

Název : Úloha epidemiologie za krizových situací

Autor : **Doc. MUDr. Roman Prymula, CSc., PhD.**, VLA JEP Hradec Králové
email: prymula@pmfhk.cz

V poslední době se setkáváme s řadou situací, které kladou naprosto odlišné nároky na systém zdravotnického zabezpečení. Není to jen otázka přírodních katastrof, ale i různé teroristické aktivity ohrožující populaci v podstatně masovějším měřítku, než jsme si vůbec kdy uměli představit. V této souvislosti musíme zdůraznit význam integrovaného záchranného systému, protože rezort zdravotnictví ani armáda izolovaně nemohou pokrýt veškerá rizika v plném rozsahu. Za krizových situací narůstá i důležitost dostupnosti, transportu, záložních diagnostických a terapeutických kapacit. Systémy byly připraveny reagovat na různé přírodní katastrofy, i když jejich četnost je v současnosti podstatně vyšší. Nedávné povodně však nastolily různé problémy. Ať je to již otázka včasné evakuace, akutní péče, ale i komplex problémů hygienicko-epidemiologických. Ukazuje se, že není možný paušální přístup, ale lépe je vycházet z naprosto konkrétního zhodnocení hygienicko-epidemiologické situace, zvážení reálnosti rizik šíření některých infekčních chorob a až následné preventivní či represivní kroky.

11. září 2001 však výrazným způsobem změnilo náhled civilizovaného světa na možné teroristické útoky a připomnělo, že současní teroristé prakticky nemají zábran. Dopad této tragické události můžeme zaznamenat prakticky ve všech státech světa v obecném měřítku. Stávající mechanismy se v tomto světle jeví jako naprosto nedostatečné a snad pouze systém krizového řízení USA snese přísnější měřítko, ale i zde došlo k naprosto zásadním změnám. Stávající systém, který byl orientován pouze na problematiku chemickou, biologickou a nukleární byl rozšířen o otázky radiologické a explozivní materiály. Proto se v současné době zejména v USA razí termín CBRNE, který je složen z prvních písmen výše zmíněných pěti oblastí. Klíčovou úlohu zde hraje armáda. Je pro ostatní složky státu školícím a vzdělávacím zařízením a současně je i výkonným posilovým prvkem všude tam, kde kapacita civilního systému není dostatečná.

Jaká je situace v podmínkách České republiky? Velkým pozitivem se jeví model integrovaného záchranného systému, kdy dominantní roli hrají hasiči, policie, zdravotníci, armáda, ale i další instituce jako Státní ústav pro jadernou bezpečnost, Státní zdravotní ústav a v neposlední řadě Hlavní hygienik. Úkolem armády v této společnosti jistě není působit jako prvotní kontaktní bod. Armáda určitě není schopna zareagovat, pokud by najednou v osmdesáti odlišných lokalitách byla hlášena podezřelá zásilka s potenciálními spory antraxu. Zde je nepochybně místo a úloha hasičského sboru. O to větší by však měla být úloha armády v následujících etapách. I když detailní plánování krizových situací patří mezi utajované skutečnosti a na tomto místě není možno prezentovat detailní údaje, můžeme však prezentovat principy, podle kterých se jednotlivé prvky v systému budou nepochybně řídit. Celý integrovaný záchranný systém se v současné době hrozících zejména biologických či chemických ágens, případně špinavé bomby (radioaktivní materiál rozmetaný do okolí konvenční trhavinou) vyvíjí poněkud živelně a určitě chybí důslednější mezirezortní koordinace. Vzniká řada různých zařízení včetně laboroří biologického stupně bezpečnosti 3 i 4. Pokud ale nebudou činnosti v rámci systému výrazně provázané, bude docházet nepochybně k ekonomickým ztrátám. Máme-li specifikovat zapojení armády, je možno říci, že cílovým objektem nebude až na výjimky terorista jednotlivců, ale zejména organizované skupiny, včetně terorizmu podporovaného přímo některými státy. Zdravotnická služba Armády České republiky může v současnosti nebo v brzké době nabídnout ve prospěch civilního sektoru referenční laboratoř, výjezdní týmy specialistů, stacionární hospitalizační jednotku a výhledově i mobilní hospitalizační jednotku. Armáda České republiky se výrazným způsobem přihlásila ke specializaci a na základě specializace se klíčovou oblastí stává právě ochrana proti biologickým a chemickým ágens. Z tohoto důvodu musí být armáda připravena plnit nejen úkoly na vlastním teritoriu, ale i úkoly ve prospěch NATO, neboť jednotlivé státy z hlediska budoucí doktríny nebudou pokrývat celé spektrum sil a prostředků, ale budou se specializovat ve svých tradičně silných oblastech. Armáda České republiky je schopna poskytnout v celém rozsahu své chemické vojsko, zejména v oblastech detekce a odmořování a podobně i již zmiňované biologické jednotky. Principem fungování takovýchto jednotek je odběr vzorku, identifikace možných původců a následná verifikace původce v referenční laboratoři. S postupem doby dochází k akcentování časového faktoru.

Budoucnost detekce a identifikace není v metodách založených na klasické reakci antigen protilátka či imunofluorescenci, ale spíše na využití metod PCR. Metody verifikace budou založeny opět na PCR, ale i na proteomice a genomice. Výhodou armády je schopnost poměrně rychle přisunout značné kapacity do místa případného zneužití určitého původce či do místa přírodních katastrof. Ve všech případech se nemusí jednat o přisun specializovaných zařízení, ale může se jednat například o posilovou nemocnici rozvíjenou v kontejnerech a stanech kombinovaným způsobem. Použití takového zařízení však v našich podmínkách není příliš pravděpodobné, protože vzdálenost a tedy dostupnost jednotlivých zdravotnických zařízení na teritoriu jsou příznivé. Úloha takovýchto zařízení bude mnohonásobně důležitější v případě nutnosti provádět karanténní opatření v místě a tedy přisunout zdravotnické zařízení do ohniska napadení či přírodní katastrofy. Velmi výrazně budou opatření modifikována v závislosti na velikosti předpokládaných ztrát nebo přesněji na velikosti postižené populace. V případě rozsáhlých katastrof bude narůstat otázka spolupráce mezi jednotlivými články systému s co nejširším uplatněním všech připravených složek. V této souvislosti má nepochybně co nabídnout i veterinární správa se svým systémem různých laboratoří na velmi profesionální úrovni. Vezmeme-li modelový případ z oblasti biologické z hlediska algoritmu postupů by celou situaci řídil podle platné legislativy Hlavní hygienik ČR a podle konkrétní situace by oslovoval jednotlivé složky systému. V případě výskytu zvláště nebezpečných infekcí případně závažných infekcí do několika desítek by úloha hospitalizační a izolační baze AČR byla nezastupitelná. V případě masovějšího výskytu by izolace a hospitalizace byla prováděna v rámci protiepidemických opatření v místě výskytu za účasti posilových prostředků a jednotek. Řada opatření však nespadá pouze do oblasti represivní, tedy činností po vzniku některé z výše zmíněných událostí, ale i do oblasti preventivní. Přinejmenším zásahové jednotky, osazenstvo různých laboratoří a další profesně exponovaní jedinci by měli být chráněni vybranými druhy očkování. Můžeme zmínit virovou hepatitidu A a B, případně Antrax. Můžeme diskutovat, zda tyto vybrané jedince očkovat proti pravým neštovicím nebo toto opatření aplikovat plošně na celou populaci. Na příkladu USA se ukazuje, že tento problém je velmi citlivý. Na jedné straně nedostatečné zásoby již letité vakcíny proti neštovicím, případně výroba milionů nových dávek, na straně druhé posouzení všech rizik, zdali se snažit ochránit populaci proti ne zcela reálnému riziku a riskovat řadu dobře známých komplikací i úmrtí právě v souvislosti s očkováním.

Z výše uvedeného vyplývá, že jediná cesta, jak efektivně čelit podobným problémům je vytvoření komplexního systému, který využívá jednotlivých rezortních prvků. Vzhledem k vysokým nákladům je nereálné, aby byly budovány paralelní rezortní subsystémy, které budou řešit problematiku bez ohledu na celkový kontext.

Epidemiologie se svou metodou práce by se tedy uplatnila plně nejen v případě bioterorismu, ale i u běžných katastrof, kdy vyšší výskyt infekčních chorob doprovází snížený hygienický standard.