

---

Aleksandar Šćepanović<sup>1</sup>, Violeta Simatović<sup>2</sup>

## **PROCENA ZDRAVLJA ZAJEDNICE NA NIVOU DOMA ZDRAVLJA RAKOVICA: CILJEVI I MOGUĆNOSTI**

**Sažetak:** Procena zdravstvenog stanja stanovništva je osnova za rešavanje problema zdravlja zajednice. Za ovaj prvi korak u rešavanju problema zdravlja neophodni su odgovarajući podaci. Osnova za registrovanje zdravstvenih podataka je zdravstvena dokumentacija. Cilj rada je da utvrdi značaj i mesto procene zdravstvenog stanja u zajednici prema dostupnoj literaturi iz ove oblasti.

**Analizirana je dostupna literatura u oblasti socijalne medicine i zdravstvene statistike, prosvećena proceni zdravlja u zajednici.**

Podaci potrebni za utvrđivanje zdravstvenog stanja mogu se odnositi na mnoge karakteristike. Do podataka se može doći: pregledom raspoložive zdravstvene evidencije i životnih statističkih podataka. Analiza podataka vrši se u odnosu na pojedinca, porodicu, grupu ili celu društvenu zajednicu. Na osnovu analize i procene zdravstvenog stanja mogu se započeti aktivnosti na planiranju preventivnih mera koje treba da se sprovode. Radi evaluacije plana prevencije potrebno je odabrat i sakupiti odgovarajuće podatke za evaluaciju. U analizi i evaluaciji učestvuju pojedinci u saradnji sa timom za zdravstvenu negu doma zdravlja za nivo opštine Rakovica.

---

<sup>1</sup> [nada.s@t-com.me](mailto:nada.s@t-com.me)

Podgorica, ul. Đoka Miraševića 43, mob 0038267213138

<sup>2</sup> Vms, specijalista javnog zdravlja, Dom zdravlja Rakovica, Beograd, Srbija.

Na osnovu dobre procene zdravstvenog stanja moguće je sačiniti odgovarajuće planove aktivnosti zaštite zdravlja zajednice.

Ključne reči: zdravstveno stanje stanovništva, **zajednica**, analiza podataka, **procena zdravlja**, preventivne mere.

## **ASSESSMENT OF HEALTH COMMUNITY AT THE LEVEL OF HEALTH CENTER RAKOVICA: GOALS AND OPPORTUNITIES**

**Abstract:** Assessment of the health status of the population is the foundation for troubleshooting health of the community. For this first step in solving the problems of health need to have adequate data. The basis for the registration of medical information is medical documentation. The aim is to assess the role and place of assessment of the health status of the community according to the literature in this field.

We analyzed the available literature in the field of social medicine and health statistics, enlightened assessment of health in the community.

The data necessary for determining the state of health can be related to many characteristics. The data can be accessed: review of available medical records and life statistics. Data analysis is performed with respect to the individual, family, group or the entire community. Based on the analysis and evaluation of health status can begin activities in the planning of preventive measures that should be implemented. To evaluate prevention plan is necessary to select and collect the appropriate data for the evaluation. The analysis and evaluation of individuals involved in cooperation with a team of health care health center for the level of Rakovica.

Based on the good judgment of health condition can make appropriate plans of action to protect the health of the community.

**Keywords:** the health status of the population, community, data analysis, assessment of health, preventive measures.

### **UVOD RADA**

Procena zdravstvenog stanja stanovništva je osnova za rešavanje problema zdravlja zajednice. Ovakva procena se radi u odnosu na pojednica (postavljanje dijagnoze), porodicu (porodična dijagnoza), društvenu grupu ili celu društvenu zajednicu uz korišćenje indikatora zdravstvenog stanja<sup>(1)</sup>.

Za ovaj prvi korak u rešavanju problema zdravlja neophodni su odgovarajući podaci. Do takvih podataka dolazi se istraživanjem ili rutinskim sakupljanjem podataka metodama zdravstvene statistike<sup>(2)</sup>.

Osnova za registrovanje zdravstvenih podataka je zdravstvena dokumentacija, tzv. osnovna ili primarna medicinska dokumentacija. U zavisnosti od problema koji se istražuje iz primarne medicinske dokumentacije se izdvajaju određeni podaci. U zdravstveno-statističkim istraživanjima, koja se odnose na delove ili celokupnu društvenu zajednicu, traženi podaci se izdvajaju prema programu statističkih istraživanja, korišćenjem sekundarne medicinske dokumentacije (dnevna i tekuća evidencija). Tercijarna medicinska dokumentacija nastaje periodičnim sumiranjem podataka iz sekundarne medicinske dokumentacije<sup>(3)</sup>.

Istraživači zdravstvenog stanja zajednice za odabrane indikatore koriste odgovarajuće podatke iz navedene dokumentacije, kao i druge podatke, pre svega demografske statistike<sup>(4)</sup>.

Cilj rada je da utvrdi značaj i mesto procene zdravstvenog stanja u zajednici prema dostupnoj literaturi iz ove oblasti.

## METOD RADA

Analizirana je dostupna literatura u oblasti socijalne medicine i zdravstvene statistike, prosvećena proceni zdravlja u zajednici.

## REZULTATI I DISKUSIJA

### *Podaci potrebni za utvrđivanje zdravstvenog stanja*

Podaci potrebni za utvrđivanje zdravstvenog stanja pojedinca mogu se odnositi na: karakteristike pojedinaca, odnosno starost, pol, religiju, bračno stanje, etičku pripadnost, finansijsku situaciju, obrazovanje, zanimanje, način života; istoriju zdravlja pojedinca, predstave i stavovi o zdravlju/bolesti, navike vezane za zdravlje, izvor nege, prioriteti; istoriju zdravlja porodice, odnosno potrebe, način

izražavanja, evidencija o genetski prenesenim bolestima; fizičko stanje, odnosno stanje kože, ishranu razvoj muskulature, čulni i neurološki razvoj, reproduktivno funkcionisanje, vitalne funkcije; emocionalno stanje, okrenutost ka sadašnjosti, izgled i ponašanje, raspoloženje, sazajni proces; dnose sa porodicom, društvenim grupama, obavljanje (društvene) uloge i zadovoljstvo itd.<sup>(5)</sup>

Podaci o zdravstvenom stanju porodice mogu se odnositi na: demografske podatke, odnosno starosni i polni sastav, članove, socioekonomski status, obrazovanje i vrste zanimanja; istoriju zdravlja, probleme koji utiču na zdravlje i funkcionisanje porodice kao grupe, finansijska sredstva za zdravstvenu negu; fizičko i emocionalno okruženje, bolest/nesposobnost članova, odgovarajuće faktore vezane za uobičajene bolesti i stanja nesposobnosti; predstave o zdravlju, ponašanje porodice i pojedinih članova vezano za negu zdravlja, korišćenje sredstava zajednice; porodične odnose, uloge/odgovornosti; strategije donošenja odluka za negu zdravlja<sup>(5)</sup>.

Posebne grupe pod rizikom u zajednici mogu se proučavati podacima koji se odnose na: demografske karakteristike odnosno starosna, polna, religijska, etnička, socioekonomска zastupljenost, stopa rađanja i smrtnosti, prosečan životni vek; fizičko okruženje, odnosno stambeni prostor i sanitarije, snabdevanje vodom i hranom, mogućnosti za zaposlenje i obrazovanje, klimu; sredstva, odnosno ekonomsko stanje, škole, grane industrije, ekonomске i političke snage, kohezivnost zajednice, sistem zdravstvene nege, lokalne radnike za pružanje nege; zdravstveno stanje, odnosno glavne uzroke bolesti, povreda i smrti, demografska i geografska rasprostranjenost, rast i razvoj odojčadi, dece, procenat plodnosti, nutritivna stanja; primarnu zdravstvenu negu; postojanje osnovnih službi, dostupnost stanovništvu, pogodnost za visoko rizične grupe; ponašanje stanovništva i manjih grupa vezano za zdravlje; vredosti, verovanja, shvatanja, korišćenje zdravstvenih usluga<sup>(5)</sup>.

### ***Metode skupljanja podataka***

Podaci o pojedincu sakupljaju se na osnovu: neposrednog posmatranja, generalnim pregledom zdravstvenog stanja i ponašanja pojedinca; pojedinačnim razgovorom sa pacijentom i drugima koji su uključeni, uzimanjem istorije zdravlja, shvatanjem o bolesti; fizičkim pregledom i procenom, potvrđivanjem istorije zdravlja, vezama sa problemima i rizikom; korišćenjem standardizovanih testova za skrining/dijagnozu, laboratorijskih i rendgenskih izveštaja onako kako to

odgovara predstavljanju problema i uslovima nege, preovladavajućih bolesti<sup>(1, 2, 4, 5)</sup>.

Do podataka o porodici može se doći: pregledom raspoložive zdravstvene evidencije i životnih statističkih podataka onako kako to odgovara tipu i sastavu porodice; neposrednim posmatranjem načina života; istorijom zdravlja i razgovorom sa glavom porodice i drugim odgovornim osobama; razgovorima sa svakim članom porodice; profilaktičkim zdravstvenim pregledima.

Za posebne grupe pod rizikom u zajednici do podataka se može doći: korišćenjem informacija koje su već raspoložive, odnosno podaci sa popisa, statistički podaci o morbiditetu i mortalitetu, informacije o bolničkim i ambulantnim pacijentima, izveštaja o pregledima u zajednici; neposrednim posmatranjem zdravstvenih uslova u susednim srezovima i okruzima, poređenjem grupa po riziku od bolesti i nesposobnosti; korišćenjem tehnika za pregled radi detaljne obrade dostupnih podataka; razgovorima sa odabranim grupama odnosno vodećim ljudima u zajednici, onima koji planiraju i obezbeđuju zdravstvenu negu, grupama visokog rizika, mehanizmima samoistraživanja u zajednici<sup>(5)</sup>.

### ***Analiza podataka***

I analiza podataka vrši se posebno u odnosu na pojedinca, porodicu, grupu ili celu društvenu zajednicu<sup>(1, 2, 4, 5)</sup>.

Kada se analiza podataka odnosi na pojedinca onda se sprovode sledeće aktivnosti: pravljenje liste postojećih bolesti/nesposobnosti, kao i onih u koje se sumnja; razmotranje mogućih uzroka i zvora utvrđenih problema, uključujući genetske, socijalne i fizičke faktore; utvrđivanje podložnost preovladujućim bolestima i drugim zdravstvenim problemima koji su vezani za starosnu dob, pol ili druge lične i porodične karakteristike; opis uobičajene zdravstvene prakse u vezi sa trenutnim ili prepostavljenim potrebama za negom; naznačiti prioritete u odnosu na probleme razmotrивши:

- ozbiljnost stanja, moguć efekat na porodicu i zajednicu;
- postojanje sredstava, implikacije za akciju u zajednici;
- 
- potencijale za prevenciju, rast i razvoj, ozdravljenje i rehabilitaciju do stanja u kom nije potrebna pomoć drugih;
- implikacije za uključenje drugih zdravstvenih radnika.

U odnosu na porodicu u analizi se sprovode ove aktivnosti: pravljenje liste zdravstvenih problema u porodicama na kojima je vršena procena; razmatranje njihove prevalencije u zajednici, njihovog uticaja na zdravlje zajednice; ispitivanje socijalnih, kulturnih, kao i faktora okruženja koji utiču na zdravlje porodice i probleme koji su identifikovani; razmatranje potencijalnih rizika po zdravlje za svaku grupu (starosna dob, pol itd.) predstavljenu u porodici; ukazivanje na optimalne oblike prevencije; opisa uobičajene zdravstvene prakse u vezi sa potrebom za zdravstvenom negom; razmatranje urgentnosti identifikovanog problema i uticaj na zdravlje porodice; utvrđivanje sredstava zajednice potrebnih da bi se pružila preventivna zdravstvena nega i da bi se poboljšalo zdravlje porodice.

Za analizu posebnih grupa pod rizikom u zajednici potrebno je sprovesti sledeće aktivnosti: pregledati sociološku i epidemiološku literaturu koja se tiče najvećih zdravstvenih problema u demografskim i socijalnim grupama, u zajednici kao celini; prikazati podatke na analitički način, odnosno kroz dijagrame razvoja, populacione profile i statističke tabele o morbiditetu i mortalitetu, o karakteristikama stanovništva vezanim za slabo zdravlje; opisati društvene i zdravstvene potrebe u zajednici, odnosno preovladavajuće zdravstvene probleme, trendove; propuste u primarnoj zdravstvenoj nezi, u njenom širenju i strategijama preventive, u interesima zajednice i učestvovanje u zdravstvenoj nezi; ispitati povezanost između uobičajenih bolesti i populacionih karakteristika; potvrditi potrebe prihvaćene od grupe u zajednici, opisati ciljne grupe; izvesti prepostavke za ciljeve službe koji se tiču posebnih strategija za prevenciju; opisati odgovornost medicinskih sestara za primarnu zdravstvenu negu, odnosno obučavanje zdravstvenih radnika zajednice, pružanje nege, uključenost u različite sektore društva<sup>(6)</sup>.

### ***Planovi za primarnu, sekundarnu i tercijarnu prevenciju***

Na osnovu procene i analize zdravstvenog stanja mogu se započeti aktivnosti na planiranju preventivnih mera koje treba da sprovode pojedinci, grupe i tim za zdravstvenu negu u zajednici<sup>(3)</sup>. U tom smislu na nivou porodice potrebno je: razmotriti prirodu predstavljenih problema, rizik od uobičajenih bolesti/stanja nesposobnosti i potrebu za potvrđivanjem dijagnoza; razmotriti preporučene terapije za stanja i rizike koji su identifikovani, sredstva koja su potrebna, optimalne uslove nege i prepostavljene ishode po pacijenta; razviti strategije za

preventivnu negu u vezi sa kratkoročnim i dugoročnim ciljevima, koristeći samonegu, zdravstveno obrazovanje i tehnike koje su od pomoći da se u ovome uspe; posebno naznačiti odgovornosti pojedinaca/porodice i onih koji su članovi tima za negu.

Slično treba uraditi za nivo porodice: razmotriti prirodu karakteristika, rizičnu vezu i dinamike koje deluju unutar porodice, a što je u vezi sa zdravljem porodice kao celine; razmotriti sredstva i terapije potrebne za primarnu, sekundarnu i tercijarnu prevenciju; razviti zdravstvene ciljeve, prioritete i strategije za delovanje porodice, za članove tima; izvući zaključke radi delovanja u zajednici.

U odnosu na posebne grupe pod rizikom u zajednici potrebno je: utvrditi na koji način zajednica shvata ovaj problem; odrediti zdravstvene ciljeve i prioritete grupa pod rizikom koje su u ovo uključene i zajednice u celini; razmotriti moguća rešenja u svetu naučnih dokaza i prerogativa zajednice; prilagoditi preventivne strategije prema populacionim grupama; analizirati u kolikoj meri je zastupljena primarna zdravstvena nega, opisati raspoloživa sredstva i ona koja tek treba razviti, razmotriti ostale zdravstvene i srodne službe koje su potrebne; odabratи najostvarljiviji plan za akciju da bi se delovalo na uobičajene zdravstvene probleme i da bi se poboljšalo zdravlje zajednice, koristeći interdisciplinarne i intersektorske pristupe.

U pogledu sprovođenja plana prevencije na nivou pojedinca potrebno je: organizovati pružanje usluga u skladu sa planom za negu; učestvovati u planu za negu:

- pomažući porodici i pacijentima pojedinačno da shvate i izvršavaju svoje obaveze, a vršeći adaptacije plana kako je ukazano na kursu za negu;
- pružajući/obezbeđujući za pojedinca negu, lečenje i praćenje u odgovarajućim uslovima;
- organizujući specijalističke konsultacije, upućivanje na specijalističke pregledе i rehabilitaciju, pomažući u koordinaciji nege kada je veći broj onih koji je pružaju;
- radeći sa upravnim organima u zajednici, institucijama, grupama građana i drugih da bi se razvile službe u zajednici potrebne za zadovoljavanje primarne zdravstvene nege i potreba pojedinaca vezanih za nju.

Na nivou porodice potrebno je za sprovođenje plana: pomoći porodici da dođe u vezu sa pojedincima i organima odgovornim za pruženje potrebnih usluga, razjasniti plan za negu porodice, najpogodniji trenutak za negu, koordinaciju službi; učestvovati u započinjanju i sprovođenju plana:

- pružajući zdravstveno obrazovanje i podršku članovima porodice da bi razumeli i izvršili ono za šta su odgovorni;
- pružajući/organizujući posebne strategije za prevenciju i sakupljanje podataka potrebnih da bi se ocenila efektivnost plana;
- prilagođavajući standardne postupke praćenja prema potrebama porodice;
- služeći kao zastupnik porodice, pomažući joj da koristi sredstva zajednice, a zajednici da shvati potrebe porodice.

U sprovođenju plana prevencije na nivou posebnih grupa pod rizikom u zajednici potrebno je: razjasniti funkcije zdravstvene i srodnih službi sa relevantnim organima; utvrditi odgovornost drugih grupa u zajednici, uključujući radnike u primarnoj zdravstvenoj nezi i pomočne službe; pomoći u započinjanju razvoja sredstava potrebnih da bi se plan sproveo, uključujući zdravstvenu negu i službe vezane za to; učestvovati u sprovođenju plana, primenjujući koncepte primarne zdravstvene nege na visoko rizične grupe i na zajednicu u celini:

- radeći direktno sa ciljnim grupama na pružanju/širenju usluga primarne zdravstvene nege;
- učestvujući u imunizaciji i kampanjama otkrivanja bolesti;
- dajući savete ciljnim grupama oko brige za porodilje i novorođenčad, planiranje porodice, rasta i razvoja dece, ishrane, zdravog života, prevencije uobičajenih bolesti, itd;
- pomažući u programima obućavanja zdravstvenih radnika u zajednici i lokalnih pružilaca nege;
- radeći sa rukovodicima u školama i proizvodnji na zdravstvenim projektima.

### ***Evaluacija plana prevencije***

Radi evaluacije plana prevencije potrebno je odabrat i sakupiti odgovarajuće podatke za evaluaciju. Za nivo pojedinca treba: odrediti kakva evidencija je potrebna da bi se pokazao očekivani napredak u stanju zdravlja pojedinaca/pacijenta, odnosno promena u težini, izlečenje od bolesti, povratak na normalno funkcionisanje, itd.; odabrat mere ponašanja vezanog za zdravlje koje ukazuju na to da li je plan za negu pojedinca postignut; odrediti koji standardi će se koristiti za procenu primarne zdravstvene nege pružene od strane onih koji su za to zaduženi; planirati sakupljanje potrebnih podataka sa pojedincima ili članovima porodice i sa onima koji pružaju negu.

Za nivo porodice treba: odrediti indikatore za poboljšanje zdravlja porodice koji su specifični za utvrđene probleme i očekivane rezultate nege, odnosno ishrana porodice, produktivnost, izvršene imunizacije; odabrat mere vezane za proces, odnosno ponašanje koje utiče na zdravlje porodice i funkcije samonege, odnosno dijeta, sterilizacija vode, korišćenje metoda za planiranje porodice; skicirati standarde nege vezane za plan nege o porodici, odnosno tip, učestalost i mesto kontakta koje trebe koristiti pri evaluaciji nege; organizovati registrovanje i sakupljanje relevantnih podataka.

Za posebne grupe pod rizikom u zajednici potrebno je: odabrat mere za ishod problema u zajednici koje bi intervencije trebalo da poboljšaju, odnosno procenat pacijenata koji su dobijali prenatalnu negu pre trećeg tromesečja trudnoće, nivo plodnosti, nivo imunizacije, procenat dece koja dostignu normalan rast, smanjenje procenta smrtnosti od dijareje, kolere ili drugih bolesti koje se mogu sprečiti; odabrat mere procesa koje odgovaraju zdravstvenom planu, odnosno zastupljenost primarne zdravstvene nege, procenat uključenosti porodice u zdravstvenim projektima zajednice, nivo korišćenje službe, kao što je procenat pacijentkinja porodilja koje dobijaju prenatalnu negu pre trećeg tromesečja trudnoće; utvrditi do kojih se podataka relevantnih za zajednicu može doći kroz rutinsku proceduru; planirati, sa onima koji pružaju negu u zajednici, sakupljanje potrebnih podataka; razmotriti korišćenje pregleda u zajednici, kao način za dobijanje podataka koji nisu normalno prijavljeni.

Dobijene podatke treba pregledati, tako što za nivo pojedinca treba: pregledati službene zapisnike i porazgovarati sa osobama koje su uključene da bi se potvrdilo da je nega sprovedena kako je planirano; zabeležiti modifikacije u planu; proveriti kompletност sakupljenih podataka, zabeležiti ukoliko neki

nedostaju i kako bi se moglo do njih doći; razmotriti efekte na evaluaciju neadekvatnih podataka ili onih koji nedostaju i modifikacija plana za negu.

Na nivou porodice treba: pregledati službene zapisnike i porazgovarati sa osobama koje su uključene da bi se potvrdilo da je nega sprovedena kako je planirano; zabeležiti modifikacije u planu; proveriti kompletност sakupljenih podataka, zabeležiti ukoliko neki nedostaju i kako bi se moglo do njih doći; razmotriti efekte na evaluaciju neadekvatnih podataka ili onih koji nedostaju i modifikaciju plana za negu.

Za posebne grupe pod rizikom u zajednici treba: sabrati i pregledati relevantne životne i zdravstvene statističke podatke iz izveštaja zajednice, regiona i zemlje; proveriti podatke iz službenih zapisnika radi kompletnosti, tačnosti i validnosti; zabeležiti podatke koji su nedostupni i neupotrebljivi i evaluaciju prilagoditi shodno tome.

U analizi sakupljenih podataka učestvuju pojedinci i grupe saradnici sa timom za zdravstvenu negu. U tom smislu treba na nivou pojedinca: ispitati odgovore pojedinca/pacijenta da bi se utvrdilo da li je došlo do pretpostavljenih promena u stanju zdravlja i ponašanje pojedinca kojem se pruža nega u skladu sa vremenskim okvirom; razmotriti do kog su stepena pružene usluge proizvele posmatrane rezultate i šta bi se još moglo smatrati uzorkom takvih rezultata; izvući zaključke iz sveukupnog iskustva radi usluga medicinskih sestara i zdravstvene nege koje će se pružiti drugim pojedincima i porodicama u celini, kao i posebnim rizičnim grupama.

Na nivou porodice treba: isto kao i za pojedinca, samo sa analizom koja se fokusira na porodicu kao celinu; tražiti proporcije da bi se izmerila promena u stanju zdravlja i ponašanju, odnosno broj članova koji pokazuje željeni odgovor: broj u porodici.

Za posebne grupe pod rizikom u zajednici treba: ispitati promene u nivou zdravlja da bi se odredio stepen do kog se napređovalo u zdravlju ciljne grupe, kao i zajednice u celini; izvršiti ispitivanje zajednice radi širenja ili uspostavljanja primarne zdravstvene nege i pratećih službi u skladu sa potrebama zajednice i planovima programa; tražiti šta je podstaklo, a šta usporilo željenu promenudelovanje u zajednici; razmotriti moguće direktnе i indirektnе veze između preduzetih akcija i zdravstvenih rezultata; izvući zaključke iz nalaza i iskustava koja su zabeležena radi povećanja dejstva koje planiranje nege treba da ima na zdravstvene probleme zajednice.

## **ZAKLJUČAK**

Procena zdravstvenog stanja je osnovni korak u rešavanju problema vezanih za pojedinca ili društvenu grupu ili zajednicu u celini.

Za potrebe procene zdravstvenog stanja koriste se demografski podaci, podaci zdravstvenestatistike, kao i podaci iz drugih istraživanja.

Procena zdravstvenog stanja je proces koji obuhvata prikupljanje podataka, njihovu analizu i evaluaciju.

Na osnovu dobre procene zdravstvenog stanja moguće je sačiniti odgovarajuće planove aktivnosti zaštite zdravlja zajednice.

U proceni zdravstvenog stanja učestvuju specijalizovani i iskusni stručnjaci različitih profila vezanih za procese planiranja zaštite zdravlja.

## **Literatura**

1. Janjić M. i sar. Socijalna medicina i medicinska ekologija. Visoka medicinska škola strukovnih studija „Milutin Milanković“, Beograd, 2016.
2. Timotić B. i sar. Socijalna medicina. Velarta, Beograd, 2000.
3. Timotić B. Janjić M. Primarna zdravstvena zaštita. Elit medica, Beograd, 2004.
4. Andělski H, Arsić-Komljenović G: Socijalna Medicina sa zdravstvenom statistikom i bioinformatikom. Visoka medicinska škola strukovnih studija „Milutin Milanković“, Beograd, 2015.
5. Janjić M, Šćepanović A, Andělski H. i sar.: Socijalna medicina i medicinska ekologija. Visoka medicinska škola strukovnih studija „Milutin Milanković“, Beograd, 2016.
6. Šćepanović A, Janjić M, Bogunović N. Prirodna sredina i zdravlje. Zdravstvena zaštita, Beograd, 2015; 6: 41-47.