

## STRUČNI ČLANCI

### POVREDE OKA S POSEBNIM OSVRTOM U TOKU NATO AGRESIJE

Gordana STANKOVIĆ-BABIĆ, Gordana ZLATANOVIĆ, Vesna  
KOSTOVSKA, Rade R. BABIĆ i Branislav TOMAŠEVIĆ

*Oftalmološka klinika i Institut za radiologiju Kliničkog centra u Nišu*

Učestalost okularnih trauma kreće se od 7 do 9,22% u odnosu na ukupan broj svih povreda tela. Analizirana je grupa od 20 hospitalizovanih bolesnika s povredom oka, u toku NATO agresije na nasu zemlju. Među povređenim dominiraju muškarci, radno i vojno aktivan deo populacije, a među zadobijenim povredama, mehaničke povrede oka (perforativne povrede - 15 : kontuzione povrede - 4), u odnosu na hemijske povrede oka. Svih 7 ratnih povreda oka naneto je projektilima eksplozivnog oružja.

*Ključne reči:* povrede oka, ratne povrede projektilima  
eksplozivnog oružja

#### Uvod

Povrede glave, a posebno povrede oka, zauzimaju značajno mesto u traumatologiji. Oko je, iako malo i naizgled dobro zaštićeno, u odnosu na svoj anatomske položaj i funkcionalnu osetljivost, vrlo vulnerabilno. Učestalost okularnih trauma kreće se od 7 do 9,22% u odnosu na ukupan broj svih povreda tela (Čupic, 1981; Mićović, 1997).

Nizu, najčešće mehaničkih povreda oka (perforativne i kontuzione povrede oka) i hemijskih povreda oka (kiselinama i bazama, kauzome oka) u mirnodopskim uslovima, pridružuju se blast povrede i povrede nanete vatrenim oružjem u ratu (projektilima streljačkog naoružanja, ili projektilima eksplozivnog oružja) (Blagojević Litrić, 1984, Višnjic, 2000; Mićović, 1997).

#### Naš rad

Rad je imao za cilj da analizira grupu povređenih, hospitalizovanih u toku NATO agresije na Oftalmološkoj klinici u Nišu, u odnosu na pol, starost povređenih, način, mesto povređivanja i težinu povrede, odnosno Stepen oštećenja vida.

U periodu dvoipomesečne agresije na našu zemlju, na Oftalmološkoj klinici u Nišu, bilo je s povredama oka hospitalizovano 20 bolesnika (17 m: 3 ž), starosti 12 do 81 godine života. Svi hospitalizovani bili su kompletno oftalmološki sagledani i lečeni medikamentozno, odnosno hirurški, u jednom ili više navrata, po potrebi prevođeni na drugu kliniku u, ili van Niša.

Među povređenima, najmlađi bolesnik M.N. iz Niša, 12 god., simbolično je načinom povređivanja najavio ratna dejstva. Naime, veče uoči NATO agresije, igrajući se s bratom "rata", zadobio je kontuzionu povredu oka plastičnom kuglicom iz dečjeg pištolja. Jutro 24. marta 1999. godine, dovelo ga je na Oftalmološku kliniku iz gore navedenih razloga, a u smiraj dana, pristigla je i prva, "prava" ratna povreda: Bolesnik L.Z. (1968) iz Prokuplja, preveđen je s Neurohirurške klinike u Nišu na Oftalmološku kliniku, a zatim prevođen dalje, na nastavak lečenja na ORL kliniku u Nišu (odeljenje maksilofacijalne hirurgije) i VMA u Beogradu, zbog povreda u predelu lica i vilica zadobijenih u toku ratnih dejstava (projektilom eksplozivnog oružja). Na CT-u visceralnog kranijuma učinjenog u toku hospitalizacije na Neurohirurškoj klinici u Nišu, evidentiranje kominativni prelom leve jagodične kosti i lateralnog zida leve orbite, strano telo u levoj orbiti 0,8 cm u prečniku, suspektna lezija oba optikusa, kao i prelom prednjih i srednjih etmoidalnih ćelija. U toku hospitalizacije na ORL klinici (odeljenje maksilofacijalne hirurgije), izvršena je odgovarajuća hirurška intervencija, kao i eksploracija svih zidova desne orbite, te konstatovano srano telo u orbitalnom sadržaju desno, verovatno u bulbusu. Povređeni je, sem opsežnih hematoma kapaka oba oka, bio bez vizusa obostrano.

Najstariji među hospitalizovanim bolesnicima je S.V. (1918) iz okoline Niša, koji je u toku ratnih dejstava na Oftalmološku kliniku primljen zbog povrede desnog oka kravljim rogom, teške povrede oka koja je okončana evisceracijom.

Analizom povređenih hospitalizovanih bolesnika na Oftalmološkoj klinici u Nišu (polna i starosna struktura povređenih) (tabela 1), uočava se da je najbrojnija kategorija bolesnika muškog pola (85%) i starosti 40 do 50 god. i mlađih od 30 god. (po 20%).

*Tabela 1.* Polna i starosna struktura povređenih

Starost god.	muški	%	ženski	%
do < 30	4	20	0	0
31-40	0	10	0	0
41-50	4	20	0	0
51-60	3	15	1	5
61-70	3	15	1	5
71-80	0	0	1	5
preko > 81	1	5	0	0
ukupno 20	17	85	3	15

U odnosu na mesto povređivanja, najveći broj povređenih bio je kod kuće u trenutku zadobijanja povrede oka ( $n = 11, 55\%$ ) (tabela 2). U odnosu na način povređivanja, bilo je 7 ratnih povreda, izazvanih projektilima eksplozivnog oružja (granate, rakete, kasetne bombe), jedna hemijska (causoma corneae et conj., sonom kiselinom), dok je preostalih 12 povređenih zadobilo mehaničke povrede oka, perforativne ili kontuzione, različitim metalnim ili nemetalnim stranim telima (kamen, drvo, staklo i drugo) (tabela 3).

*Tabela 2. Broj povređenih prema mestu povređivanja*

Mesto povređivanja	n	%
Kuca	11	55
Radno mesto	1	5
Drugo mesto	8	40

*Tabela 5. Broj povređenih prema načinu povređivanja*

Vrsta povrede oka	Način povređivanja	Broj
Ratne povrede (eksplozije)	granate, projektili, kasetna bomba	7
Mehaničke povrede	metal	21
	staklo	51
	drvo	3
	kamen	
drugo		
Hemijske povrede	sona kiselina	1

Težina zadobijene povrede oka svih povređenih je prikazana tabelom 4. Uočava se visok procenat (71,42) očiju sa slabom oštrinom vida od L+P — do 1/60-5/60, od toga 17,39% je bez vizusa, a 28,57% je sa vidnom oštrinom u intervalu od O, 1 do 0,4, odnosno 0,5 do 1,0. Dominiraju mehaničke povrede oka nanete metalnim stranim telima (projektilima eksplozivnog oružja, nožem, žicom, 45%), a od nemetalnih stranih tela, najzastupljenijaje povreda drvetom (25%).

*Tabela 4. Oštrina vida na prijemu i otpustu povređenih*

	0	L + P-	L + P+	1/60-5/60	OJ -0,4	0,5 - 1,0
Prijem	4	6	6	3	2	0
Otpust	4	4	4	3	3	3

Posebno je tabelarno prikazana polna i starosna struktura povređenih zbog ratnih dejstava (tabela 5). Povređeni su pretežno muškog pola, radno i vojno aktivni deo populacije.

Tabela 5. Polna i starosna struktura povređenih zbog ratnih dejstava

godine	muški	ženski
do<30	i	-
31-40	h <sup>+</sup>	-
41 -50	o	-
51 - 60	1	
61 -70	-	1
71-80	-	-
preko > 81	-	-
ukupno 7	6	1

Težina zadobijene povrede oka, nanete projektilima eksplozivnog oružja, procjenjivana je na osnovu oštine vida na prijemu i otpustu povređenih (tabela 6). Obostrane povrede oka bile su prisutne kod 3, a jednostrane kod 4 povređena. Slabu oštrinu vida na otpustu (od L + P- do 1/60 - 5/60) imalo je 50% očiju, među njima 30% očiju je ostalo bez vizusa.

Tabela 6. Oštrina vida na prijemu i otpustu povređenih

	0	L + P-	L+P+	1/60-5/60	0,1-0,4	0,5- 1,0
Prijem	3	">	0	1	o	τ
Otpust	3	\	0	!	τ	'

### Diskusija

Ratne rane, nanete vatrenim oružjem, mogu biti izazvane projektilima streljačkog naoružanja, ili projektilima eksplozivnog oružja (*Višnjic, 2000*). Povrede oka u ratnim uslovima nisu retke. Obično su udružene s maksilofacijamim i kraniocerebralnim povredama, sa incidencom od 7-10%, a kao izolovane povrede oka se sreću do 5% (*Višnjic, 2000*). Intraokularna strana tela kod ratnih povreda najčešće su metalna (80%) ainagnetne prirode, a od nemetalnih stranih tela to su kamen, drvo, ili plastika (*Višnjic, 2000*).

Analizirana je struktura, mesto i način povređivanja bolesnika na Oftalmološkoj klinici u Nišu u periodu NATO agresije. Sagledavani su samo hospitalizovani, a ne i ambulantno pregledani i lečeni bolesnici u datom periodu. Od 20 hospitalizovanih bolesnika (17 m : 3 ž), starosti od 12 do 81 godine života, *zapaža* se daje najbrojnija kategorija povređenih muškaraca, radno i vojno aktivan deo populacije. Mehaničke povrede oka (peiforativne povrede-15 i kontuzije-4) su dominantne. Nanete su najčešće metalnim stranim telima (projektilima eksplozivnog oružja, nožem, žicom) kod perforativnih povreda oka, dok su kontuzione povrede bile posledica dejstava

različitih etioloških faktora (drvo, crevo, kuglica iz ctečjeg pištolja). Najveći broj povređenih bio je kod kuće u vreme nastupanja povrede oka (55%). U odnosu na oštrinu vida, ratne povrede nanete eksplozivnim sredstvima, razlog su za slabu oštrinu vida od osećaja svetlosti bez tačne projekcije do 1/60, odnosno 5/60 kod 50% očiju, a potpun gubitak vida kod 30% očiju, ili ako se sagledava čela grupa povređenih, s potpunim gubitkom vida je 17,39%, a slabom oštrinom vida 71,42% očiju povređenih.

Struktura povređenih u odnosu na pol i starost (dominiraju muškarci, radno i vojno aktivan deo populacije), način povređivanja, odnosno tip mehaničkih povreda oka (perforativne povrede oka nanete metalnim stranim telima, kontuzione povrede oka nastale dejstvom nemetalnih stranih tela, najčešće kamenom) odlike su i inače povreda oka u mirnodopskim uslovima, o čemu svedoče saopštenja brojnih autora (*Milenovic i sar.*, 1986; *Otašević i sar.*, 1997; *Veselinović i sar.*, 1994; *Mišovic*, 1997). Ovima se, u uslovima rata, pridodaju razornost i ubojitost upotrebljenog vatrenog oružja, kao i kompleksnost zadobijenih povreda glave i očiju, sa često poražavajućim ishodom po vid, u intervalu od vrlo slabog do potpunog gubitka vida.

### Zaključak

Rat je jedan od najtežih oblika ugrožavanja čovekovog života, a tehnologija proizvodnje ratne tehnike, posebno sredstava za masovno uništavanje i razaranje, svakog dana narasta do neslučenih razmera. U takvim uslovima, karakter ratnih povreda je vrlo kompleksan, a posledice nesaagledive. Ishod, ne tako retkih, ratnih povreda okaje nažalost vrlo slab vid, ili potpuni gubitak vida.

### Literatura

*Baljozović, D. A., Mladenović, T. i Arandelović, S.* (1989). Ratna medicina - organizacioni deo. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva. Beograd.

*Blagojević, M. i Litričin, O.* (19X4). Oftalmologija. Medicinska knjiga. Beograd-Zagreb.

*Čupic, S.* (1981). Traume organa vida. Svjetlost. Sarajevo.

*Milenović, R., Zlatanović, G., Grba, J. Micić, S., Smiljković, V. i Perović, M.* (1986). Perforativne povrede oka lečene u Oftalmološkoj klinici Medicinskog fakulteta u Nišu u periodu od 1981-1985. god. Acta medica Medianae, 7-8, 59-65.

*Mićović, V.* (1997). Očna traumatologija. Srbolek. Beograd.

*Otašević, Lj., Zlatanović, G. i Kostovska, V.* (1997). Kontuzione povrede oka lečene na Oftalmološkoj klinici u Nišu u periodu od 1991-1996. godine, u: Zbornik radova V kongresa sudske medicine Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, održanog u Herceg Novom. Udruženje za sudsku medicinu Jugoslavije. Niš, 347-351.

*Zlatanović, G., Kostovska, V. i Otašević, Lj.* (1997). Perforativne povrede oka lečene na očnoj klinici u Nišu od 1991-1996. godine, u: Zbornik radova V kongresa sudske medicine Jugoslavije sa međunarodnim učešćem, održanog u Herceg Novom. Udruženje za sudske medicinu Jugoslavije. Niš, 405-409.

*Veselinović, D., Smiljković, V., Perović, B., Višnjić, Z. i Stanković - Babić, G.* (1994). Uslovi i stavovi zbrinjavanja povrede oka dečje dobi, u: Zbornik radova Prvog kongresa pedijataru SR Jugoslavije sa međunarodnim učešćem. Udruženje pedijataru SR Jugoslavije. Niš, 526 - 526.

*Višnjić, M.* (2000). Ratna hirurgija. Niski kulturni centar. Niš.

### **LESIONS DE L'OEIL AVEC UN COMPTE RENDU AU COURS DE L'AGRESSION DE NATO**

Gordana STANKOVIĆ-BABIĆ, Gordana ZLATANOVIC, Vesna KOSTOVSKA, Rade R. BABIĆ et Branislav TOMAŠEVIĆ

*Clinique ophtalmologique et Institut radiologicieue du Centre clinique de Niš*

La frequence des traumatismes oculaires varie de 7 a 9,22 pour cent par rapport au nombre total de tous les lesions du corps. Les auteurs font l'analyse du groupe de 20maladeshospitalises avec la lesion de l'ocil an cours de l'agression de NATO sur notre pays. Parmi les biesses dominant les hommes de la partie active de la population soit travailleurs sok militaires et parmi les lesions de l'oeil au cours de l'agression obtenues, les lesions mecaniques de l'oeil (lesion perforatives - 15, contusions - 4) par rapport au lesions chimiques de l'oeil. Tous les 7 lesions de guerre de l'oeil sont provoques par les projectiles de l'anne explosive.

*Les mots des:* Lesions de l'oeil, lesions de guerre par les projectiles de l'anne explosive

### **EYE INJURIES WITH A SPECIAL REFERENCE TO THE NATO AGRESSION PERIOD**

Gordana STANKOVIĆ-BABIĆ, Gordana ZLATANOVIC, Vesna KOSTOVSKA, Rade R. BABIĆ and Branislav TOMAŠEVIĆ

*Ophthalmological Clinic and Institute for Radiology of the Clinic Center, Niš*

The frequency of ocular traumas ranges from 7 to 9,22% with respect to the overall number of ali the body injuries. A group of 20 hospitalized patients with an eye injury during the NATO aggression against our country has been analyzed. The dominant among the injured are men, that is, a working and soldier part of the

population; among the obtained injuries, the dominant ones are mechanical eye ones (perforative -15, contusion - 4) with respect to the chemical eye injuries. AH the 7 war eye injuries were caused by the fire arms' projectiles.

*Key words:* Eye injuries, eye injuries caused by fire arms' projectiles

Autor: Dr Gordana Stankovic-Babic, oftalmolog, Oftalmološka klinika Kliničkog centra u Nisu; kućna adresa: Niš, Vaše Smajevića 22.

(Rad je Uredništvo primilo 17. februara 2001. godine)