

ZDRAVOTNICKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA LIBERECKÉHO KRAJE

Husova 976/37, 460 01 LIBEREC

ředitel : MUDr. Zdeněk Kubr

VIII.ročník Mezinárodní konference medicíny katastrof

Infekční nemoci, bioterorismus a ochrana proti nim (pohled staršího lékaře)

MUDr. Jiří WACHSMUTH

Před více jak 30 lety, když jsem studoval na lékařské fakultě a později vykonával praxi jak lékaře v okresní nemocnici, tak i lékaře vojenského útvaru, byla doba úplně jiná.

V rámci infekčního lékařství jsme se utvrzovali v názoru, jak jsme schopni infekční nemoci diagnostikovat a léčit, jak jsme tuto část medicíny dostali pod svou kontrolu, jak je v civilizovaných zemích, díky očkování, nebezpečí nákazy eliminováno. Věděli jsme, že v zemích Afriky a Asie existují epidemie, ale z hlediska Evropy to pro nás byla minulost a z hlediska geografického to byla zajímavost, která je od nás daleko a nemůže se nás týkat.

Bojové biologické zbraně nám byly prezentovány jako úmysl zlých nepřátel navíc jazykem studené války padesátých let, my jsme byli přesvědčeni, že to tak zlé není, protože obě strany sice haraší zbraněmi, ale na válce nemají zájem, protože vědí, že by znamenala ne vítězství, ale zničení obou stran. A terorismus, byly zde Rudé brigády, byli zde Baader-Meinhofová, ale to byli jednotlivci, kteří útočili na jednotlivce, nepostihovali velké skupiny obyvatelstva a opět pro nás vnitřně představovali jen minimální ohrožení. V Československu se nic takového nevyskytovalo a navíc mnozí z nás byli infikováni svobodou šedesátých let a pro mnohé myšlenky tehdejších teroristických skupin nebyly zcela cizí.

K charakteristice tehdejší nálady byl citoval z příručky pro zdravotníka ČSLA, kde se píše, že .. s choroboplodnými zárodky člověk bojuje celý svůj život a lékařská věda se k tomuto boji vyzbrojuje a s její pomocí člověk nad mikroby stále účinněji vítězí. A o BBL se psalo. BBL jsou nebezpečné hlavně proto, že je lze nsnadno zjistit a určitale, že proti BBL existuje ovšem ochrana.“Snažíme se zabránit vniknutí choroboplodných zárodků do těla, pokud již do těla vnikly, zaměřujeme se jejich rychlé odstranění z těla a zničení.“ Věty jsou to zcela optimistické.

Svět se ale za uplynulou dobu změnil. Imunita lidských organismů je narušena, stále více stoupá počet alergických onemocnění, viry a mikroby díky naší pomoci prodělávají potřebné mutace a stávají se odolní na naše léčiva. Globalisace světa umožňuje dovoz exotických patogenů, které jsme předtím neznali. Objevují se choroby, které byly před 30 lety neznámými. Infekce, se kterými se setkáváme, mají foudriantní průběh a rychlostí svého průběhu nám znemožňují rychlou diagnostiku a terapii. Mnohdy si myslím, že úspěch v boji proti těmto chorobám je v intuici léčícího. Není to ale intuice, ale to, že musíme být na tyto nemoci připraveni, musíme je očekávat a předpokládat. Kdysi jeden klasik prohlásil, že vidíme-li na komínu ptáka, může to být papoušek, ale nejpravděpodobněji je to vrabec. Náš nynější postoj by měl spíše předpokládat toho papouška.

Terorismus přestal být věcí jednotlivce, nebo malé skupiny, ale stal se mezinárodním, dobře organizovaným nebezpečím, který má za sebou ne jednotlivce, ale armády a snahu uškodit celému světu.

Z výše uvedeného vyplývá, že se jako zdravotníci můžeme setkat s infekčním agens na dvou místech. Za prvé, jako ošetřující v nemocnicích a v záchranných službách, za druhé jakou součást záchranných týmů při teroristickém útoku.

Před lety jsem dělal chirurgického konsiliáře na infekčním oddělení. Byl jsem zcela bezstarostný, protože jsem věděl s jakými nemocemi má tu čest a podle toho jsem se choval. Věděl jsem, že pokud budu dodržovat potřebné hygienické zásady, chodit v empíru, nosit ústenku a rukavice a mýt se desinfekčním roztokem, tak mohu být zcela bez obav.

Nyní se ale objevují patogeny, pro které tento primitivní způsob ochrany je malý. Navíc mnohdy jsme v situaci, kdy nevíme, že dotyčný je infikován a pokud to víme, tak neznáme etiologické agens. V rámci ZZS jde o situace v terénu, kdy nevíme, že pacient je infikován, stávají se situace, kdy pacient to ale ví a radostně nám to sdělí, až po našem vyšetření a ošetření. V současné době je nutností přistupovat k nemocnému, jako potencionálně infekčnímu.

Druhá situace pro ZZS je, kdy je po náš požadován transport infekčně nemocného na vyšší pracoviště. Zde neexistuje pro nás omluva, v případě, že dojde k naší nákaze, předem jsme věděli, že nemocný je pro nás nebezpečný.

Třetí situace, kdy se pracovník ZZS může dostat do kontaktu s nakaženým je právě teroristický útok. V současné době v Liberci rozšiřujeme pracovní náplň speciální skupiny, kdy po ni chceme nejen technickou pomoc, ale především pomoc zdravotnickou za všech okolností. Naše skupina prodělává výcvik spolu s HZS v práci v protichemických oděvech, protože ošetření nemocného není především scoop and run, ale podle našich zásad: vytrýdit, vyšetřit, zaléčit a potom předat výše.

Před 2 roky jsme uvítali aktivitu firmy EGO a jejich biovak. Měli jsme jej možnost testovat, známe jeho klady i zápory. Tento výrobek měl svůj vývoj, je jasné, že tak složitá věc nemůže vzniknout jen na papíře, že musí se podle klinických zkušeností dále vyvíjet. Říkám složitá, ale tím nemyslím technickou složitost, ale složitost v tom, že musí být geniálně jednoduchý a snadno použitelný.

V technických parametrech výrobku se psalo, že výrobek zajišťuje :

- zajištění nešíření nákazy od postiženého na obsluhující personál a okolí
- dostatečný přístup a odvod vzduchu přes biologické filtry
- jednoduchou výměnu biologického filtru
- možnost propojení na lékařské přístroje , které jsou mimo biovak
- intubaci nemocného
- ošetření nemocného zabudovanými rukavicemi
- možnost vizuální kontroly postiženého obsluhujícím personálem
- průhled v oblasti hlavy, břicha a nohou
- jednoduchou a rychlou obsluhu
- určitý komfort pro postiženého

V té době jsem byl vyzván Ing. Kostkou ke klinickému hodnocení.

Ve zprávě, kterou jsem mu předal jsem hodnocení rozdělil na pozitiva a negativa

Pozitiva

Uložení pacienta

Uložení pacienta do vaku je velmi jednoduché, uzávěr vaku zipem se tří stran umožňuje pohodlnou manipulaci s nemocným.

Manipulace s vakem

Nově upravená podložka – vakuová matrace s úchyty je lepší, než současně používaný model. Průhledná část vaku dává dobrý přehled o postiženém.

Ošetřování nemocného - rukavice

Díky instalovaným rukavicím je možno nemocného bariérově ošetřovat. Rukavice je možno jednoduše vyměnit.

Ošetřování nemocného - porty

Instalované porty umožňují zavedené infusí, vyvedení drenáží a instalaci kabelů monitorů.

Transport vaku

Rozměr vaku dává možnost i transportu LZS, lze jej dobře přizpůsobit prostoru.

Ošetřování a desinfekce

Použitý materiál lze běžně desinfikovat a udržovat v čistotě.

Negativa

Rukavice

Materiál, který je použit na rukavicích je jemný, zachovává citlivost prstů, ale je velmi náchylný k protržení, jen při zkoušce dosahu rukavice se nám podařilo tyto rukavice poškodit.

Vstupní porty :

Křížová chlopeň současných portů není neprodyšná, navíc průměr portů neumožňuje instalaci veškeré potřebné kabeláže.

Součástí klinického hodnocení byl i návrh na odstranění těchto negativ, z mého subjektivního hodnocení.

Navrhl jsem vyrobit rukavice z latexu nebo pryže, ne z polyetylénu. Dal jsem na zvážení zda vzhledem k jednoduché výměně rukavic by se nedaly dodávat rukavice různých velikostí.

U portů jsem konstatoval, že je nutno zvětšit vnitřní průměr portů a je nutno je vybavit vzduchotěsnými uzávěry, kterými prochází kabeláž, drény a infuse.

Ze zkušenosti jsem předpokládal, že nemocný :

- 1. bude potřebovat minimálně jednu žilní linku.
- 2. je napojen na EKG
- 3. má měřen TK
- 4. je mu měřena saturace kyslíku
- 5. bude zapotřebí odběr biologického materiálu z vaku

První námitka byla akceptována a nový druh rukavic zcela vyhovuje naší potřebě. V druhém bodě jsem se s Ing. Kostkou neshodl. Další konsultanti neměli potřebu portů a protože vývoj šel dále, tak vznikla další verze biovaku, který byl presentován letos na Pragomedice. Jde skutečně o krok vpřed, nutno přiznat, že se mi líbil již na první pohled. Ale opět jsem přišel s otázkou – co porty. A opět se rozvinula ostrá diskuse mezi mnou a ing. Kostkou. Oba, při své tvrdohlavosti, jsme neměli tendenci ustoupit ze svých názorů. Na konferenci Rescue Jeseník jsme při večerním posezení tento problém přednesli kolegům, kteří jsou znalí problémů. Po vzájemné diskusi podpořené i dobrým vínem, jsme došlo k závěru, že je nutno odborné veřejnosti nabídnou i vak, který bude mít porty.

Nemyslím si, že mám patent na rozum, myslím si, že zde při dalším vývoji tohoto důležitého výrobku bude nutná co nejširší debata a co nejvíce názorů. Přiznejme si, je to něco nového, velké zkušenosti světové nejsou, je to něco, co může vývoj posunout vpřed. A že je to potřebný výrobek dokazuje zájem armády, ale i civilního sektoru. I my na ZZS LK jsme byli dotázáni z KÚ, jak jsme schopni zajistit ošetření a transport infekčně nemocných, co jsme schopni pro to udělat a co k tomu potřebujeme. Náš názor byl, že pro tento účel je užitečný biovak a že rozhodně v rámci kraje nebude stačit jeden kus.

Další prokáže vývoj a děkuji předem všem, kteří budou mít snahu při tomto vývoji pomoci.

