

IZVEŠTAJ O REZULTATIMA PETNAESTOGODIŠNJIH ISTRAŽIVANJA I PREDLOG ZA NOVA ISTRAŽIVANJA BALKANSKE ENDEMSKE NEFROPATIJE I SA NJOM POVEZANIH TUMORA UROTELIJUMA

Vidosava Momčilović

U radu su prikazani rezultati petnaestogodišnjih istraživanja balkanske endemske nefropatije (BEN). Saznanja do kojih se došlo otvaraju nove smernice za buduća nova istraživanja. Rad je saopšten na Međunarodnom simpozijumu "Nova istraživanja BEN i sa njom povezanih tumora urotelijuma" u Nišu 2005. *Acta Medica Medianae* 2006;45(1):65-67.

Ključne reči: balkanska endemska nefropatija, nova istraživanja, smernice

Građevinsko-arhitektonski fakultet u Nišu

Kontakt: Vidosava Momčilović
Građevinsko-arhitektonski fakultet
Vojvode Tankosića 11/43
18000 Niš, Srbija i Crna Gora
Tel.: 018/351-030

Uvod

Balkanska endemska nefropatija (BEN) je rasprostranjena u naseljima koja su locirana na aluvijalnim terenima rečnih dolina koje predstavljaju rukavce nekadašnjeg Panonskog mora, kao i na terenima koji su nastali taloženjem njevogov nanosa (Vlaška nizija).

Naša istraživanja (1987–2000) zasnovana su na rezultatima tridesetogodišnjih multidisciplinarnih i multicentričnih istraživanja BEN. Polje našeg istraživanja je: uticaj faktora životne sredine i lokacija stambenih objekata na pojavu BEN u naseljima–žarištima BEN. Rezultati istraživanja su saopštavani na kongresima, simpozijumima i drugim naučnim skupovima u oblasti medicine, ekologije, građevinarstva i arhitekture, u zemlji i inostranstvu. Objavili smo više radova u eminentnim časopisima pomenutih naučnih oblasti. Spisak objavljenih radova je sastavni deo ovoga izveštaja.

U okviru naučno-istraživačkog projekta: izučavanje EN u jugoistočnoj Srbiji, Centra za naučna istraživanja SANU i Univerziteta u Nišu, kojim je rukovodio akademik, prof. dr Sveto Suša, obavili smo istraživanja u naseljima–žarištima EN, južno i severno od Niša. Naselja su locirana na aluvionu koji drenira vode sliva Južne Morave, Nišave, Puste reke i Toponičke reke. Istraživana naselja severno od Niša imaju centralno, kontrolisano vodosnabdevanje u proteklih 20 godina, dok istraživana naselja južno od Niša nemaju

kontrolisano vodosnabdevanje. Stanovništvo se snabdeva vodom iz lokalnih bunara.

Saznanja do kojih smo došli tokom istraživanja:

- pokazuju zakonomernost pojave oboljenja,
- pružaju odgovor na enigmu "mozaik oboljevanja domaćinstava u žarištima EN", i
- ukazuju na smernice za buduća, nova istraživanja.

Rezultati istraživanja u najsazetijem obliku i smernice za nova istraživanja

1. Oboljenje BEN javlja se u onim stambenim zgradama koje su locirane na hidrogeopatogenim (HGP) trasama aluvijalnih terena i to kod onih osoba koje su duži niz godina provele u HGP polju.

2. Unutar žarišta BEN, u stambenim zgradama koje nisu locirane na HGP trasama oboljenje se ne javlja.

3. Egzogeni uticaj HGP polja na čoveka, kao interakcija čovek – životna sredina objektiviziran je elektrofotografskom metodom pomoću Kirilijanove kamere. Fotografije pokazuju:

- u objektivno neutralnom polju interakcija čovek – životna sredina odvija se u laminarnom (smirenom) režimu;
- u polju HGP trase interakcija čovek – životna sredina, odvija se u turbulentnom (burnom) režimu, sa pojavom kavitacije.

4. Prirodni indikatori HGP trasa, prirodne pojave na nekim biljnim i životinjskim vrstama u HGP polju opažane su tokom više godina, opisane, kartirane i objavljene. Ovi procesi pružaju mogućnost za izučavanje delovanja agensa HGP polja na ćelije biljnih i životinjskih organizama (koprive, miševa i mrava).

Predlog za nova istraživanja

Dobijeni rezultati predstavljaju ključ za novi pravac istraživanja na polju biomedicine, hidrogeologije, građevinarstva i urbane ekologije. U tom cilju predlažemo:

1. Da se nastavi teritorijalno epidemiološko-inženjersko istraživanje uticaja hidrogeopatogenih trasa aluvijalnih terena i lokacija stambenih zgrada na pojavu endemske nefropatije i pratećih tumora.

2. Da se sprovede predloženo hidrogeološko i hidrauličko istraživanje uzdužnih i poprečnih profila HGP trasa, radi proučavanja relevantnih parametara strujanja podzemne vode kroz poroznu sredinu aluviona, kao i radi provere primenjenih metoda rada.

3. Da se prošire istraživanja u okviru naučnih disciplina:

- fizike, biofizike i geofizike, u cilju proučavanja polja koje se formira na HGP trasi,
- biologije, molekularne biologije, biofizike i biohemije, u cilju proučavanja procesa u ćelijama biosistema, određenih biljnih i

životinjskih vrsta (koprive, miševa i mrava) prouzrokovanih agensom HGP polja.

Predloženi pravci istraživanja neophodni su i neodložni radi preduzimanja preventivnih mera u cilju dugoročnog smanjenja broja potencijalnih bolesnika, bolovanja, troškova lečenja i zdravog stanovanja. Rezultati istraživanja i naučna saznanja do kojih dolazimo obavezuju nas da ukažemo na značaj i potrebu predloženih istraživanja. Pravci predloženih istraživanja imaju širi zdravstveni, socijalni i ekonomski značaj:

- u pogledu formiranja ekološko – zdravstvenih regulativa za izbor lokacija pri građenju, kao i urbani razvoj u celini;

- u pogledu primene hitnih mera prevencije i sprovođenja sanacije u postojećem fondu stambenih zgrada u žarištima BEN.

Na bazi saznanja, stečenih na terenu tokom petnaestogodišnjih istraživanja u žarištima BEN, odgovorno tvrdim da je u gotovo svim stambenim objektima u žarištima BEN, sanacija moguća i jednostavna. Preduzimanje mera sanacije zahteva organizovanu društvenu akciju i predstavlja visok humani čin.

Spisak objavljenih radova

1. Momčilović V. Faktori životne sredine i lokacije stambenih objekata kao mogući uticaj na pojavu endemske nefropatije U: Zbornik radova Građevinskog fakulteta, Niš; 1988,79-89.
2. Momčilović V. Faktori životne sredine i lokacije stambenih objekata kao mogući uticaj na pojavu endemske nefropatije. Mak Med Pregled; 1989:295-8.
3. Momčilović V. Faktori životne sredine i lokacije stambenih objekata kao mogući uticaj na pojavu endemske nefropatije. Acta medica Medianae 1992;6.
4. Minić V, Janković Ž, Momčilović V. Prirodni indikatori hidrogeopatogenih trasa aluvijalnih terena. U: Zbornik radova XXVIII dana preventivne medicine, Niš; 1994.
5. Momčilović V, Minić V, S. Suša. Prirodni indikatori hidrogeopatogene trase „Echo Naturae“ u Brestovcu – Smernice za multidisciplinarna istraživanja uzročnika endemske nefropatije. Ecologia 1995; 4:16-20.
6. Momčilović V. Lokacije stambenih objekata na hidrogeopatogenim trasama aluvijalnih terena odgovorne za pojavu endemske nefropatije Ecologia 1995; 2:10-3.
7. Momčilović V, Suša S, Bošković Ž, Spasić M, Minić V, Dašić D. Uticaj životne sredine i lokacije stambenih objekata na zdravlje stanovnika. NS „Stanovanje 1“, Građevinski fakultet Niš, 1995, str. 539-50.
8. Momčilović V, Simić M, Minić V, Janković D. Katastar strujanja podzemnih voda kao neophodna mera ekološkog vrednovanja prostora pri planiranju urbanog razvoja Ecologia 3., (1996) 4. ISSN 0354-3285
9. Momčilović V, Suša S, Bošković Ž, Spasić M, Minić V, Dašić D. Uticaj životne sredine i lokacija objekata na zdravlje stanovnika. Acta medica Medianae 1997; 1:13-5
10. Momčilović V, Suša S, Strahinjić S, Raičević R, Minić V, Dašić D. Locations of Housing Objects on Hydrogeo-pathogenic Traces of Alluvial Terraines Influence the Occurrence of Endemic Nephropathy. Mak Med Pregled, 53:148-53
11. Momčilović V, Ivović G, Momčilović M, Strahinjić S. Changing of Bioplazmatic Corona Taking of Photo by Kirilijans Tehnology upon HGP Field as Demonstration of Exogenous Influence upon the Occurrence of Endemic Nephropathyhy. Mak Med Pregled 1999; 53:145-7.
12. Momčilović V, Minić V. Zdravstveno tehnički aspekti lokacije objekata i mere zaštite. Ecologia 1998; 5.
13. Momčilović V, Minić V. Faktori životne sredine i lokacije stambenih objekata kao mogući uticaj na pojavu endemske nefropatije, Egzogene i endogene biološke interakcije. Beograd: Centar za molekularne mašine; 1998. str. 13-8.
14. Momčilović V, Ivović G, Momčilović M, Strahinjić S. Promena bioplazmatične korone u hidrogeopatogenom polju kao pokazatelj egzogenog uticaja na pojavu endemske nefropatije. Acta medica Medianae, 1998; 2:5-10.
15. Momčilović V, Suša S, Strahinjić S, Minić V, Bošković Ž, Spasić M. Exogenous Influence of Life's Environment in Lawfulness of Occurrence of Endemic Nephropathy. BANTAO, 1998.p.42.
16. Momčilović V, Minić V, Suša S. Prirodni indikatori životne sredine kao smernice za multidisciplinarna istraživanja uzročnika endemske nefropatije. U: Zbornik radova VI kongresa nefrologa Jugoslavije. Beograd; 1998.str.38.
17. Momčilović V, Suša S, Strahinjić S, Bošković Ž, Spasić M, Raičević R. Egzogeni uticaj životne sredine u zakonomernosti pojave endemske nefropatije. U: Zbornik radova VI kongresa nefrologa Jugoslavije, Beograd; 1998; str.38.
18. Momčilović V. Agresivna polja životne sredine. U: Zbornik rezimea Jugoslovenskih pedijatrijskih dana. Niš 1999, str.124.

19. Momčilović V, Suša S, Strahinjić S, Minić V, Bošković Ž, Spasić M. Influence of Environment on Occurrence of Balkan Endemic Nephropathy. BANTAO; 1999.p.84.
20. Minić V, Momčilović V. Uticaj građevinskih objekata na zdravlje populacije i mogućnosti prevencije. U: Zbornik radova III kongresa pedijatarata Srbije i Crne Gore. Herceg Novi; 2002.

Rad je saopšten na Međunarodnom simpozijumu "Nova istraživanja balkanske endemske nefropatije i sa njom povezanih tumora urotelijuma", 11. aprila 2005. godine u Nišu.

THE REPORT ON THE FIFTEEN-YEAR RESEARCH AND SUGGESTION FOR NEW RESEARCHES ON BALKAN ENDEMIC NEPHROPATHY (BEN) AND ASSOCIATED UROTHELIAL TUMORS

Vidosava Momcilovic

The paper presents the results of the fifteen-year research on Balkan Endemic Nephropathy. The obtained knowledge open new directions for the future studies. The paper has been reported on the international symposium "New researches of BEN and associated urothelial tumors", Nis 2005. *Acta Medica Medianae 2006;45(1):65-67.*

Key words: *Balkan Endemic Nephropathy, new researches, directions*

