

REFERÁTY

616-001.28-083:614.25[:616 314]

ÚLOHA ZUBNÍCH LÉKAŘŮ PŘI OŠETŘOVÁNÍ ZRANĚNÝCH JADERNOU EXPLOSÍ

(The role of dentists in the case of mass casualties)

Merritt J. SHEPRO, Journal of Amer. dental Association 59:8, 738, 1959.

V době, kdy předseda rady ministrů SSSR podává návrhy na všeobecné mezinárodní ozbrojení a kdy Sovětský svaz provádí jednostranné další snížení stavu svých armád, a to o celou jednu třetinu, můžeme v západním odborném tisku číst sdělení, která nenasvědčují nějakému uklidnění a snižování válečné psychosy. Patří mezi ně i článek M. J. Shepro v časopise JADA z října 1959. Je v něm jistě zajímavým způsobem popsána svízelná problematika ošetřování zraněných při masovém postižení obyvatelstva za užití nukleární zbraně. Autor přiznává otevřeně, že v moderní válce by měl nepřítel dostatečnou možnost napadnout vzdušnou cestou kterékoli město v USA zbraněmi obrovského ničivého potenciálu. Jediný vzdušný útok na velké město může vyvolat situaci, v níž zdaleka nestačí k ošetření zraněných ani lůžková kapacita nemocnic, ani zdravotnický personál. Vyplývá z toho požadavek, že každý, kdo má zdravotnické znalosti, musí se plně účastnit ošetřování.

Atomová puma typu užitého v Hirošimě, rovnající se účinkem explozi 20 000 tun trinitrotoluolu, vytvoří okruh úplné destrukce v průměru 2 míle, vodíková puma s účinkem rovnajícím se 5 000 000 tun TNT úplnou destrukci v okruhu o průměru 15 mil a kráter 1 míli široký

a značně hluboký. V tom okruhu by byly zbořeny všechny zděné budovy. A byly už sestrojeny ještě účinnější zbraně.

Výbuch jedné nebo dvou atomových bomb nad velkým místem může způsobit smrt 300 000 lidí a 300 000 zranění, která mají naději na přežití. Vodíková bomba by tu zabila naráz až 500 000 lidí a dalších 500 000 by jich poranila. Americká civilní obrana počítá, že by se nahromadilo 9,5 milionu zraněných při vzdušném napadení několika míst za náhlého vypuknutí nepřátelství. V článku je na plánech 6 velikých amerických měst okruhy vyznačeno, jaká část by byla zničena výbuchem jedné atomové nebo jedné vodíkové bomby. Při útoku na Chicago by bylo na 500 000 přeživších poraněných. Pro ně by bylo třeba 250 000 nemocničních lůžek, 20 000 lékařů, 3000 anesteziologů a 50 000 ošetřovatelů. Nyní je však ve městě k dispozici 26 000 lůžek, 8000 lékařů, 200 anesteziologů a 7000 ošetřovatelů, ale tyto počty by se po výbuchu snížily na 8000 lůžek, 3000 lékařů, 100 anesteziologů a 3500 ošetřovatelů. Na pomoc odjinud nelze spoléhat, protože doprava by byla přerušena a i jinde by měli podobné poměry. Těžkou situaci by poněkud zlepšilo zasazení zubních lékařů, kteří mohou zastávat důležité lékařské funkce. Osvědčilo se to ve II. světové

i v korejské válce, kde vojenští stomatologové běžně vykonávali nezbytné lékařské a chirurgické zákroky.

V USA je na 90 000 aprobovaných zubních lékařů a 220 000 lékařů. Dal by se tedy vhodným zasazením stomatologů zvýšit počet lékařů téměř o 50 %. Za mimořádné situace je potřeba vlastní stomatologické služby druhořadá, většinu ošetření lze odložit.

V prvním období, 48 až 96 hodin po útoku, se lékařská pomoc soustřeďuje na výkony zachraňující život, zabráňující zvětšení úrazů a škod a odstraňující bolest. V druhém období, 2 až 4 dny po útoku, nastupuje úsilí o poskytnutí definitivní pomoci poraněným. V prvním období je práce zvláště nesnadná, protože se dělá za obecné hrůzy a rozvratu, většinou improvizovanými prostředky. Zubní lékař by poskytl první pomoc nanejvýš sobě a členům své rodiny, dále by však musel být nasazen do služeb s vyššími odbornými požadavky. Třídění raněných by jistě nejlépe prováděl zkušený chirurg, ale při tak krutém nedostatku by každý zbývající chirurg byl využit pro nejspeciálnější nutné výkony a třídění by musel zastat zubní lékař podle obecných zásad: a) neodkladná ošetření (šok, ucpaní dýchacích cest, krvácení, některá hrudní poranění apod.), b) odkladná ošetření (uzavřené zlomeniny, některé popáleniny, zasažení ionizačním zářením apod.), c) ošetření, které musí vyčkávat (velké popáleniny, velká poškození ionizačním zářením), těžká poranění břicha, hrudníku a lebky aj.) — tedy zranění, která vyžadují dlouhého speciálního ošetření za značného soustředění prostředků a jichž přežití nelze očekávat bez komfortního léčení, o němž se neví, zda a kdy bude dosažitelné, d) drobná ošetření, která se poskytnou těm, kteří se pak mohou sami o sebe postarat.

Z neodkladných chirurgických výkonů zubní lékař by mohl provádět tracheotomie, podvazy krvácejících cév a neodkladné zákroky při čelistních úrazech. Protože by byla i naléhavá potřeba anestezie, jistě by se v tomto směru významně uplatnil, podobně jako v boji proti bolesti vůbec a i v prevenci a ošetření šoku. Ošetření zasažených ionizačním zářením nepatří do prvního období, ježto se tu projevují příznaky jen u těch, kdo dostali smrtelnou dávku (přes 1000 r) a nemají naději na přežití a uzdravení. Ošetření popálenin tu záleží v péči o přívod tekutin, rovnováhu elektrolytů a prevenci šoku. V zasaženém území je populace vystavena neobvyklému psychologickému stresu. Podle zkušeností z války i hromadných neštěstí připadá na 100 poraněných osob 10 až 25 stížených psy-

chickými poruchami různého charakteru. Taková se nemohou postarat ani sami o sebe, natož pomoci jiným, a mnohdy ruší svým chováním záchranné práce. Zubní lékař mívá dost zkušeností v jednání s ustrašenými, bázlivými a vyšinutými lidmi a při nedostatku zkušených psychologů a psychiatrů by mohl i v tomto směru přispět. Vydatně by pomáhal v prevenci infekčních chorob. Při užití nukleární zbraně by došlo ke zničení vodovodu, kanalisace a 500 000 přeživších potřebuje denně 1 000 000 galonů vody a vyměšuje 190 tun stolice a 155 000 galonů moče. Již z toho je patrná velikost spotřeby preventivních opatření.

V druhém období by se zubní lékař uplatnil jako asistující při operacích i jako anesteziolog. V tomto období by největším problémem bylo léčení popálenin. Je to problém i v míru, neboť 10 vážněji popálených pacientů rozvrátí chod průměrné nemocnice i za ideálních podmínek. Za uvedené situace by jich bylo na 200 000. Je jisto, že by muselo být využito každého, kdo může pomoci. 24 hodin po výbuchu by další starostí byl boj proti rané infekci. Nelze počítat, že by bylo tolik antibiotik, aby se jich dalo užít profylakticky, naopak by bylo nutno jimi obezřetně hospodařit. Z patogenních mikrobů by se v očekávaném druhu ran nejčastěji objevoval zlatý stafylokok, klostridie, *E. coli* a beta streptokok. Penicilin by tedy nebyl nejvhodnější, nýbrž tetracyklin a chloramfenikol a těch tolik není. Zubní lékař má zkušenosti v dosazování antibiotik. V tomto období by bylo jeho prací i další provádění transfusí krve a náhradních roztoků. U zasažených ionizačním zářením rozhoduje o životě a smrti nejvíce dávka, kterou dostali. Nyní by potřebovali jen symptomatickou léčbu, profylaxi proti infekci a přívod tekutin. Péče o ně je především věcí ošetrovatelek. Z vlastní odborné práce by zubní lékař prováděl ošetření čelistních zlomenin a jen výjimečně ošetření bolesti zubů u těch pracovníků, kteří by jí byli rušení v práci, k níž jsou jinak způsobilí.

Zubní lékař by se rovněž uplatnil v lékařské dokumentaci.

K řadě funkcí, které by musel zubní lékař zastávat v tomto stavu nouze, by užil svých znalostí ze studií i ze zaměstnání. Velkou část by si jich měl však dříve v míru osvožit a jiné doplnit vhodným školením. Americký zubní lékař by potřeboval zvláště výcvik v provádění transfuse, v protišokové léčbě, v ošetrování zlomenin končetin, v celkové anestezii, v provádění tracheotomie i jiných neodkladných chirurgických výkonů.

Doc. MUDr. L. Sazama