

## Uticaj NATO bombardovanja na životnu sredinu i zdravlje stanovništva Republike Srbije

### *The impact of NATO aggression on environment and people's health in the Republic of Serbia*

Emina Muratović, Safet Muratović

Geografski fakultet, Univerzitet u Beogradu, Srbija

*Faculty of Geography, University of Belgrade, Serbia*

#### **Izvod**

*Bombardovanje Srbije i Crne Gore (tada SR Jugoslavije) izvršeno je sa ciljem otklanjanja nepostojeće i medijski montirane humanitarne katastrofe, a istovremeno je ubijeno oko 2.000 civila i 1.002 vojnika. Tokom agresije izvršeno je oko 35.000 vazdušnih napada, pri čemu su u vazduh ispuštane visokotoksične supstance kao produkt sagorevanja goriva. Najveći broj bombardovanja izvršen je na Kosovu i Metohiji, pa je hemijska i radiološka kontaminacija najveća u tom delu Srbije.*

*Agresijom NATO-a na Srbiju i Crnu Goru ugroženi su životi i zdravlje ljudi, a istovremeno i njihova životna sredina.*

*Cilj rada je da prikaže uticaj NATO bombardovanja na životnu sredinu i zdravlje stanovništva Republike Srbije.*

#### **Abstract**

*The bombing of Serbia and Montenegro (Federal Republic of Yugoslavia in that time) is aimed to conduct no existing and propaganda made humanitarian disaster, and in the mean time around 2000 civilians and 1002 soldiers were killed. During aggression, around 35000 air strikes are conducted, by which high toxic substances as products of fuel combustion were left in air. The biggest number of air strikes was on Kosovo and Metohija, so the chemical and radioactive contamination is the biggest in that part of Serbia.*

*NATO aggression on Serbia and Montenegro jeopardized people's lives and health, and at the same time their environment.*

*The purpose of this paper is to present the impact of NATO aggression on environment and people's health in the Republic of Serbia.*

#### **1. Uvod**

Prema Proceni o životnoj sredini koju je tokom 1997. i 1998. godine pripremila Evropska agencija za životnu sredinu upoređujući životnu sredinu u našoj zemlji i životnu sredinu Evrope, Agencija iznosi zaključak da je životna sredina kod nas do 1999. godine bila relativno dobro očuvana i manje ugrožena nego u zemljama zapadne, centralne i istočne Evrope.

U neprekidnom bombardovanju SR Jugoslavije tokom 78 dana (od 24.03.1999. godine do 10.06.1999. godine) narušeno je međunarodno pravo i pravo na zdravu životnu sredinu i održiv razvoj koji su proklamovale razvijene zemlje sveta. I te iste zemlje za dobrobit čovečanstva upotrebile su „dozvoljena“ i „nedozvoljena sredstva“ (municiju i eksplozive) za postizanje njihovih destruktivnih ciljeva rušenja mostova, saobraćajnica, industrijskih objekata, hemijskih fabrika i degradaciju životne sredine (ugrožen je vazduh, zemljište, reke i naročito podzemne vode).

U napadima su korišćena raznovrsna sredstva, među njima i nedozvoljeno oružje, poput kasetnih, grafitnih i bombi sa osiromašenim uranijumom. Procenjuje se da je u tim napadima bačeno 22.000 tone eksploziva, a možda i 79.000 tone, 152 kontejnera sa 35.450 kasetnih bombi. Na taj način je učinjen korak nazad u održivom razvoju za koji se Srbija i Crna Gora opredelila 1992. godine.

## 2. Posledice po životnu sredinu

Posledice bombardovanja možemo meriti u povećanom prisustvu štetnih materija u svim elementima životne sredine.

Navodi se podatak da je samo u Dunavu iscurilo više od 1000 tona amonijaka i 1000 tona etilendihlorida, više od 1000 tona natrijum-hidroksida i skoro 1000 tona hlorovodonične kiseline. Planski i smišljeno su gađana postrojenja i skladišta hemijske industrije (Đorđević M., 2005).

Najviše štete pretrpeli su industrijski gradovi Novi Sad, Beograd, Pančevo, Bor, Kragujevac, Vranje, Niš, Priština. Ekološke posledice povezane su sa bombardovanjem industrijskog kompleksa u Pančevu (predpostavlja se da je oko 8 tona žive i deset hiljada tona amonijaka iscurilo).

U pančevačkoj "Petrohemiji" gađan je rezervoar sa monomerom vinilhloridom, jedinjenjem koje se koristi za izradu plastičnih masa i koje je vrlo otrovno i kancerogeno. Sagorevanjem vinilhlorida u vazduhu, uz nepotpunu oksidaciju, osim oksida ugljenika, i čađi, nastaje hlorovodonična kiselina i veoma opasno jedinjenje hlora, fozgen, poznato kao bojni otrov. Međusobnim reagovanjem ovih produkata, a u manjku kiseonika i pod uticajem svetlosti, nastaje fozgenoksim, takođe vrsta bojnog otrova, ali još otrovnijeg od fozgena. Nad Pančevom se tri dana vio gust oblak zagušljivog i otrovnog čađavog dima, sve dok vetar nije promenio pravac i poterao oblak preko cele srednje Evrope, čak do Švedske i Norveške, o čemu su obavestili ruski izvori (Muratović E., 2011).

Naime, prema podacima tima UNEP-a, koji se posle trogodišnjeg rada 2004. povukao iz Pančeva, koji je za vreme svog delovanja utvrdio da gorući problem ovog grada predstavlja 40.000 tona opasnog azotnog "šuta", koji je nastao kao posledica bombardovanja proizvodnih postrojenja "Azotare" i koji po merilima ekologa predstavlja jedan od toksičnijih materija koje ugrožavaju čovekovu životnu sredinu na duži rok.

Mora se spomenuti i činjenica da sami zagađivači i žrtve bombardovanja podatke o elementima bombarderskih i proizvodnih akcidenata proglašavaju tajnim i da se zbog toga oni ne smeju prezentirati javnosti. Takav slučaj se dogodio kada su rukovodioci pančevačke "južne zone" (kako Pančevci nazivaju Rafineriju, Petrohemiju i Azotaru) uskratili podatke italijanskim ekspertima koji su započeli pilot-istraživanje o riziku i nesrećama koje mogu ugroziti eko-sistem i živote ljudi.

U toku agresije NATO-a na naše električne sisteme i dalekovode bacane su i takozvane "meke bombe". Prvi put su isprobane na našim prostorima. To su kasetni projektili tipa CBU-102 (V) 2/B, u kojima se nalaze kasete napunjene kalemovima sa namotanim staklenim nitima presvučenim molekulskim slojem aluminijuma. Pri padu na visokonaponske vodove elektroenergetskog sistema ti kalemovi ispadaju iz kasete, razmotavaju se i obrazuju džinovske, superprovodljive "paučine", koje prekrivaju strujne vodove i izazivaju kratke spojeve uz ogromna, munjama slična električna pražnjenja.

Posle tih požara nad Srbijom su padale kiše praćene neobičnim električnim pražnjenjem u atmosferi, a padao je i grad neuobičajne veličine, čoškastih oblika, koji se teško topio, što je izazvalo sumnju da se koristilo neko sredstvo za uticaj na klimu.

Velika količina oslobođenog ugljen-dioksida i ugljenika u atmosferi izaziva efekat lokalnog zagrevanja, poremećaj mikroklimе regije i pojačavanje efekta staklene bašte. Oslobođeni azotni oksidi tokom bombardovanja, pod uticajem UV zračenja reaguju sa kiseonikom stvarajući ozon koji u nižim slojevima atmosfere deluje kao jako oksidaciono sredstvo. Reakcija je katalizovana prisustvom azotovih oksida koji sa atmosferskom vlagom obrazuju oblake kiselih kiša. Posle bombardovanja, kiseli oblaci su prekrivali našu zemlju, i izručivali kisele kiše na naše, ali i na prostore Evrope. Kiše koje su padale posle tih požara ostavljale su mastan crn talog pun čađi i raznih kiselih otrovnih produkata gorenja.

Tokom NATO napada na novosadsku rafineriju zapaljeno je i izgorelo u vazduhu 80.000 tona sirove nafte. Građani Novoga Sada izloženi su tada toksičnim i kancerogenim jedinjenjima.

Usled pogubnih posledica bombardovanja, ali i hiljada i hiljada preleta i naleta aviona u toku bombarderskih akcija, alarmantno je istanjen ozonski omotač nad Evropom. Nestao je koristan ozon u stratosferi (na 12.000 metara baš na visini leta aviona NATO-a), ali se istovremeno povećavala

koncentracija štetnog ozona u nižim delovima atmosfere, kao direktna posledica zagađivanja raznim gasovima nastalim sagorevanjem i eksplozijom. Istovremeno se u višim slojevima atmosfere (stratosfera) smanjuje debljina ozonskog sloja zbog ogromne potrošnje kiseonika u toku preleta velikog broja aviona..

Takođe, treba napomenuti da je nemarnost i svojevoljnost nekih odgovornih ljudi u velikim proizvodnim pogonima dovela do toga da se isucureli piralen baci na javnu deponiju kao što se to dogodilo u Boru posle razaranja trafo-stanice "Bor 3".

Još jedna ekološka katastrofa, pored Save i Dunava, desila se i sa Timokom. U Boru je došlo do ispuštanja otpadnih voda industrijskog basena sa velikom količinom teških metala koje su izazvale masovno trovanje ribe. Timok je sa vidno promenjenom bojom vode takav bio i po ulivanju u Dunav kod Bregova (Bakrač S., 2001).

Na Paličkom jezeru je riba masovno uginula zbog padanja bombi u jezero, a to se slično dešavalo i prilikom bombardovanja rafinerije i mostova u Novom Sadu (Bakrač S., 2001).

Ratna dejstva dešavala su se tokom proleća- u periodu biološke reprodukcije živog sveta. Usled stalnog i u više navrata ponavljano raketiranja istih područja, uništene su brojne biljne i životinjske vrste, dok je jedan broj vrsta, među kojima pre svega ptice, sisari i divljač, prinuđen da potraži mir na području izvan naše zemlje.

Tako se pretpostavlja da broj jedinki ptica koje su usled ratnih dejstava stradale ili nisu mogle biti ni rođene, dostiže više desetina hiljada, pa čak i verovatnih 100.000 primeraka. Bombardovanjem nisu bili pošteđeni ni Nacionalni parkovi. Od pet nacionalnih parkova u Srbiji četiri su pretrpela štete (Đorđević M., 2005).

U nacionalnom parku Fruška Gora narušen je ptičji fond orla krstaša, crne rode i orla kliktavca. Pored ptica štete su pretrpele i ribe- uginulo je oko 1500 kg mlađi šarana. Dejstva na ovom lokalitetu su trajala u kontinuitetu od 4. aprila do 8. juna 1999. godine, a bombardovani su sledeći lokaliteti: Iriški venac, Kraljeve stolice, Dubočas, Crveni čot i Ravne.

U nacionalnom parku Kopaonik stradali su: smrčeva šuma, niska kleka, borovnice, kopaonička ljubičica, pančičeva rezuha, runolist i visokoplaninska hajdučka trava, a životinjske vrste su od buke, vazdušnog i toplotnog udara, pobile iako im je bila sezona parenja, što se odrazilo na smanjenje donošenja i podizanja mladih (Đorđević M., 2005).

Na SR Jugoslaviju bačeno je oko 13.000 tona osiromašenog uranijuma. NATO je priznao "samo" 11.000 tona ovog nus-proizvoda uranijuma 235 koji se koristi kao gorivo u nuklearnim elektranama.

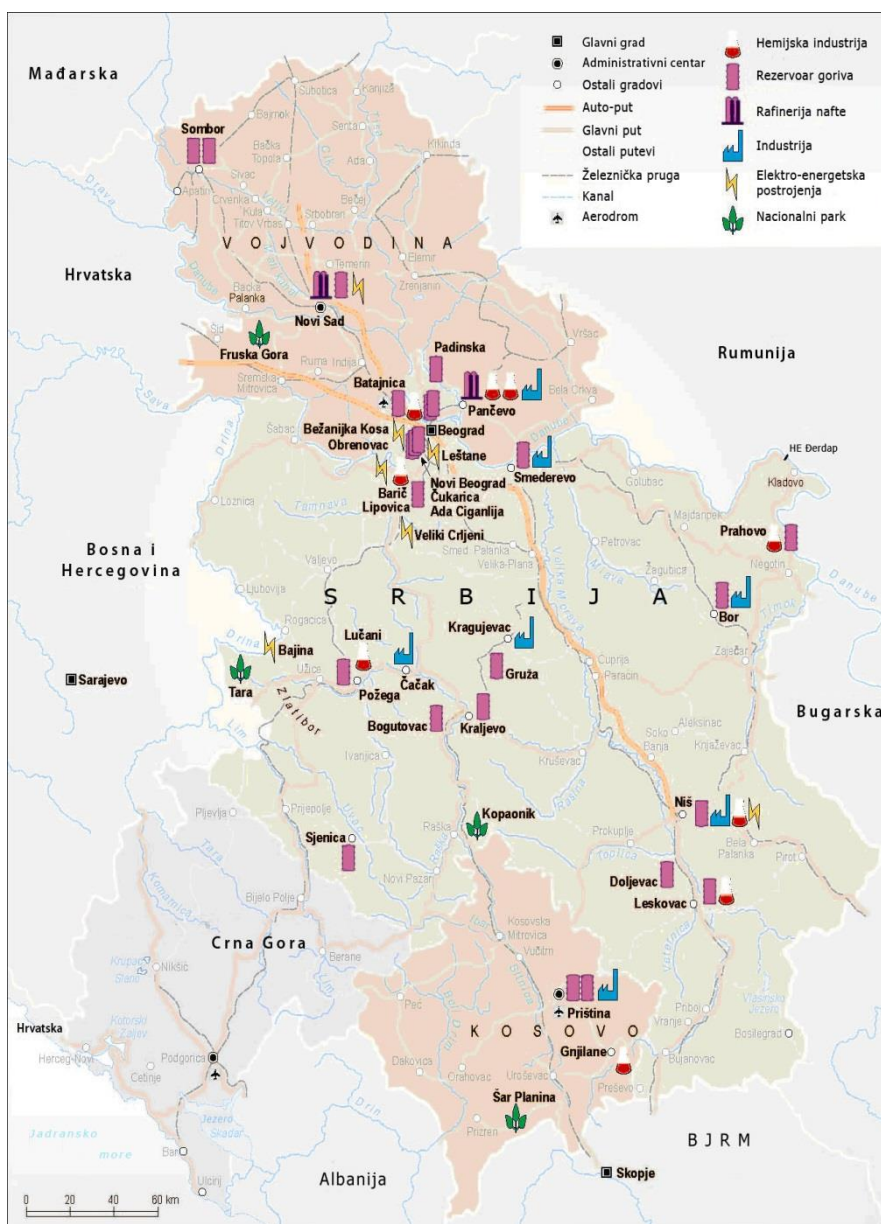
Prema zvaničnim podacima NATO alijanse iz 2000. godine, OU se našao na svim mestima po kojima su delovali avioni tipa "A 10". Najviše misija avioni "A 10" obavili su zapadno od puta Peć - Đakovica - Prizren, u okolini Kline, kao i na prostoru oko Prizrena i severno od linije koja spaja Suvu Reku sa Uroševcem.

NATO je 1999. godine, na prvi pogled nelogično, bacio izvestan broj specijalno oklopljenih bombi sa osiromašenim uranijumom. Naime, takve bombe se uspešno probijaju do dubokih podzemnih vodotokova i zagađuju ih na duži rok. Kada su u pitanju podzemni vodotokovi na Kosmetu, vrlo je značajno u kom smeru se oni kreću, dokle dosežu i kom slivu najviše gravitiraju, jer bi ti podaci pokazali prave razmere štete po životnu okolinu koje su izazvale uranijumske mamut bombe, ne samo Kosmetu već i okolnim zemljama.

Prilikom misije stručnjaka UNEP-a 2000. godine na Kosovu i Metohiji procenjena je ugroženost životne sredine na 11 lokaliteta. Prema upozorenju stručnjaka iz Instituta "Dr Dragomir Karajović", u zaključcima UNEP-ovog izveštaja pokušano je da se evidentirana opasnost umanj i svede u neke već priznate ali neškodljive parametre. Naime, samo u tom izveštaju, i nikada više nije spomenuto, da je u nekim uzorcima ugroženim OU pronađen i plutonijum.

Na poziv jugoslovenskih vlasti UNEP je od 27. oktobra do 5. novembra 2001. sa timom od 14 međunarodnih stručnjaka ispitao pet od 11 mesta, koja su pogođena municijom sa OU u Srbiji, i jedno mesto u Crnoj Gori koje je bilo pogođeno, plus jedno pogođeno vojno vozilo. Ovih pet mesta

na kojima su izvršena ispitivanja UNEP-ovi stručnjaci su sami izabrali po kriterijumu količine upotrebljenog OU, bezbednosnih činilaca, karakteristika životne sredine i gustine stanovništva. Tim za procenu je sakupio 161 uzorak, uključujući 69 biljnih, 54 uzoraka tla, 17 uzoraka vazduha, 11 uzoraka vode i 4 uzorka razmaza. Tri penetratora (zrna) i tri fragmenta penetratora su takođe analizirana. Uzorke je analizirala švajcarska laboratorija "Spiez" i italijanska laboratorija ANPA. Rezultati ispitivanja su pokazali da se čestice OU mogu detektovati u uzorcima tla i u osetljivim biološkim indikatorima kao što su lišajevi. Tim je bio jako iznenađen što je u vazduhu posle dve godine pronašao čestice OU.



*Karta 1. Napadnuta postrojenja za vreme NATO bombardovanja. Izvor: prema UNEP-u, obrađeno*

Procedura dekontaminacije bi trebala da bude da se teren istražuje, po tlu se traže i skupljaju ostaci košuljica municije sa osiromašenim uranijumom, čitava zrna zabodena u zemlju, a kontaminirana zemlja se uklanja bar pola metra površinskog sloja i odlaže u zaštićene kontejnere i to što pre. Područja oko Vranja, Borovac kod Bujanovca, Plačkovica, brdo iznad Vranja, Bratoselce su markirana kao kontaminirana područja sa konstatovanom radijacijom od 1800-24 000 Bq/kg (radijacija iznad 200 Bq/kg je uzeta kao granica kontaminacije).

U opštini Bujanovac, na lokaciji Bratoselce, tokom 2003. izvađeno je 350 metaka sa osiromašenim uranijumom. Tokom 2004. okončano je i čišćenje Plačkovice kraj Vranja, gde je na izuzetno nepristupačnom terenu pronađeno 48 metaka sa osiromašenim uranijumom.

Uprava za zaštitu životne sredine Ministarstva nauke i zaštite životne sredine potpisala je 19. jula 2005. godine sa Institutom za nuklearne nauke "Vinča" ugovor o realizaciji projekta sanacije kontaminiranog zemljišta osiromašenim uranijumom na lokaciji Borovac, na teritoriji opštine Bujanovac.

U oblasti zaštite čovekove okoline od strane NATO-a je prekršeno više međunarodnih ugovora, a najznačajniji su:

- Sporazum o osnivanju Saveta za ribolov za Mediteran (FAO, Rim, 1949. godine);
- Međunarodna konvencija o zaštiti ptica (Pariz, 1950. godine);
- Konvencija o ustanovljavanju Evropske i Mediteranske organizacije za zaštitu bilja (FAO, Pariz, 1951), s amandmanima iz 1979. godine;
- Međunarodna konvencija o sprečavanju zagađivanja mora uljem (London, 1954. godine);
- Sporazum o ribarstvu u vodama Dunava između FNRJ, NR Bugarske, Rumunije i SSSR (Bukurešt, 1958. godine);
- Konvencija o otvorenom moru (Ženeva, 1958. godine);
- Konvencija o ribolovu i očuvanju bioloških bogatstava otvorenog mora (1958. godine);
- Konvencija o zaštiti od trovanja benzolom (ILO, Ženeva, 1971. godine);
- Konvencija o zaštiti svetske kulturne i prirodne baštine (Pariz, 1972. godine);
- Konvencija o očuvanju evropske divlje flore i faune i prirodnih staništa (Bern, 1979. godine);
- Konvencija o prekograničnom zagađivanju vazduha na velikim udaljenostima (Ženeva, 1979. godine);
- Bečka konvencija o zaštiti ozonskog omotača (Beč, 1985. godine);
- Montrealski protokol o supstancama koje oštećuju ozonski omotač (Montreal, 1987. godine);
- Konvencija o biodiverzitetu (1992. godine) i
- Konvencija o zaštiti Dunava (1994. godine) (Joldžić V., 2001).

### 3. Uticaj na zdravlje stanovništva

Prema podacima Ministarstva životne sredine i prostornog planiranja, problem sa osiromašenim uranijumom je veliki i Srbija će se sa njim suočavati i u budućnosti. Tokom NATO bombardovanja na teritoriji uže Srbije, osiromašenim uranijumom dejstvovalo se na četiri lokacije. Sve četiri lokacije tokom akcije koja je počela 2002. godine su dekontaminirane i sanirane i vrši se permanentni monitoring uticaja na životnu sredinu.

Postoje dva oblika uranijum-oksida. Jedan koji je u gasnoj formi i on se može izlučiti iz tela znojenjem i mokranjem. Drugi oblik u "keramičkom stanju" se može fizički održati na nekom tkivu na duži rok, a to znači da osoba koja je došla u kontakt sa ovim oblikom uranijumovog oksida poseduje trajni izvor zračenja u sopstvenom organizmu, sa svim posledicama koje to zračenje izaziva.

Uranijum ne spada u oligoelement, nije sastavni deo ljudske ćelije. OU ima alfa emisionu dejstvo i veliku prodornu moć. Njegovim dejstvom stvaraju se jonski parovi, koji cepaju sve membrane uključujući i genetski materijal koji se kasnije prenosi na potomstvo. Prouzrokuje, pored malignih, i mnoga druga oboljenja. Poseduje toksičnost koja izaziva otrovna dejstva na svim najvitalnijim čovekovim organima.

Jedan miligram OU unet u organizam dovoljan je da zaustavi rad bubrega, dok pedeset miligrama izaziva veću radijaciju od maksimalne doze dozvoljene samo za radnike koji rade u nuklearnim centralama. Tehnički rečeno, kada radijacija prodre u telo, dovoljna je samo desetina trimilionitog dela sekunde da otme jedan elektron od čoveka. Zatim elektron, pošto je negativno naelektrisan,

ostavlja pozitivno naelektrisan atom vršeći takozvanu jonizaciju. Posle toga elektron i atom, pošto su postali nestabilni, proizvode lančane hemijsko-fizičke reakcije, prouzrokujući promene u molekulima i u genetskom nasleđu ćelije, koja od tog trenutka može da pospeši razvoj raka.

Osobe koje su došle u dodir sa OU vrlo brzo posle kontakta žale se na hronični umor, glavobolju, preterano znojenje i otežano disanje, a te tegobe, prema izjavama ozračenih građana, pojačavaju se tokom kišnih dana.

Ono što posebno brine jeste podatak da je OU opasniji od uranijuma jer oksidiše, rastvorljiv je u vodi i trebalo je da se zagađene zone odmah dekontaminiraju, pre nego što OU stigne do vodonosnih slojeva u zemlji.

Najteža stanja kod ljudi nastaju kao posledica mutagenih, teratogenih i kancerogenih dejstava OU, koja stvara radijacione grozdove na hromatinu u jedru ćelije. Porast incidence malignih oboljenja nastaje dve do pet godina posle prve interne kontaminacije hranom i vodom.

Pri udaru uranskog projektila u čvrstu prepreku stvara se visoka temperatura i oko 10% urana sagoreva u uranoksid, a 70% prelazi u stanje aerosola (fine čestice poput magle). Veličina aerosolnih čestica urana je oko 5µm. Ove čestice kontaminiraju okolnu sredinu mogu se uneti u organizam udisanjem ili hranom, a zavisno od meteoroloških uslova, mogu se raznositi na veće udaljenosti (do 40 km). Oksidi urana su delimično rastvorljivi u vodi, pa mogu kontaminirati podzemne vode, i dospeti u lanac ishrane ljudi.



*Slika 1. Uzorak municije sa Plačkovice*

Izvor: [www.well.org.rs/index.php/ratni-sukobi](http://www.well.org.rs/index.php/ratni-sukobi)

Imajući u vidu brzinu kojom se municija ispaljuje, odnosno procenjene količine pri dejstvima, visoku verovatnoću samozapaljenja, kao i izmerene aktivnosti koje su nekoliko stotina puta veće nego kod prirodnog sadržaja urana u zemljištu, može se zaključiti da primena navedene municije dovodi do kontaminacije životne sredine sa dugoročnim posledicama po životnu sredinu i lokalno stanovništvo, što ukazuje na opasnost od radijacijske bolesti i od mogućnosti povećanog rizika za kancerogena oboljenja (Podaci Instituta za nuklearne nauke Vinča). Deca su posebno osetljiva na zračenje jer se njihove ćelije vrlo brzo dele u toku rasta.

Osiromašenim uranijumom gađano je ukupno 113 lokacija na području tadašnje SR Jugoslavije, većina na teritoriji Kosova i Metohije.

Na Balkanskom simpozijumu o tumorima, održanom početkom 2005. godine, prezentirano je istraživanje Medicinske sekcije SANU (Srpske akademije nauka). U studiji "Reproduktivno zdravlje u Srbiji od 1989. do 2001. godine", uz konsultovane statistike iz skoro svih naših zdravstvenih centara, uviđa se drastičan pad broja porođaja, ali i porast spontanih pobačaja. Prema rezultatima iz 30 zdravstvenih centara, koji su obrađeni prema metodologiji Svetske zdravstvene organizacije, ističe se da se najveći broj bolesti povećava upravo posle 1999. godine.

Kako je konstatovano na simpozijumu, povećan je broj premalignih bolesti, dobroćudnih i zloćudnih tumora. Primera radi, broj dobroćudnih tumora jajnika materice povećao se sa 26 na 496, a na grliću materice na 176. Višestruko su se uvećali spontani i prevremeni pobačaji. Broj umrle prevremeno rođene dece popeo se sa 50 na 357, a broj umrle malformisane dece sa 121 na 610.

Svake godine u Pčinjskom okrugu registruje se 500 do 600 novoobolelih od raka. Najviše je obolelih od karcinoma pluća, kože, krvno-limfnog sistema, organa za varenje. Samo u Vranju 2005. registrovano je dvanaest puta više novoobolelih od raka nego deceniju ranije. Lekare ne čudi ovakav podatak jer je tokom NATO bombardovanja 1999. na ovim područjima korišćena municija sa osiromašenim uranijumom.

Prema podacima Instituta za medicinu rada i radiološku zaštitu „Dr Dragomir Karajović“, tokom 2002. godine ispitivano je 29 ljudi koji žive u mestima koja su bombardovana osiromašenim uranijumom i kod većine je potvrđeno prisustvo uranijuma u urinu. Kod svih su pronađene i genetske promene i oštećenja na bubrezima, krvnim sudovima, a u jednoj porodici zabeležene su ozbiljne genetske anomalije na potomstvu. Na jugu Srbije primećene su genetske promene na fazanima, divljim svinjama, jelenima. Zapažene su brojne mutacije, tako da se pojavljuju pacovi sa ogromnim repovima, kao kod veverice, ribe sa tri repa, životinje sa dve glave, što do sada nije bilo. Sve to ukazuje da problem postoji, ali se njime niko ozbiljno ne bavi.

Koliko je problem s osiromašenim uranijumom ozbiljan, najbolje govori podatak da je od 225 italijanskih vojnika koji su boravili u sastavu Kfora na Kosovu, njih 45 umrlo od malignih bolesti, dok su kod 25 rođena deca sa genetskim anomalijama. Municija sa osiromašenim uranijumom najviše je korišćena u okolini Prizrena i Peći, gde su stacionirane nemačke i italijanske snage Kfora. Zbog ovog slučaja pokrenuta je istraga u italijanskom parlamentu, a vlada je odlučila da izdvoji pet miliona evra za vojnike žrtve osiromašenog uranijuma. Koliko je osiromašeni uranijum uništio zdravlje srpskih vojnika, policajaca, starešina, dobrovoljaca i civila, ne zna se. Za razliku od italijanskih vojnika koji su pod stalnim nadzorom, naši su prepušteni sami sebi. Tako je Vojnomedicinska akademija samo prvih pet godina posle bombardovanja pratila zdravstveno stanje oko 4.000 vojnika, starešina i dobrovoljaca koji su boravili na područjima gde je korišćena municije s osiromašenim uranijumom, kao i onih koji su kasnije učestvovali u čišćenju ugroženih područja.

Uranijum dospeva u čovekov organizam disanjem, hranom i vodom, pa čak i preko kože. Najugroženiji organ je bubrež. U njemu se zadržava 0,05 – 12 % unetog uranijuma. Najvažniji put odstranjivanja uranijuma iz organizma je mokrenje, ali se tragovi uranijuma mogu detektovati u urinu i sedam godina posle unošenja čestica osiromašenog uranijuma u organizam (Tuvic S., 2009).

#### 4. Zaključak

Bombardovanjem Srbije 1999. godine bili smo svedoci jednog zastrašujućeg i necivilizacijskog akta na našu državu i njen narod, kulturna, privredna i sva druga dobra, kao i na prostor na kome se ona nalazi. Pored direktnih šteta izazvanih eksplozijama bačenih bombi i raketa, na teritoriji SRJ se vodio specijalan rat, koji po svojim efektima spada u hemijske ratove. NATO alijansa nije direktno koristila hemijska sredstva (bojne otrove) u napadu na našu zemlju, ali je bombardovanjem ciljanih meta - industrijskih postrojenja i skladišta hemijskih sirovina, kao i paljenjem naftnih rezervoara i naftnih postrojenja, posredno izazivala efekte hemijskog rata.

Uporedo sa vojnim ciljevima, naseljima, saobraćajnim i privrednim objektima, agresijom NATO- a na Srbiju i Crnu Goru napadnuti su i životi i zdravlje ljudi, a neposredno ugrožena njihova životna sredina.

Upotrebom osiromašenog urana u municiji, NATO alijansa je izvršila ekocid i genocid nad civilnim stanovništvom i njegovim potomstvom, zatrovala zemljište i vodu za hiljade narednih godina i napala genetski kod biljaka, životinja i ljudi. NATO je ugrozio područja sa izvorima nezagađene vode.

Mnoga staništa divljih biljnih i životinjskih vrsta trajno su razorena, a znatno narušeno i bogatstvo predeonog diverziteta. Eksplozijama granata ili lokalnim požarima kao njihovom posledicom, uništen je na mnogim mestima šumski pokrivač (Đorđević M., 2005).

Sa sigurnošću se može tvrditi da zagađenje životne sredine nije lokalizovano, već je došlo do zagađenja na širem području Evrope.

Međunarodni sud pravde u Hagu odbio je tužbu SRJ (SCG) protiv zemalja NATO proglasivši se nenadležnim za ovo pitanje, što ne znači da agresija i njene katastrofalne posledice nije bilo, kao da nije bilo žrtava i neće biti novih invalida i obolelih od raka i umrlih zbog posledica bombardovanja. Ništa nije rešeno ako je sud odbio tužbu, negativnih posledica ima, pa ima, i na nama je da se sve žešće borimo za obeštećenje, kako za uništena privredna postrojenja, stambene objekte, bolnice, mostove, tako i za obeštećenje svakog pojedinca koji je pretrpeo i trpi patnje od bombardovanja, kao i članova porodica koji su izgubili nekog od ukućana.

Ukupno gledano, postaje neophodno da se koordiniranim akcijama na globalnom planu zaštiti pravo ljudi nastradalih od posledica delovanja municije sa OU kao i ostalih ekoloških zagađivača i otrova. U tu svrhu treba istrajati na tužbi protiv zemalja NATO pakta koje su nas bombardovale.

### Literatura i izvori podataka

- [1.] Đorđević M. (2005): „Posledice NATO bombardovanja na biodiverzitet Zajednice Srbije i Crne Gore“, str. 41-45, Časopis „Ekologika“, Časopis broj 45, Društvo za širenje i primenu nauke i prakse u zaštiti životne sredine Srbije i Crne Gore, Beograd.
- [2.] Bakrač S. (2001): „Posledice NATO intervencije na životnu sredinu SRJ, sa ekološko-pravnim osvrtom, Seminarski rad, Univerzitet u Beogradu, Geografski fakultet, Beograd.
- [3.] Anđelković- Lukić M. (2001): „Balkanski sindrom-Ekološke posledice NATO agresije na SRJ, EKOB, Beograd.
- [4.] Đorđević M., Rakić M. (2001): „Delimična dekontaminacija U-238 i mogućnost ugrožavanja životne sredine SRJ i Srbije sa aspekta bezbednosti“, Zbornik radova Veterinarskog fakulteta, Veterinarski fakultet, Beograd.
- [5.] Izveštaj SRJ (2000): „Posledice NATO bombardovanja na životnu sredinu SR Jugoslavije, Savezno ministarstvo za razvoj, nauku i životnu sredinu, str. 49-87, Beograd.
- [6.] Tuvic S. (2009): „Deceniju od bombardovanja sve više obolelih od raka“, članak u „Blicu“, Blic, Beograd.
- [7.] Joldžić V. (2001): „Povrede pravila humanitarnog prava i ljudskih prava u agresiji na Saveznu Republiku Jugoslaviju“, Vojno delo, Beograd.
- [8.] Muratović E. (2011): „Povrede ljudskih i ekoloških prava prilikom NATO bombardovanja na SRJ“, Seminarski rad, Geografski fakultet, Beograd.
- [9.] Podaci Instituta za nuklearne nauke Vinča.
- [10.] Podaci Instituta za medicinu rada i radiološku zaštitu „Dr Dragomir Karajović“.
- [11.] [www.well.org.rs/index.php/ratni-sukobi/](http://www.well.org.rs/index.php/ratni-sukobi/) ( autor Stanislav Andreski)