



UPRAVA ZA VETERINARSTVO I SIGURNOST HRANE

KLASA: 322-02/18-01/09

URBROJ: 525-10/0246-18-1

Zagreb, 30. lipnja 2018. godine

Program praćenja proširenosti krpeljnog encefalitisa u

Republici Hrvatskoj u 2018. godini

lipanj, 2018.

Sadržaj

1. UVOD	3
2. ZAKONODAVNI OKVIR	4
3. CILJ PROGRAMA	4
4. POPULACIJA ŽIVOTINJA UKLJUČENA U PROVEDBU PROGRAMA	4
5. TRAJANJE PROGRAMA.....	5
6. GEOGRAFSKO PODRUČJE PROVEDBE PROGRAMA	5
7. NADLEŽNA TIJELA I ORGANIZACIJE UKLJUČENE U PROVEDBU PROGRAMA	5
8. LABORATORIJI.....	6
9. UZORKOVANJE.....	6
10. MJERE BIOSIGURNOSTI I PREPORUKE POSJEDNICIMA	7
11. FINANCIRANJE	7
12. IZVJEŠĆIVANJE	7
DODATAK I.....	8
Popis ovlaštenih veterinarskih organizacija koje provode uzorkovanje	8

1. UVOD

Krpeljni encefalitis (KE) je najznačajnija krpeljima prenosiva zoonoza u Europi. Virus KE je mali (40-60 nm), kuglasti, ovijeni RNK virus koji pripada porodici *Flaviviridae*, rodu *Flavivirus*, serokompleksu krpeljnog encefalitisa.

Bolest je odavno poznata, a posljednjih godina ima svojstva re-emergentne zoonoze sa sve većom učestalošću kako na poznatim endemskim, tako i u potpuno novim područjima. Re-emergentnost ove bolesti pripisuje se različitim promjenama čimbenika rizika, poput primjerice socio-demografskih i gospodarskih promjena. Nadalje značajan je utjecaj i globalnog zatopljenja s posljedičnim promjenama u proširenosti vektora i rezervoara, a za što postoje visoke pretpostavke da će se nedvojbeno nastaviti i u predstojećem razdoblju.

Trenutno je bolest rasprostranjena širom Europe, od Švicarske i baltičkih država do jugoistoka Europe. Poznata endemska područja krpeljnog encefalitisa u Europi su u novije vrijeme baltičke države, a od ranije Austrija i Njemačka. U najznačajnija endemska područja svrstava se Slovenija, koja je godinama jedna od država s najvećim brojem prijavljenih oboljenja ove bolesti u ljudi. Prema podacima ECDC-a u trenutno 18 država članica EU ima uvedenu određenu vrstu praćenja ove bolesti na nacionalnoj razini.

U Republici Hrvatskoj (RH) prvi opis oboljenja ljudi datira iz 1953. godine, a bolest se bilježi svake godine s incidencijom od 0,20-1,90/100000 stanovnika. Navedena incidencija temelji se na broju hospitaliziranih pacijenata s potvrđenom dijagnozom. Značajno je istaknuti da su infekcije često asimptomatske ili se očituju blagim kliničkim znakovima tako da se pretpostavlja da je stvarna incidencija zasigurno višestruko veća.

Što se tiče veterinarske medicine sporadična oboljenja domaćih životinja su opisivana u pasa i konja. Ono što naglašava dodatni značaj veterinarskoj kontroli je sve češće opisivan prijenos uzročnika na ljude nepasteriziranim mlijekom i mliječnim proizvodima. Navedeno je opisano i u nama susjednim državama Slovenije i Mađarske, a u posljednje vrijeme i u RH. Tako je tijekom 2015. godine zabilježena epidemija bolesti na području Bjelovarsko-bilogorske županije tijekom koje je oboljelo sedam osoba, a izvor infekcije je bila konzumacija nepasteriziranog kozjeg mlijeka i kozjeg sira inficiranih životinja. Oboljenje ljudi koje se povezuje s konzumacijom nepasteriziranog kozjeg mlijeka uz jedan smrtni ishod zabilježeno je i 2017. godine na području Koprivničko-križevačke županije.

Navedeni slučajevi potvrđuju da i na području RH postoji značajan rizik od infekcije konzumacijom nepasteriziranog mlijeka preživača, prije svega koza, koja može završiti oboljenjima ljudi, pa i smrtnim ishodom.

Uslijed izostanka sustava praćenja proširenosti ove bolesti, osim prikupljanjem podataka o oboljelim ljudima, na području RH tijekom 2014. i 2015. godine načinjena su preliminarne istraživanja seroprevalencije KE u konja i pasa. Rezultati provedeni pretraživanjem ukupno 534 uzoraka podrijetlom od konja potvrdili su seroprevalenciju u konja od 5,1% sa značajnom varijacijom ovisno o području na kojem su boravile pretraživane životinje. Značajno je istaknuti da su rezultati bili u izravnoj korelaciji s incidencijom u ljudi. Pretraživanjem 178 uzoraka podrijetlom od pasa dokazane su pozitivne životinje (seroprevalencija 1,1%) na području grada Zagreba i Sisačko-moslavačke županije.

Temeljem navedenih podataka Ministarstvo poljoprivrede je 2016. godine provelo Program utvrđivanja proširenosti krpeljnog encefalitisa u Republici Hrvatskoj pretraživanjem konja i pasa. Rezultati su pokazali značajnu virusnu aktivnost, najizraženiju na području kontinentalne Hrvatske, uz porast seroprevalencije u konja i dokaz infekcije pasa s područja

Bjelovarsko-bilogorske i Brodsko-posavske županije. Sveukupni rezultati nedvojbeno ukazuju na povećanu virusnu aktivnost i sve veći javnozdravstveni značaj krpelnog encefalitisa na području RH.

Cijepljenje ljudi u RH provodi se dragovoljno pa seroprevalencija u ljudi ne korelira sa stvarnim rizikom i definiranjem rizičnih endemijskih područja. Preliminarni podaci dobiveni pretraživanjem životinja te način provedbe imunoprofilakse ljudi nameću uvođenje praćenja ove opasne zoonoze sustavnim pretraživanjem životinja kao značajan model provođenja epidemioloških istraživanja. Primarno usmjeravanje na domaće preživače, prije svega koze, nameće se kao temeljna odrednica sukladno poznatim epidemiološkim podacima.

Značaj KE za zdravlje ljudi prepoznala je i EK te je isti kao bolest uvršten 2012. godine u Odluku 2000/96/EZ na popis bolesti koje se prenose vektorima od posebnog značaja za javno zdravlje, čime se potvrđuje potreba za provedbom cjelovitog Programa utvrđivanja proširenosti krpelnog encefalitisa u Republici Hrvatskoj, a kojim bi se prikupile informacije sa cijelog područja zemlje te iste iskoristile u svrhu razrade daljnjih programa i mjera.

Odredbe ovoga programa izrađene su u suradnji Veterinarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu i Ministarstva poljoprivrede Republike Hrvatske – Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane.

2. ZAKONODAVNI OKVIR

Program je donesen na temelju članka 12., stavaka 1. i 4. Zakona o veterinarstvu („Narodne novine“, br. 82/13 i 148/13) te se isti provodi sukladno Naredbi o mjerama zaštite životinja od zaraznih i nametničkih bolesti i njihovom financiranju u 2018. godini, „Narodne novine“ br. 10/2018 i 47/2018. (Dio III. točka 7. podtočka 7.2.).

3. CILJ PROGRAMA

Cilj programa je pretraživanjem uzoraka krvi i mlijeka iz određenog broja uzgoja koza ustanoviti proširenost bolesti u populaciji životinja te time utvrditi koliki rizik KE predstavlja za javno zdravlje.

Program će se provoditi na području županija u kojima, temeljem dostupnih epidemioloških podataka, postoji pretpostavka da su uzgoji koza izloženi povećanom riziku za infekciju KE.

Provedbom Programa prikupiti će se potrebni pokazatelji za eventualno usmjeravanje sustava praćenja krpelnog encefalitisa u sljedećim sezonama prijenosa.

4. POPULACIJA ŽIVOTINJA UKLJUČENA U PROVEDBU PROGRAMA

Kako bi se dobio što cjelovitiji uvid u rizik od alimentarne infekcije krpeljnim encefalitisom s područja svake županije pretraživanjem će biti primarno obuhvaćeni uzgoji koza u kojima se životinje drže na ekstenzivnom načinu ili su povremeno na paši, a iz kojih se proizvedeno mlijeko ili mliječni proizvodi koriste za ishranu ljudi bez prethodnog provođenja pasterizacije.

5. TRAJANJE PROGRAMA

Program utvrđivanja proširenosti krpelnog encefalitisa u Republici Hrvatskoj provoditi će se na području cijele RH do 31. listopada 2018. godine.

6. GEOGRAFSKO PODRUČJE PROVEDBE PROGRAMA

Provedba programa u 2018. godini usmjerena je na područja županija određenih kao visokorizičnih u odnosu na KE ..

Županije visokog rizika određene su temeljem podataka prikupljenih za razdoblje 2017. godine o oboljenjima ljudi, odnosno prema dostupnim epidemiološkim podacima ista su poznata kao područja visokog rizika krpelnog encefalitisa.

U svim obuhvaćenim županijama, s izuzetkom Varaždinske županije, tijekom 2016. godine je provedbom Programa utvrđivanja proširenosti krpelnog encefalitisa u Republici je Hrvatskoj ustanovljena i visoka seroprevalencija infekcije u konja (od 8,2% do 30,4) što ih dodatno svrstava u županije visokog rizika.

Tablica 1. Županije obuhvaćene Programom u 2018. godini i predviđeni broj uzoraka

Županija	Broj seruma koza za određivanje seroprevalencije	Broj uzoraka mlijeka za određivanje izlučivanja uzročnika
BJELOVARSKO-BILOGORSKA	120	6
BRODSKO – POSAVSKA	120	6
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	120	6
KRAPINSKO-ZAGORSKA	120	6
MEĐIMURSKA	120	6
OSJEČKO-BARANJSKA	120	6
VARAŽDINSKA	120	6
VIROVITIČKO-PODRAVSKA	120	6
VUKOVARSKO - SRIJEMSKA	120	6
UKUPNO	1080	54

7. NADLEŽNA TIJELA I ORGANIZACIJE UKLJUČENE U PROVEDBU PROGRAMA

Tijelo nadležno za provedbu ovoga programa je Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane.

Uzimanje i dostavu uzoraka provode ovlaštene veterinarske organizacije.

Nadzor i kontrolu provedbe Programa na terenu provode nadležni veterinarski inspektori.

8. LABORATORIJI

Laboratorijsko pretraživanje uzoraka seruma i mlijeka koza u svrhu provedbe programa provodi:

ARTER.lab – Zavod za mikrobiologiju i zarazne bolesti s klinikom, Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
Heinzelova 55, Zagreb

Područje provođenja programa: serološko pretraživanje uzoraka seruma koza i molekularna pretraga uzoraka mlijeka.

9. UZORKOVANJE

Uzorkovanje će se provesti na ukupno 54 gospodarstva koja drže koze s područja devet županija. **Iz svake županije** u pretraživanje je potrebno uključiti **šest gospodarstava koja drže koze**, pri čemu gospodarstva moraju biti smještena u različitim naseljima, a uzgoji koza ekstenzivnog tipa iz kojih se proizvedeno mlijeko ili mliječni proizvodi koriste za ishranu ljudi bez prethodnog provođenja pasterizacije.

Gospodarstva na kojima se provodi uzorkovanje te životinje koje se uzorkuju moraju biti odabrani na način da se osigura:

- Uzorkovanje šest različitih gospodarstva koja drže 20 i više koza, po svakoj odabranoj županiji,
- U jednom uzgoju potrebno je uzorkovati 20 koza na način da se uzme:

20 pojedinačnih uzoraka seruma, i1 skupni uzorak mlijek sačinjen od pojedinačnih uzoraka uzetih od najmanje tri životinje. Pojedinačni uzorak mlijeka uzima se u količini od najmanje 2ml, a ne više od 5ml prema pravilima struke.

Uzorci seruma i mlijeka moraju potjecati od iste skupine životinja uzorkovanih isti dan.

Na taj način će se omogućiti:

- serološko pretraživanje 120 uzoraka seruma po županiji, odnosno pretraživanje ukupno 1080 seruma koza, te
- molekularno pretraživanje 6 skupnih uzoraka mlijeka koza po županiji, odnosno pretraživanje ukupno 54 skupna uzorka mlijeka radi pretraživanja na prisutstvo virusa KE.

Uzorci za potrebe provedbe Programa moraju se kad god je to moguće prikupljati u sklopu provođenja Programa kontrole i iskorjenjivanja bruceloze ovaca i koza u Republici Hrvatskoj u 2018. godini.

Odabir gospodarstava koja drže koze sukladno odredbama ovoga Programa provode ovlaštene veterinarske organizacije zadužene za uzorkovanje seruma i mlijeka koza.

Popis ovlaštenih veterinarskih organizacija određenih za provedbu ovoga Programa, broj gospodarstava sa kojih je potrebno uzeti uzorke te broj potrebnih uzoraka seruma i mlijeka po svakom gospodarstvu navedeni su u Dodatku I. ovoga Programa.

10. MJERE BIOSIGURNOSTI I PREPORUKE POSJEDNICIMA

Uzorkovanje predviđeno Programom ne predstavlja značajan biosigurnosni rizik za veterinare niti posjednike.

Tijekom provođenja laboratorijskih pretraga Laboratorij je obvezan osigurati i poštovati sve potrebite biosigurnosne mjere u svrhu zaštite djelatnika.

Na gospodarstvima na kojima se potvrde serološki pozitivne životinje i dokaže uzročnik u uzorcima mlijeka, posjednicima se preporuča ponovno uzorkovanje mlijeka.

Ponovno uzorkovanje mlijeka trebalo bi se provesti u razmaku od 7 dana od završetka prve pretrage. Do završetka pretrage drugog uzorka mlijeka preporuča se obvezna pasterizacija mlijeka. Mlijeko koje laboratorijskim pretraživanjem poluča negativan rezultat može se koristiti bez ograničenja za prehranu ljudi.

11. FINANCIRANJE

Troškovi provođenja Programa praćenja proširenosti krpeljnog encefalitisa u Republici Hrvatskoj u 2018. godini podmiruju se u cijelosti iz sredstava državnog proračuna.

12. IZVJEŠĆIVANJE

Laboratorij naveden pod točkom 8. ovoga Programa dužan je:

- u najkraćem mogućem roku izvijestiti Upravu veterinarstva i nadležnog veterinarskog inspektora o svakom pozitivnom nalazu;
- o svim negativnim nalazima izvijestiti Upravu veterinarstva jednom mjesečno;
- jednom mjesečno dostavljati podatke o pretraživanju svih uzoraka

DODATAK I

Popis ovlaštenih veterinarskih organizacija koje provode uzorkovanje

Županija	OVO	Ukupan broj gospodarstava na kojima se provodi uzorkovanje	Broj uzorka seruma po gospodarstvu	Broj skupnih uzoraka mlijeka po gospodarstvu
BJELOVARSKO-BILOGORSKA	Veterinarska stanica Daruvar d.o.o.	2	20	1
	Veterinarska stanica Bjelovar d.o.o.	2	20	1
	Veterinarska ambulanta Karaula d.o.o.	2	20	1
BRODSKO – POSAVSKA	Veto d.o.o	1	20	1
	Veterinarska stanica Veterina d.o.o.	5	20	1
KOPRIVNIČKO-KRIŽEVAČKA	Veterinarska stanica Križevci d.o.o	3	20	1
	Veterinarska stanica Koprivnica d.o.o.	3	20	1
KRAPINSKO-ZAGORSKA	Veterinarska stanica Zabok d.o.o	3	20	1
	Veterinarska stanica d.o.o. Pregrada	2	20	1
	Veterinarska ambulanta Konjščina d.o.o.	1	20	1

MEĐIMURSKA	Bioinstitut d.o.o.	6	20	1
OSJEČKO-BARANJSKA	Veterinarska stanica Osijek d.o.o.	2	20	1
	Veterinarska stanica Mihael d.o.o.	2	20	1
	Veterinarska stanica Našice d.o.o.	2	20	1
VARAŽDINSKA	Veterinarska stanica d.d. Varaždin	2	20	1
	Veterinarska stanica Novi Marof d.o.o.	2	20	1
	Veterinarska stanica d.o.o. Ivanec	2	20	1
VIROVITIČKO-PODRAVSKA	Veterinarska stanica Virovitica d.o.o.	2	20	1
	Veterinarska stanica Slatina d.o.o.	4	20	1
VUKOVARSKO - SRIJEMSKA	Veterinarska stanica Vukovar d.o.o.	2	20	1
	Veterinarska stanica Županja d.o.o.	2	20	1
	Veterinarska stanica d.o.o. Vinkovci	2	20	1