

DDD djelatnosti u gradu Zadru i njegovom okružju - prošlost, sadašnjost, budućnost

Jagoda Šarunić Gulan, Neven Mumelaš
Zavod za javno zdravstvo Zadar

Sažetak: U radu smo pokazali, prema nama dostupnim podacima, početke provođenja organiziranih DDD poslova, odnosno poslova na spriječavanju širenja zaraznih bolesti na području zadarskog kraja. Zavod je 2014. godine proslavio 70 godina neprekinutog javnozdravstvenog djelovanja i 30 godina samostalnog djelovanja. Godine 1944. u bivšoj crkvi Sv. Nikole otvoren je Kemijsko-bakteriološki laboratorij, preteća budućeg Zavoda za javno zdravstvo. Iduće godine laboratorij prerasta u Sanitarno-epidemiološku stanicu. Dolaskom medicinskog asanatora 1945. godine počinje antimalarijska akcija na zadarskom području. 1963. godine nakon udruživanja Doma narodnog zdravlja i Opće bolnice u Medicinski centar nastaje i Higijensko-epidemiološka služba, a u njenom sastavu i Epidemiološki Odjel unutar kojega se provode DDD djelatnosti. Tijekom Domovinskog rata Odjel za DDD, između ostalog, provodi akcije asanacije područja, dezinfekcije, deratizacije i dezinsekcije na područjima na kojima su vođene ratne akcije. Provodi se dezinfekcija pričuvnih vodosprema i rezervnih crpilišta vode budući da je glavni vodovodni pravac prema Zadru prekinut. Deratizacija i dezinsekcija se provodi na borbenim linijama od Starigrada do Stankovaca. Nakon Oluje provodi se preventivna DDD u Kninu. Danas je Zavod za javno zdravstvo suvremena zdravstvena ustanova osnovana za obavljanje javnozdravstvene djelatnosti na području Zadarske županije. Odjel za DDD, kao dio Službe za epidemiologiju ZJZ Zadar, nadzire poslove obvezatne preventivne DDD, monitoring komaraca te brine o sanitaciji i higijeni okoliša kao važnom čimbeniku opstanka i reprodukcije glodavaca i insekata. Mišljenja smo da održavanje adekvatnih mjera komunalne higijene u Zadarskoj županiji možemo očekivati tražene rezultate u smislu trajnijeg smanjenja populacije glodavaca i nepoželjnih insekata na biološki prihvatljiv minimum. Uz mjere sanitacije važno je sistematski provoditi mjere obvezatne preventivne deratizacije i dezinsekcije te će se nadopunjavanjem ovih dviju mjera spriječiti potencijalna opasnost po zdravlje stanovnika.

Ključne riječi: Zavod za javno zdravstvo zadarske županije, povijest, obljetnica, zaštita pučanstva od zaraznih bolesti, DDD.

Abstract Based on available data, we have shown in this work the beginnings of organized DDD work implementation, and work performed in the prevention of spreading of the contagious diseases in the Zadar region. In 2014, the Institute celebrated its 70 years of continual activity in public health and 30 years of independent activity. The chemical-bacteriological laboratory was set up in 1944, in the former church of St. Nicholas. It was the forerunner of the Public Health Institute. In the following years this laboratory became the Sanitary-Epidemiology Station. Based on the further medical development and improvement, during 1945. anti-malaria activities started in the Zadar region. In 1963, following the merging of the National Health Home and Zadar Hospital into Medical Centre, the Hygiene-Epidemiology Service was set up with the Epidemiology Department where DDD activities were performed. During the Homeland War, the DDD Department carried out, among others, regional medical improvement activities, disinfection, deration and disinsection in the war action areas. The disinfection of backup water reservoirs and reserve water pumping stations were carried out since the main water pipes directed towards Zadar had been disconnected. Deratization and disinsection were carried out in the battle lines from Starigrad to Stankovci. After the Croatian military activity called Operation Storm, necessary preventive DDD was

carried out in Knin. Today the Public Health Institute is a modern health institute founded for the performance of public health activities in the Zadar County region. The DDD Department, as part of the Epidemiology Service of the Public Health Institute, supervises the works of obligatory DDD prevention measures, mosquito monitoring and cares for sanitation and hygiene of the city of Zadar and surroundings as an important factor to prevent the survival and reproduction of rodents and insects. It is our opinion that by maintaining adequate measures of communal hygiene in Zadar County we can expect the sought results such as the reduction in rodent and undesired insects populations to a biologically acceptable minimum. Besides sanitation measures, it is important to carry out systematically measures of obligatory preventive deratization and disinsection, and with these measures being supplemented, potential danger of public health can be avoided.

Key words: Zadar County Public Health Institute, history, anniversary, public protection, contagious diseases, DDD.

Uvod

Provođenje DDD aktivnosti na području grada Zadra datira još od srednjeg vijeka kroz razmatranja nekih higijensko-sanitarnih srednjovjekovnih uredbi koje razni autori navode kao početke za kasniji razvoj zdravstvene preventive. Između ostalih ističe se gradnja različitih lazareta na obalama Jadrana pa tako i u gradu Zadru (1). U ovom radu će se pokušati prikazati početak sustavnog provođenja DDD-a u bližoj povijesti grada Zadra i njegovoj okolici.

1. Počeci zadarske DDD djelatnosti

Prvi kemijsko-bakteriološki laboratorij otvoren je krajem XIX. stoljeća, a voditelj je bio dr. Alfonso Boara pri namjesništvu za Dalmaciju. Njegovo djelovanje nije dugo trajalo, ali se ponovno revitalizira 1912. godine u jednom krilu ukinutog ženskog samostana Sv. Nikole pod imenom Laboratorio di vigilanza igienicae batteriologica (Higijensko-bakteriološki laboratorij). Između dva rata ovaj je laboratorij nastavio s radom (1921.-1923.). U njemu je radio bakteriolog dr. Ivan Venturelli (1921.) i jedan kemičar. Laboratorij je zatvoren 1923. zbog nedostatka posla. Ponovno je otvoren 1934. godine pod imenom Higijensko-profilaktički laboratorij. Kao bakteriolog u njemu je radio dr. Gino Rolli i kemičar dr. Ettore Radman, obojica Zadrani. Obzirom na ratne uvjete, nakon masovnog bombardiranja Zadra prestaju radom bolnica i ovaj laboratorij.

Međutim, vrlo brzo (6. 10. 1944.) se otvara kemijsko-bakteriološki laboratorij u maloj vili „Farmokemije“, gdje se nalazila i Ambulanta komande mornarice (1). Upravo ovaj laboratorij smatra se početkom 70-ogodišnjeg javno zdravstvenog djelovanja iz kojeg se iznjedrio Zavod za javno zdravstvo. Šef laboratorija ostao je i dalje dr. Gino Rolli, bakteriolog koji je ostao u Zadru nakon masovnog bombardiranja i kemičar dr. Ettore Radman koji je bio na čelu kemijskog odjela, a 1947. godine ga je zamijenio dr. Franz Rucker, njemački vojni zarobljenik. Inventar laboratorija preuzet je iz prije navedenog Higijensko-profilaktičkog laboratorija u Ul. Sv. Nikole čija je zgrada bila dosta oštećena u ratu, ali se sačuvalo nešto laboratorijske opreme. Otvaranjem bolnice povećao se rad laboratorija samim time jer ga bolnica nije imala. Tada su se u tom laboratoriju vršile biokemijske, hematološke, bakteriološke, parazitološke i bromatološke pretrage. Materijal se iz bolnice prevezio biciklom do laboratorija. Godine 1945. proširen je rad laboratorija antimalaričnom akcijom. Naime, tijekom Drugog svjetskog rata malarija na ovom području bila veoma raširena i uzela je velikog maha pa je stoga osnovan Epidemiološko-malaričan odsjek pri zdravstvenom odjelu NO-a (Narodni odbor) kojim je rukovodio maraliolog Petar Tartalja uz pomoć Grge Padovana. S obzirom na nedostatak osposobljenih ljudi za obavljanje takve djelatnosti najprije se pristupilo osposobljavanju asanatora za rad na terenu. Prvi takav tečaj proveden je u travnju 1945. u

Zemuniku. Na terenu zadarskog kotara asanaciju su provodila tri asanatora: Bare Škara, Jandre Škara i Ante Župan. Akcija je započela u ljeto 1945. na način da su prskana legla komaraca u barama i lokvama i to naftom i pariškim zelenilom. Na lokalitete gdje je to bilo moguće ubacivane su ribice gambuzije. Tek se 1947. spominje upotreba novog insekticida DDT. U tom periodu manje vodene površine prskane su pumpama, a velike poput Bokanjačkog blata avionima koje je ustupila vojska (1).



Slika 1. Larvicidna dezinfekcija na području grada Zadra 50-tih godina
(foto: I. Kulaš)

2. Počeci suvremenog DDD-a na zadarskom području

U jesen 1945. pri Zdravstvenom odjelu oblasnog NO-a osnovan je Epidemiološko-malarični odsjek. Njime je rukovodio malariolog dr. Petar Tartalja, uz pomoć Grge Padovana. Za Zadar je određen medicinski tehničar Filip Martins koji je preuzeo funkciju u studenom 1945. Treba napomenuti da je pri svakom kotarskom NO-u na čelu odsjeka bio dezinfektor pod nadzorom liječnika. Martins je rukovodio antimalaričnom akcijom na zadarskom teritoriju (1). Tijekom 1946. Martins prelazi u Sanitarno-epidemiološku stanicu (SES). Godine 1946. na području grada Zadra akcije je provodio Filip Kuran, a od 1947. Ivan Kulaš (1). Intenzivna larvicidna akcija počela se provoditi od 1949. godine DDT-om i u smanjenom obimu je trajala do 1957. kada se prestaje provoditi (1). SES je provodila prskanje DDT-om u Zadru radi muha i komaraca već 1947. Od 1945. SES provodi i deratizaciju na području grada Zadra.

U narednim godinama provodila se antimalarična akcija dezinfekcije DDT-om po selima u zadarskoj okolini. Iako više nije zabilježeno oboljenja od malarije i dalje se u nekim selima provodila antimalarijska dezinfekcija (1).

Kada je 1963. godine osnovan Medicinski centar, jedna od njegovih organizacijskih jedinica postala je Higijensko-epidemiološka služba koja je uključivala dotadašnju Higijensko-epidemiološku stanicu i Bolnički odjel za zarazne bolesti. Novoformirana služba sastojala se od slijedećih radnih odsjeka:

- Epidemiološki odsjek
- Serološko- bakteriološki laboratorij
- Kemijsko-bromatološki laboratorij
- Dispanzer medicine rada
- Bolnički odjel za zarazne bolesti

Služba nije formirala odsjek za zdravstveno prosvjeđivanje kao ni odsjek za komunalnu higijenu. A umjesto osnivanja odsjeka za dezinfekciju, dezinfekciju i deratizaciju (DDD) obrazovana je ekipa za DDD. Epidemiološki odsjek, kao i ostale jedinice bivše HES-a

(serobakteriološki laboratorij i kemijsko-bromatološki laboratorij), ostao je i iza osnivanja Medicinskog centra na svojem ranijem mjestu. Djelatnici Epidemiološkog odsjeka između ostalog provodili su ankete o bunarima i vodovodima na teritoriju općine i određivali odgovarajuće mjere u slučajevima kada nisu odgovarale higijenskim uvjetima (kloriranje, asanacija). Također su pratili kretanje zaraznih bolesti na teritoriju Medicinskog centra i poduzimali mjere za njihovo suzbijanje. Ispitivali su okolinu, zagađenost morske vode na gradskim kupalištima te korisnim prijedlozima sudjelovali u rješavanju zdravstveno-higijenskih problema grada i sela na povjerenom području.

DDD ekipa je vršila navedene poslove u Zadru i selima općine po potrebi i na zahtjev kolektiva i pojedinaca. Deratizacija je 1963. provedena i u općinama Obrovac i Biograd n/M. Osim stanova, dezinfekcija se provodila u čekaonicama raznih ustanova, vozilima itd. (1).

Takva ekipa djeluje kroz duži niz godina obavljajući poslove dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije, kako na području samog grada Zadra tako i u njegovoj okolini i na otocima. Tijekom 80-ih godina provedene su sustavne deratizacije grada Zadra i okolnih mjesta. Adulticidna dezinfekcija se provodila toplim zadimljavanjem, a krajem 80-ih ista se provodi avionima kanaderima.

3. Zadarski DDD u Domovinskom ratu

U Domovinskom ratu Zavod je, prilagodivši se teškim ratnim uvjetima, bio i dalje nositelj preventivno-medicinskih aktivnosti na području Zadarsko-kninske županije i šire. Provodile su se higijensko-epidemiološke mjere kao što su osiguranje zdravstvene ispravnosti vode za piće iz privatnih bunara i cisterni, analiza ispravnosti hrane, stvaranje i čuvanje zaliha hrane i sl. U suradnji s organizacijom Crvenog križa stanovništvo se upućivalo o načinu i organizaciji života u skloništima, tj. o tome kako osigurati vodu i hranu, brinuti o sanitarnim čvorovima, održavati opću higijenu i sl. Dezinfekcija, dezinfekcija i deratizacija su bili poslovi koji su u vrijeme razaranja objekata, pogibelji ljudi i životinja, migracije stanovništva te poremećaja vodoopskrbe bili od presudnog značaja.⁽²⁾ Početkom Domovinskog rata (1991.) Odjel za DDD započinje provoditi DDD mjere u svim skloništima koja su se nalazila na području grada Zadra, a te akcije traju u kontinuitetu do kraja Domovinskog rata.

Nakon oslobađanja okupiranog, spaljenog i razorenog tipičnog malog dalmatinskog sela Murvice koje se nalazi u neposrednoj blizini grada Zadra, Odjel za DDD je provodio asanaciju terena u dogovoru s lokalnom vlasti. Tijekom asanacije naišli smo na veliki broj srušenih kuća i ubijenih životinja. Provedena je sveobuhvatna dezinfekcija i deratizacija područja.

Tijekom ratnih godina svakodnevno se provode različite aktivnosti u samom gradu Zadru i prvim linijama na području od Starigrada do Stankovaca. Budući da je grad Zadar tijekom 1991. i 1992. godine gotovo svakodnevno napadan, nakon svakog napada u kojima je bilo civilnih žrtava na terenu se provodi dezinfekcija. Na prvim linijama provodila se deratizacija i dezinfekcija vode za piće koja se nalazila u različitim spremnicima. U tom periodu Odjel za DDD broji 3, odnosno 4 člana.

Tijekom akcije Maslenica provodi se dezinfekcija vode za piće u spremnicima koji su ostali nakon oslobađanja pojedinih dijelova Zadarske županije.

Ovakvi poslovi provode se tijekom 1993., 1994. i 1995. godine. Nakon akcije Oluja Odjel za DDD sudjeluje u asanaciji terena u Kninu te asanaciji i pokretanju bolnice u Kninu.



Slike 2. - 4. Dezinfekcija i dezinsekcija skloništa te prostorija ratne bolnice (foto: vlasništvo A. Krupić)



Slika 5. Dezinfekcija vode sa izvora Golubinka tijekom 1992. i 1993. (foto: I. Stipanov)

Tijekom narednih godina Odjel za DDD se povećava, odnosno broji veći broj zaposlenih i dobiva novu opremu za rad. Povratkom izbjeglih ljudi u svoja mjesta povećava se i obim poslova koje provodi Odjel DDD. Provode se obvezatne preventivne deratizacije i dezinsekcije u svim mjestima gdje je to dopuštala sigurnost. Naime postojao je veliki broj minskih polja koja neposredno nakon rata još uvijek nisu bila očišćena.



Slika 6. Avio dezinfekcija se porvodila avionima kanaderima sve do 1990. godine
(foto: arhiva Zavoda)



Slika 7. Dezinfekcija ULV aplikatorima provodi se nakon 1990. godine
(foto: N. Mumelaš)

Odjel za DDD obavljao je poslove dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije sve do 2004. godine kada dolazi do izdvajanja ove djelatnosti u novoosnovanu privatnu tvrtku Ciklon d.o.o. Zadar. Pri Zavodu za javno zdravstvo ostaje Odjel za DDD u sklopu Službe za epidemiologiju Zavoda za javno zdravstvo Zadar. Tijekom godina Odjel za DDD provodi nadzor izvođenja radova u općinama i gradovima u Zadarskoj županiji. Ti poslovi obuhvaćaju kontrolu obuhvata provedbe mjera deratizacije od strane ovlaštenog izvođača na području naše nadležnosti, kontrolu obuhvata provedbe larvicidne i adulticidne dezinfekcije na području gradova i općina, terensko ispitivanje (otkrivanje tragova prisustva i aktivnosti štetnika, izlovom i determinacijom vrsta, anketiranjem građana) i praćenje dinamike populacije štetnika koji imaju javno zdravstveno značenje, kontrolu vrsta i količina upotrijebljenih kemijskih sredstava, izradu foto dokumentacije o kritičnim točkama, obradu svih prikupljenih podataka, analizu registriranog stupnja infestacije po tretiranim područjima, evoluiranje rezultata provedenih mjera po svim navedenim elementima stručnog nadzora. Osim ove djelatnosti provodi se monitoring komaraca na području grada Zadra i širenje monitoringa na ostale zainteresirane gradove i općine (one koje se bave turizmom). Odjel za DDD izrađuje Program mjera i Provedbeni plan obvezatne preventivne dezinfekcije, dezinfekcije i deratizacije za gradove i općine na području svoje nadležnosti. Također se provodi nadzor po pozivima građana, nalogu sanitarne inspekcije i prema epidemiološkim indikacijama. Odjel za DDD danas broji 2 djelatnika.⁽³⁾

Od 2005. godine Odjel za DDD, uz svoje uobičajene djelatnosti provođenja nadzora nad provedbom DDD mjera, provodi i monitoring komaraca vrste *Aedes albopictus* na području grada Zadra uporabom CDC lovki, a od 2010. godine Bg Sentinel lovka.



Slika 8. CDC lovke koje su se koristile u monitoringu komaraca do 2011. godine
(foto: N. Mumelaš)



Slika 9. Sentinel lovke koje se koriste za monitoring od 2010. godine
(foto: N. Mumelaš)

Literatura

1. Jelić R., 1978. Zdravstvo u Zadru i njegovu području. Zadar: Narodni list-Zadar; 48-49;346.
2. Stipanov I., Zdrilić B., Zorić I., Šoša B., 1991. Higijensko-epidemiološkeaktivnostiZavoda za zaštitu zdravlja u ratnim uvjetima. Med Jad 1991;21:123-6
3. Anon. ZJZ Zadar - izvješća o stručnom nadzoru nad provedbom mjera DDD (interna dokumentacija)