

OBELEŽJA POVREĐIVANJA NASTALIH PRI NATO BOMBARDOVANJU CIVILNOG OBJEKTA U SURDULICI

Goran ILIĆ, Milija SPALEVIĆ, Tatjana DORĐEVIĆ i Jovan STOJANOVIĆ

Zavod za sudsku medicinu u Nišu

U radu je prikazano 9 obdukcijskih leševa civila stradalih pri NATO bombardovanju Surdulice 27.4.1999. g. Kod svih obdukovanih leševa utvrđene su jakostepene povrede kao posledica udarnog talasa najviše izraženog u vidu tzv. solidnog udara i samo delom kao posledica vazdušnog udarnog talasa. Klasični identifikacioni parametri (izgled kosmatosti, kože, dužine butne kosti za određivanje dužine tela itd.) omogućili su da svih 9 osoba budu tačno identifikovane.

Cljučne reči: "solid-blast", "air-blast", identifikacija, NATO

Uvod

Eksplozivna sredstva velike snage izazivaju povrede koje nastaju prenošenjem visokog pritiska iz centra eksplozije u obliku udarnog talasa kroz sva agregatna stanja. Talas deluje na čelu površinu tela, a efekat udara zavisi od snage eksplozije, položaja tela i zaštitnih sredstava. Pokret vazduha širi se kao pozitivan talas iz centra kruga koncentrično. Pozitivan talas naglim pokretanjem vazduha iza sebe stvara veliki vakuum, tzv. pozitivan talas, koji svojim dejstvom može da odbaci telo na okolne predmete i tako ga posredno povredi (*Petković i Bukurov, 1988*).

Kod vazdušnog udara uglavnom stradaju organi koji u sebi sadrže gas-vazduh. Na plućima se subpleuralno, kao i na samom plućnom parenhimu, nalaze tačkasta manja krvarenja. Alveole su pune krvi a alveolarne pregrade pokidane. U težim slučajevima može da dođe do pucanja velikih krvnih sudova ili solidnih organa, što se završava smrću (*Knight, 1996*).

Posledice vodenih udara su veća ili manja krvarenja u predelu creva ili parenhimatoznih organa. Česte su rupturi creva, jetre, slezine ili većin krvnih sudova.

Solidni udar nastaje kao posledica eksplozija pri bombardovanju, vrlo često nastaju i koštani prelomi, otvoreni ili zatvoreni, neretko kominutivni (*Petković i Bukurov, 1988*).

Čisti blast efekti uzrokuju disrupcije i laceracije tkiva, koje zavise od visine pritiska, s tim daje minimalni pritisak neophodan za povrede ljudskih

tkiva oko 700 kilopaskala. Presorni efekti na utrobu su utoliko veći ukoliko u određenoj zoni egzistira više vazdušnog fluida (*Knigh, 1996*).

U većini fatalnih slučajeva prisutni su i sekundarni efekti eksplozije i to opekotine, rane od fragmenata bombe, udari malih fragmenata i krša predmeta oštećenih eksplozijom, kao i povrede od čitavih srušenih objekata.

Kras povrede nastaju zatrpavanjem većih površina tela i kao posledice imaju renalnu ishemiju i traumatsku toksemiju (*Banović, 1989*).

Materijal

Kao materijal za ovaj rad poslužilo je 9 obdukcijских slučajeva leševa osoba stradalih pri NATO bombardovanju Surdulice 27. 4. 1999. g., kada je avionskom granatom pogođen civilni objekat-privatna kuća u čijem podrumu su se ovi civili sklonili.

Sve osobe su bili građani Surdulice životne dobi od 16 do 66 godina starosti. Stradala je čitava porodica vlasnika kuće (majka, otac, sin, kćer i baka), dva radnika koja su montirala satelitsku antenu i dvoje komšija koji su se sklonili u podrumu pogođene kuće.

Bilo je pet osoba muškog i četiri ženskog pola.

Cilj

Cilj ovog rada je da se utvrde karakteristike povreda utvrđenih ovim autopsijama, kao i da se ukaže na neke probleme iskrslle pri identifikaciji ovih žrtava.

Rezultati i diskusija

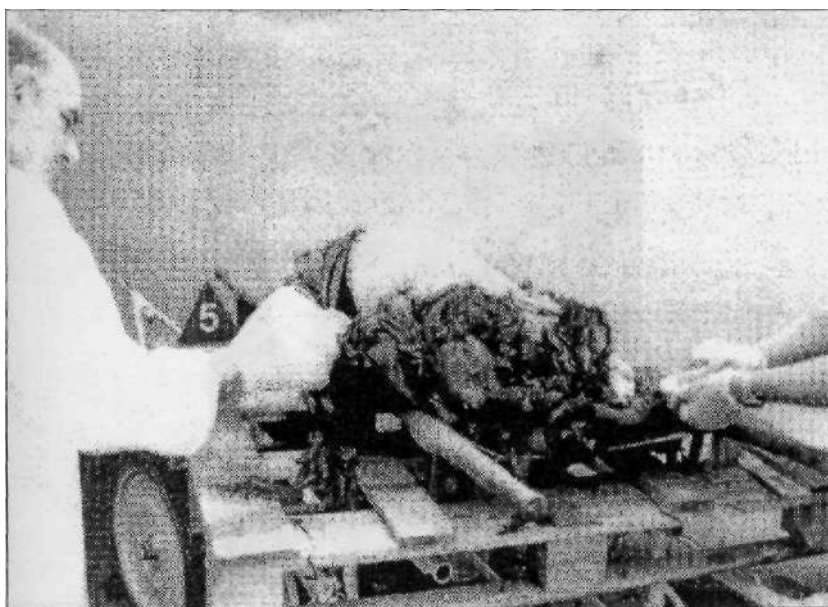
Kod svih obdukovanih leševa utvrđene su jakostepene povrede kao posledica udarnog talasa najviše izraženog u vidu tzv. solidnog udara i samo delom kao posledica vazdušnog udarnog talasa. U svih 9 obdukcijских slučajeva, kao posledice solidnog udara, nađeni su višestruki prelomi-zdrobljenost kostiju lobanje i gornjih delova kičmenog stuba, prelomi sa odvajanjem delova tela i jakostepeni rascepi unutrašnjih organa. Sve povrede mekih tkiva su pokazivale znake zaživotnosti (slika 1, 2, 3, 4, 5 i 6).

Kao dokaz delovanja vazdušnog udara utvrđeni su, u svim slučajevima, višestruki prelomi rebara, jakostepeni rascepi pluća, alveole su bile pune krvi, a alveolarne pregrade pokidane, a takođe su nađeni rascepi velikih krvnih sudova i jakostepena destrukcija svih solidnih organa.

Od identifikacionih problema treba navesti da nije bilo mogućnosti za korišćenje DNK analize, pa su primenjene klasične metode identifikacije. U jednom slučaju zbog nedostatka šaka nije mogla biti izvršena daktiloskopija.



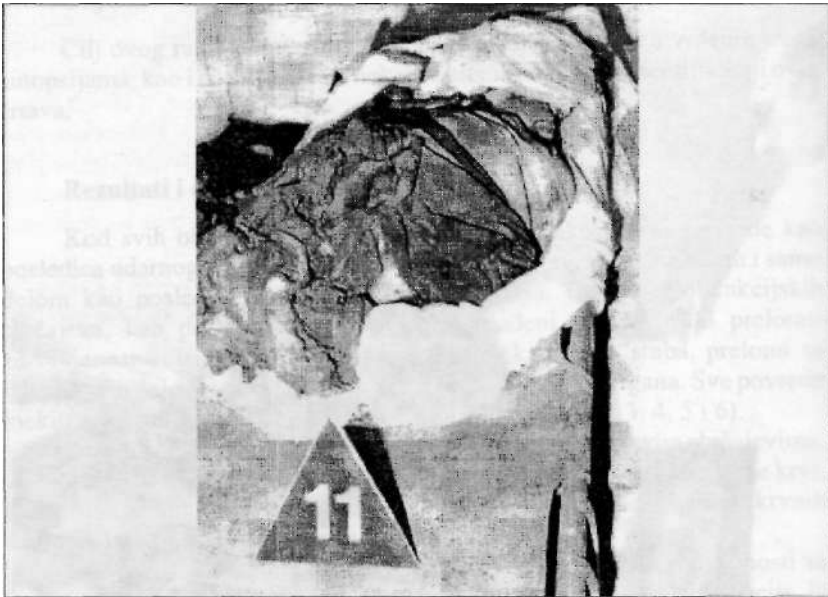
Slika



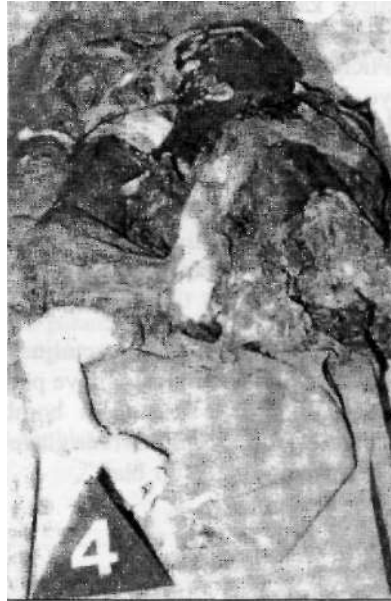
Slika 2



Slika 3



Slika 4



Slika 5



Slika 6

Za sve opisane slučajeve karakteristično je da su delom ili u potpunosti očuvani polni organi, što je omogućilo utvrđivanje pola. Očuvani delovi odeće i obuće, nakit i lični predmeti, za svaki od leševa su bili prepoznati od rođaka žrtava. Sve ovo, uz druge klasične identifikacione parametre (izgled kosmatosti, kože, dužine butne kosti za određivanje dužine tela itd.), omogućilo je da svih 9 osoba budu tačno identifikovane.

U obdukovanim telima nisu nađeni delovi rasprsnutog eksplozivnog sredstva.

Zaključak

U potpuno suludom napadu na našu zemlju stradale su najčešće potpuno nedužne civilne žrtve, među njima i čitave porodice.

Eksplozijom avionske granate u slučaju bombardovanja civilnog objekta u Surdulici nastale su jakostepene povrede glave i tela 9 osoba po tipu pretežno "solid blast" a u manjoj meri "air blast".

Literatura

Petković S. i Bukurov, S. (1998). Hirurgija, Medicinska knjiga. Beograd-Zagreb.

Knight, B. (1996). Forensic Pathology. Arnold. London.

Banović, D. (1989). Traumatologijakoštano-zglobnog sistema. Dečje novine. Gornji Milanovac.

LES MARQUES DES BLESSURES FAITES PENDANT LE BOMBARDEMENT DE NATO DES OBJETS CIVILS DE SURDULICA

Goran ILIĆ, Milija SPALEVIĆ, Tatjana ĐORĐEVIĆ et Jovan STOJANOVIĆ

Foyer pour la medecine legale de Niš

Dans le travail les auteurs ont presente 9 cas de dissection des cadavres des personnes civiles victimes du bombardement de NATO a Surdulica le 27 avril 1999. Chez tous les cas dissectes on a fixe les blessures de haut degres comme consequence du wague de l'attaque en forme si nomme choc solide et seulement partiellement comme consequence des pressions aeriennes. Les parametres classiques pour l'identification (l'aspect des poils, de la peau, la longueur de l'os de cuisse pour la determination de la longueur du corps et autres) rendu possible que tous les 9 personnes soient identifiees.

Les mots des: "Solid blast", "air-blast", identification, NATO

**CHARACTERISTICS OF THE INJURIES INFLICTED DURING
THE NATO BOMBING OF THE CIVILIAN OBJECT IN
SURDULICA**

Goran ILIĆ, Milija SPALEVIĆ, Tatjana ĐORĐEVIĆ and Jovan STOJANOVIĆ

Institute for Forensic Medicine in Niš

The paper presents 9 autopsy cases of the corpses of the civilians killed during the NATO bombing of Surdulica on April, 27, 1999. In all the autopsied cases there were high-degree injuries as a consequence of the air blast mostly manifested in the form of the so-called solid blast and only partly as a consequence of the air blasts. The classic identification parameters (hairiness, hair and length of the femur for determining the body length) provided for accurate identification of all the nine persons.

Key words: Solid blast, air blast, identification, NATO

Autor: Ass. dr sci Goran Ilić, specijalista sudske medicine, Zavod za sudske medicinu u Nišu; kućna adresa: Niš, Filipa Kljajića 15a/39.

(Rad je Uredništvo primilo 26. aprila 2001. godine)