



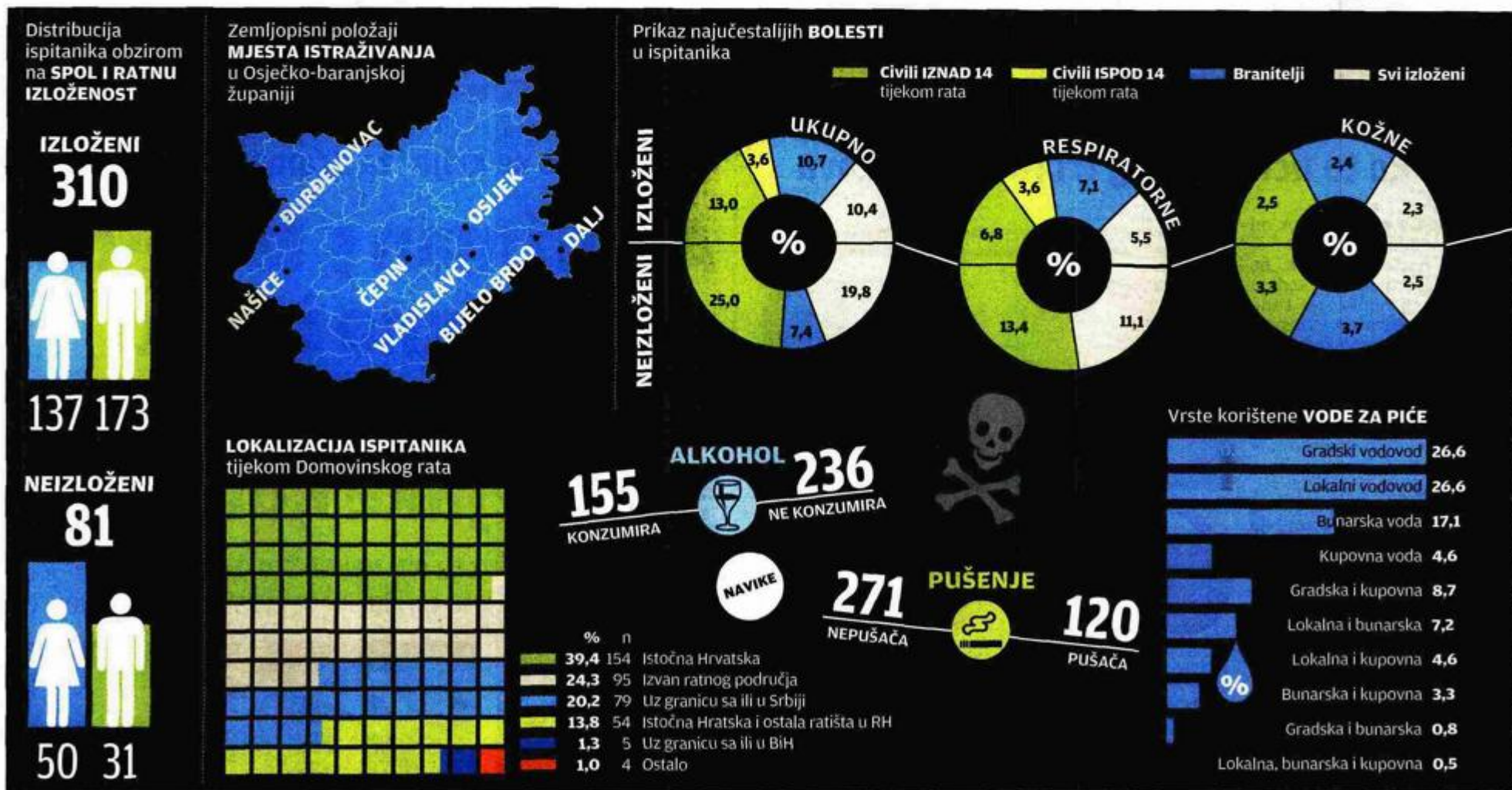
ISTRAŽIVANJE ZAVODA ZA JAVNO ZDRAVSTVO

Str. 4.

ISTOČNA SLAVONIJA
ZATROVANA IM
KOSA, URIN I KRV
“Ratni metali” šokantan utjecaj rata na zdravlje stanovništva

Signal za uzbunu Petogodišnje istraživanje zagrebačkog Zavoda za javno zdravstvo

Truju nas trago



Kosa, urin i krv stanovništva istočne Hrvatske zatrovani spornim "ratnim metalima"!

Petra Maretić Žonja/VLM
Sonja Hoffman/VLM
 redakcija@vecernji.net

Vanadij, aluminij, krom, titan, arsen, kobalt, nikal, cink... samo su neki od dvadesetak metala čija je povišena koncentracija pronađena u kosi, urinu i krvi stanovnika istočne Hrvatske. Redom je riječ o "ratnim" metalima koji su se zbog granatiranja i druge upotrebe oružja zadnjih 20 godina taložili u tlu i na koncu dospjeli hranom i vodom u organizam stanovnika. Pokazalo je to opsežno petogodišnje istraživanje "Utjecaj ratnih zbivanja na zdravlje stanovništva istočne Hrvatske" čiji je voditelj prof. dr. sc. Dinko Puntarić sa zagrebačkog Zavoda za

javno zdravstvo i u kojem je sudjelovalo oko 400 ispitanika. Istraživanje je pokazalo da gotovo svi imaju više spornih metala od normalne količine te da su najugroženiji oni stanovnici istočne Hrvatske koji su u ratno doba bili djeca, odnosno imali manje od 14 godina. Druga su najugroženija skupina, logično, branitelji. Svaki ispitanik morao je dati jednu epruvetu krvi, uzorak urina i centimetar širok i tri centimetra dugačak pramen kose sa zatiljka.

Najviše otrova u kosi

– Tadašnja su djeca najrizičnija skupina. Danas su to ljudi stariji od 30 godina koji su u vrijeme rata bili u rastu i razvoju i razumljivo je da su se kod njih metali brže i

lakše apsorbirali u organizam. U njihovoj krvi, urinu i kosi mnogo je više povišenih elemenata – kaže dr. Marija Jergović, suradnica na projektu. Upravo u ovom podatku "leži" vrijednost istraživanja jer se, sada kada su ovi rezultati poznati, može preventivno djelovati u svih rizičnih skupina. Ti metali, iako ovim istraživanjem to još nije potvrđeno, mogu uzorkovati čitav niz bolesti – od plućnih, kožnih, bolesti srca i perifernog živčanog sustava sve do karcinoma. Usto, s obzirom na cijenu, rijetko koji sistematski pregled obuhvaća i testiranje na koncentraciju metala u organizmu.

– Povišene vrijednosti nađene su najviše u kosi ispitanika što govori o tome da

stanovništvo nema akutno trovanje spomenutim metalima nego se koncentracije u organizmu talože godinama – kaže prof. Puntarić. Također, dodaje, treba naglasiti da se još uvijek ne može povezati veća koncentracija metala s čestim bolestima koje se javljaju na tom području što je znak da se još stigne preventivno djelovati redovitim kontrolama. Iako je riječ o skupim pretragama, trebalo bi ih uključiti barem u mjestima u kojima je istraživanjem dokazano da njihovi stanovnici u kosi imaju povišene vrijednosti ratnih metala. O koliko je koncentraciji riječ najbolje govori podatak da je, primjerice, koncentracija titana deset, vanadija i aluminijska 17, a tirona i do

80 puta veća od dopuštene koncentracije u europskim zemljama.

– Istraživanje je radeno u Đurđenovcu, Našicama, Čepinu, Vladislavicima, Dalju, Osijeku i Bijelom brdu. Mjesta su odabrana ciljno jer su neka bila izrazito granatirana, poput Osijeka i Čepina, neka pod okupacijom, poput Dalja i Bijelog brda, a neka manje pogodena ratom. U tim mjestima, osim od ljudi, uzorci su uzeti i iz vode i tla – kaže dr. M. Jergović.

Iako je teško procijeniti koje je sve oružje bilo korišteno, istraživanje je pokazalo i da, na sreću, nije bilo upotrebe osiromašenog urana. Bilo kako bilo, ovaj je projekt prvi 20 godina nakon rata dao jasan odgovor kakve su posljedice zbivanja tih godina na zdravlje ljudi. No to priči nikako ne bi trebao biti kraj. Ni voditelj istraživanja dobivene podatke ne namjerava spremirati u ladicu. Štoviše, dobiveni će se rezultati nastaviti i dalje analizirati i nadograđivati.

– Htjeli bismo podatke o koncentraciji metala u stanovnika istočne Hrvatske usporediti s koncentracijama u stanovnika neke župa-

Druga najugroženija skupina su, logično, branitelji – pokazalo je istraživanje

nije koja nije bila pogodena ratom. Isto tako namjera nam je proširiti istraživanje na još 1000 stanovnika – kaže dr. Jergović.

Treba im milijun kuna

No za to im je potrebno nešto čega u Hrvatskoj uvijek manjka, posebno kada je riječ o znanstvenim projektima. A riječ je o novcu, naravno. Za sve što je zamišljeno potrebno je oko milijun kuna. Do sada je u zadnjih pet godina, koliko projekt traje, potrošeno svega 250 tisuća kuna. Kako? Dovoljno je reći da je bilo mnogo volonterskog rada i prijateljskih usluga. Ničega ne bi bilo, ističe dr. Jergović, da nije bilo entuzijazma ispitanika koji su ih pustili u svoje domove i odgovarali na vrlo intimna pitanja.

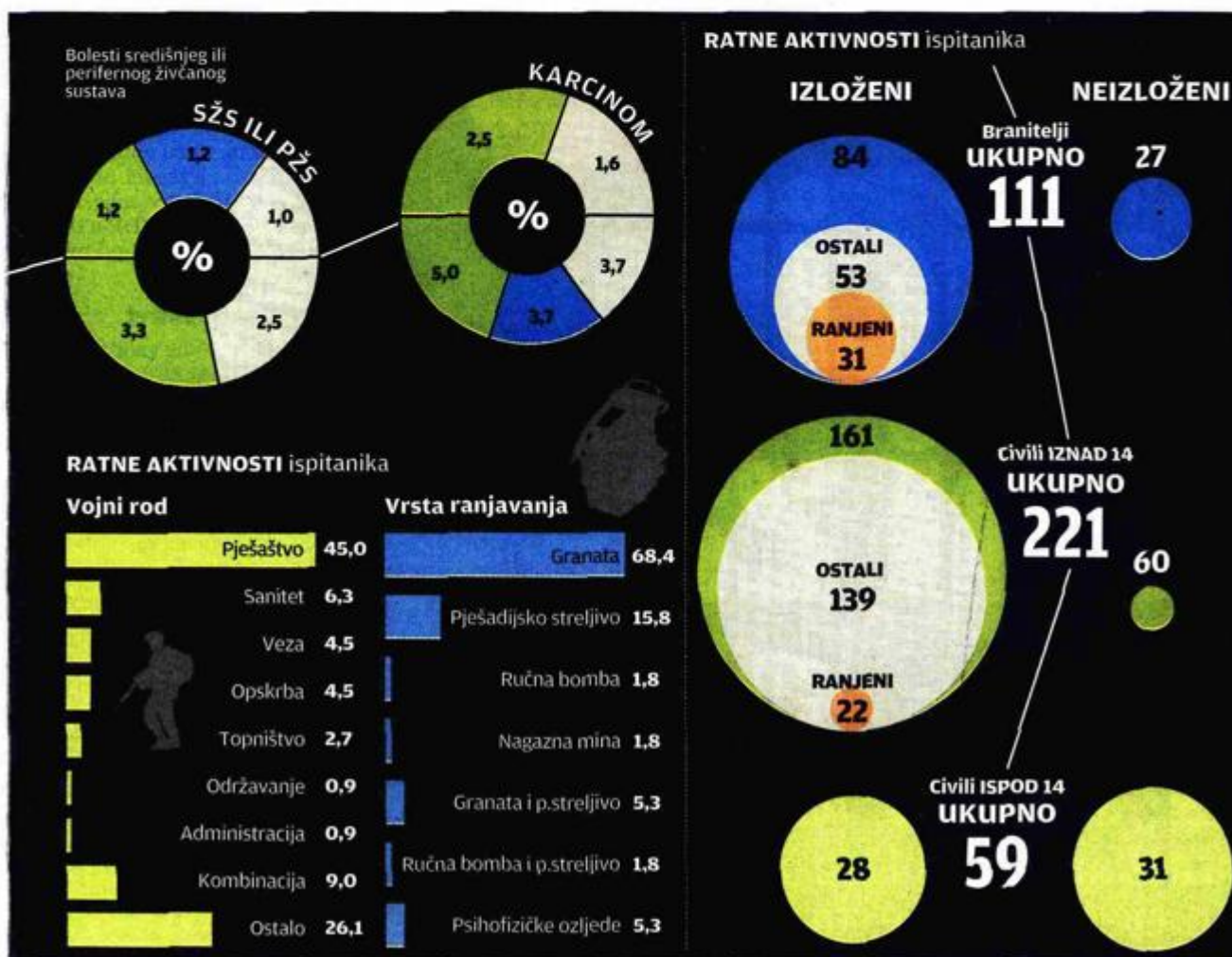
ON-LINE ANKETA
 Strahujete li za zdravlje zbog posljedica rata? - vecernji.hr

... Riječ je o metalima koji su se zbog granatiranja i druge upotrebe oružja zadnjih 20 godina taložili na koncu dospjeli hranom i vodom u organizam stanovnika. Najugroženija su skupina oni koji su



otkrilo šokantne utjecaje rata na zdravlje stanovništva

vi granata



SLIČNI
 REZULTATI
 DOBILI BI SE I U
 OSTALIM
 PODRUČJIMA
 HRVATSKE
 KOJA SU
 PREPRPJELA
 INTENZIVNA
 RATNA
 GRANATIRANJA

PROF. DR. DINKO PUNTARIĆ
 epidemiolog

aložili u tlu - i
 su tada bili djeca



Što skorije razminiranje preostalih područja nužna je i osnovna mjera prevencije VL ARHIV

Za kvalitetu života potrebno je potpuno razminiravanje nerazminiranih područja

Istraživanje je pokazalo i da u istočnoj Hrvatskoj postoje statistički značajne razlike u koncentracijama elemenata u vodi za piće između ratom više i manje zahvaćenih područja. Utvrđene korelacije elemenata u vodi za piće, zbirno gledano, u skladu su s preporučenim vrijednostima

sukladno standardima EU, međutim pojedini uzorci višestruko prelaze preporučene vrijednosti. A osiguranje zdravstveno ispravne vode za piće osnovna je preventivna mjera za sprečavanje povećanog opterećenja stanovništva metalima i

polumetalima. Isto je tako zaključeno da je što skorije i potpuno razminiravanje nerazminiranih područja nužna i osnovna mjera osiguranja kvalitetnog života i prevencije opterećenja štetnim čimbenicima kao posljedice ratnih zbivanja na ratu izloženim područjima.