Nepříznivou situaci nakonec řešili rozšířením počtu operačních sálů transformací ortopedického sálu na všeobecně chirurgický a lůžkovou kapacitu se podařilo zvýšit na 72 lůžek.

Protože mimo nemocnici na místě neexistovala centrální triáž, muselo dojít ke změně v rozhodování těch pracovníků, kteří prováděli třídění. Nemocnice byla určena pro život zachraňující výkony s cílem poskytnout tuto péči co největšímu počtu raněných a nemocných. Zařízení se potýkalo s nedostatkem zdrojů jak materiálních, tak i personálních, přičemž potřeby byly několikanásobně větší. Muselo dojít ke změně priorit při třídění, protože v této situaci nebylo možné poskytnout péči všem, kteří ji potřebovali, což bylo především pro pracovníky provádějící třídění značně frustrujícím faktorem. Vzhledem k omezené kapacitě polního zařízení muselo se při třídění rozhodovat, komu bude péče poskytnuta, kdo bude přijat a kdo ne. Bylo jasné, že nejtěžší pacienti budou vyžadovat nejvíce péče a rovněž na jejich léčbu bude potřeba nejvíce zdra-

votnického materiálu. Uvažování v této rovině bylo na hraně lékařské etiky, ale v souladu se stanovenými principy režimu třídění při hromadných neštěstích a katastrofách. Musela být naplněna hlavní zásada uplatňovaná při takovýchto hromadných katastrofách, zásada BATLS – „do most for the most“ (dělat maximum pro většinu). Takže hlavním kritériem přijetí k hospitalizaci byla skutečnost, zda má pacient naději na přežití.

Algoritmus třídění byl následující:

1. Jak akutní jsou potřeby pacienta.
2. Zda nemocnice má odpovídající zdroje k jeho léčbě.
3. Zda při poskytnuté péči v polní nemocnici má naději na záchranu.

Jak je vidět algoritmus třídění byl poněkud jiný než v situaci odlišné, kdy je zajištěna infrastruktura a je možné se postarat o všechny pacienty, kteří pomoc potřebují.

V prvních dnech nemocnice přijímala především oběti, které byly zachráněny ze sutin. Většina z nich měla otevřené infikované fraktury dlouhých kostí. Je známo, že neléčené toto onemocnění končí sepsí, gangrénou nebo smrtí. Pozdě přicházející pacienti měli už většinou sepsi a malou naději na přežití. Bylo nutné hodnotit každý případ individuálně, protože nebyla stanovena přesná linie, koho již nezachraňovat.

Velké dilema bylo, zda přijímat pacienty s crush syndromem, kdy docházelo díky rhabdomyolýze k renálnímu selhání vyžadujícímu dialýzu, pro kterou ovšem toto polní zařízení nebylo vybaveno. Naděje na záchranu těchto pacientů byla minimální. (Jaký byl asi v této souvislosti další osud těch obětí zemětřesení, jež byly vyproštěny ze sutin po mnoha dnech a jejichž záběry se objevily v televizích jako úspěch záchranářů?)

Jako čtvrté kritérium pro třídění by mohl být brán fakt, zda se jedná o mozková a míšní poranění, tedy o pacienty s nízkým Glasgow Coma Scale. Za jiných okolností by byli odesíláni na pracoviště vyššího typu, ale za dané situace nebylo v širokém okolí žádné takové pracoviště k dispozici a rozvinuté polní zařízení nemělo ani neurochirurgy, ani vybavení pro CT-vyšetření, navíc se jednalo o pacienty s minimální nadějí na přežití.

Neposkytnutí péče některým pacientům ve prospěch jiných se tedy dělo z toho důvodu, aby mohli přežít ti, kteří měli větší šanci na přežití. Lékaři si na takovéto rozhodování nezvykali snadno, protože

jsou naučeni poskytnout odpovídající péči každému, kdo ji potřebuje.

Důležitým aspektem bylo, že od začátku byla v tomto polním zařízení kompletní elektronická dokumentace, každý pacient měl kód na náramku na zápěstí, data každého pacienta byla dostupná pro celou nemocnici s fotkou, protože velmi častá zde byla jazyková bariéra.

Další dilema bylo, zda poskytovat péči těm, jež byli vyproštěni z trosk po nesmírném úsilí záchranářů, ale kteří potřebovali větší péči a více materiálu k záchraně, později pak dialýzu. Bylo stanoveno optimální využívání lůžek jednotky intenzivní péče (Intensive Care Unit, ICU). Jedno z nich bylo určeno k pooperační péči po zákroku. Tato lůžka byla používána pro pacienty, u kterých se předpokládala stabilizace stavu do 24 hodin. Pacienti, kteří měli malou naději na přežití, nebyli nikdy léčeni na ICU lůžkách.

Aby se pracovníci této polní nemocnice vyrovnali s etickými problémy a podmínkami léčby, byla vytvořena etická komise ze tří starších lékařů. Každý takový případ byl přednesen před touto komisí a rozhodnutí bylo učiněno kolektivně a zaznamenáno. Bylo to nesmírně náročné činit taková rozhodnutí, protože všem bylo jasné, že některé z případů odmítnuté péče, by byly v normálních podmínkách zachránitelné.

Další zásadou bylo včasné propuštění z nemocnice – pacient s infikovanou frakturou, pokud byl přijat, byl operován, provedeno debridement podle potřeby, peroperačně mu bylo intravenózně aplikováno antibiotikum a příští ráno byl propuštěn. Pacient dostal vždy celou dávku perorálních antibiotik a byl pozván ke kontrole za několik dnů. Před vchodem do nemocnice byl prostor k čekání, který využívalo asi 20 pacientů, většinou s otevřenými frakturami, kteří čekali na přijetí po řádně provedeném třídění. Včasné propouštění pacientů z nemocnice dovolilo léčit více než 100 pacientů za den. Tyto zásady byly nutné. Nedovolovaly sice dostatečně dlouhou hospitalizaci, která je běžně poskytována za normální situace, ale toto opatření bylo přizpůsobeno podmínkám za katastrofy s velkým množstvím lidí bez přístřeší, zcela bez lékařské péče a bez základní infrastruktury.

Postupy pro třídění a včasné propuštění z hospitalizace byly sice subjektivní, ale podléhaly soustavnému přehodnocování se snahou provádět život zachraňující zákroky pro co největší počet raněných.

Tady se opět dostáváme k zásadám vyučovaným na naší Fakultě vojenského zdravotnictví Univerzity

obran v Hradci Králové v rámci kurzu BATLS/ /BARTS. Třídění je jednou z jeho součástí a každý absolvent ví, co znamená:

Priority One (P1) immediate
Priority Two (P2) some delay
Priority Three (P3) long delay
Dead

A při hromadných neštěstích a katastrofách:

Priority 1 (T1) immediate treatment
Priority 2 (T2) delayed treatment
Priority 3 (T3) minimal treatment
Priority 4 (T3) expectant treatment

Situace, která byla popsána v tomto článku ukázala, s jakými problémy se může záchranný tým při poskytování péče v tak kritických podmínkách setkat. Muselo dojít ke změně zásad třídění a léčení podle konkrétního stavu a celkové situace na místě katastrofy.

Použité zdroje

1. MERIN, O., et al. The Israeli Field Hospital in Haiti – Ethical Dilemmas in Early Disaster Response. *N. Engl. J. Med.* [online]. March 3, 2010. [cit. 2010-08-01]. Dostupné z: <http://content.nejm.org/cgi/content/full/NEJMp1001693?query=TOC>.
2. KREISS, Y., et al. Early Disaster Response in Haiti: The Israeli Field Hospital Experience [online]. [cit. 2010-08-01]. Dostupné z: <http://www.annals.org/content/early/2010/05/04/0003-4819-153-1-201007060-00253.full>.
3. GINZBURG, E., et al. Rapid Medical Relief – Project Medishare and the Haitian Earthquake. *N. Engl. J. Med.* [online]. March 11, 2010. [cit. 2010-08-01]. Dostupné z: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp1002026>.
4. Neodkladná péče v poli (BATLS) včetně rozšířených resuscitačních technik a dovedností (BARTS). 2. rozšíř. vyd. Učební texty VLA JEP. Sv. 331. Hradec Králové, Vojenská lékařská akademie J. E. Purkyně, Hradec Králové, 2001. ISBN 80-85109-46-8.

Korespondence: MUDr. Stanislav Konštacký, CSc.
Univerzita obrany
Fakulta vojenského zdravotnictví
Katedra všeobecného lékařství
a urgentní medicíny
Třebešská 1575
500 01 Hradec Králové
e-mail: konstacky@pmfhk.cz

Do redakce došlo 6. 8. 2010