

## 06. srpnja 2020. započela proljetna akcija oralne vakcinacije lisica na području Republike Hrvatske

### O bolesti

Bjesnoća je virusna zarazna bolest, opasna zoonoza od koje oboljevaju domaće i divlje životinje te ljudi. U svjetskim razmjerima predstavlja jednu od najznačajnijih zoonoza s preko 55 000 slučajeva u ljudi godišnje.

### Prisutnost bjesnoće u Republici Hrvatskoj

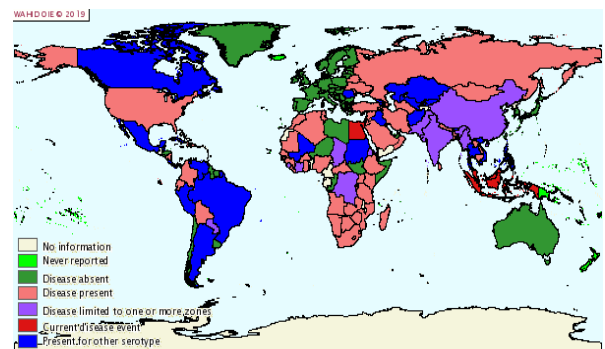
Na području Republike Hrvatske potvrđen je bio silvatični oblik bjesnoće. Oboljelu populaciju najvećim dijelom čine divlje životinje, primarno crvene lisice (*Vulpes vulpes*) koje se smatraju najvažnijim rezervoarom i vektorom bjesnoće. U domaćih životinja bjesnoća se javlja redovito kao posljedica kontakta s oboljelom divljom životinjom. Od domaćih životinja najveći broj oboljelih čine mačke i psi zbog izravne izloženosti kontaktu s liscama (ulazak lisica u dvorišta, lov, parkovi, dnevna migracija) te nepoštivanja, od strane vlasnika, zakonskih odredbi o preventivnom cijepljenju ljubimaca (pasa).

Bjesnoća je do 2014. potvrđena na području cijele zemlje s iznimkom jadranskih otoka. Najveća učestalost pojave bolesti bila je zabilježena na području Zagrebačke, Krapinsko-zagorske, Sisačko-moslavačke, Karlovačke, Koprivničko-križevačke, Bjelovarsko-bilogorske i Splitsko-dalmatinske županije te na području grada Zagreba. Prije početka provedbe oralne vakcinacije lisica 2011. godine, prosječan broj potvrđenih slučajeva bjesnoće u životinja iznosio je 650 do 800 godišnje.

Provedba oralne vakcinacije lisica rezultirala je padom broja slučajeva bjesnoće u populaciji životinja te je **posljednji slučaj bjesnoće u Hrvatskoj zabilježen 2014. godine!**

### Bjesnoća i čovjek

Iako od 2014. godine nema slučajeva bjesnoće u zemlji, uzimajući u obzir globalizaciju te mogućnosti širenja bolesti prometom ljudi i životinja, važno je kontinuirano podizati svijest javnosti o značaju i opasnosti ove bolesti. Bjesnoća je zoonoza i na ljude se prenosi izravnim kontaktom sa zaraženom životinjom. Bolest je neizlječiva te u slučaju nepravovremene reakcije (nemogućnost provedbe brzog i cjelovitog epidemiološkog istraživanja bolesti, te ukoliko je potrebno i primanja postekspozicijske antirabične zaštite ljudi) završava smrtno.



Slika 1. Pojavnost bjesnoće na globalnoj razini, izvor Svjetska organizacija za zdravlje životinja (OIE)

Vjerojatnost ekspozicije čovjeka virusu bjesnoće izravno je povezana sa stupnjem i blizinom inficiranih životinja s ljudskim naseljima. Zbog zajedničkog suživota sa životinjama urbana bjesnoća predstavlja značajnu i trajnu prijetnju za zdravlje ljudi u ruralnim i gradskim sredinama, kao i onim skupinama ljudi koji su profesionalno ili na drugi način izloženi riziku kontakta s bijesnim životinjama

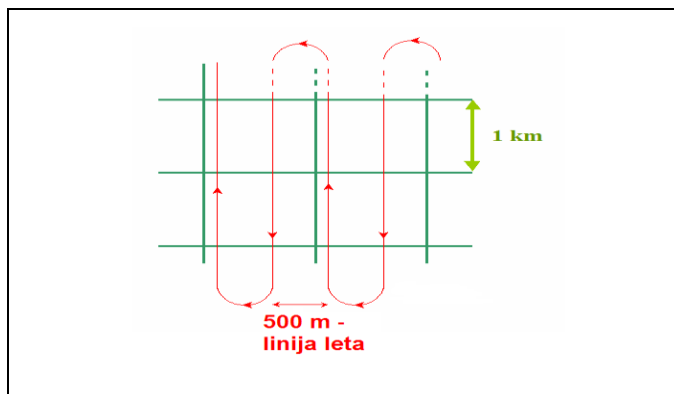
(npr. veterinarima, lovcima, turistima). Negativna epidemiološka situacija u odnosu na bjesnoću odražava se i na cjelokupnu socijalno-ekonomsku sliku Hrvatske.

### Kontrola bjesnoće –Oralna vakcinacija lisica

Iako je smrtonosna, bjesnoća se može spriječiti. Učinkovita kontrola bjesnoće te njeno iskorjenjivanje može se postići stvaranjem imuniteta na bjesnoću sustavnom provedbom oralne vakcinacije lisica. U svrhu osiguravanja zaštite zdravlja ljudi i domaćih životinja od bjesnoće, a radi iskorjenjivanja bolesti u populaciji lisica kao glavnih rezervoara, Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za veterinarstvo i sigurnost hrane sustavno od 2011. godine provodi oralnu vakcinaciju lisica protiv bjesnoće. Značaj provedbe ove mjere prepoznat je na razini EU koja kontinuirano odobrava hrvatske programe oralne vakcinacije lisica, a čime su ostvareni svi preduvjeti za sufinanciranje istoga. Tako se od samog početka financiranje svih aktivnosti provodi na način da do 75% sredstava podmiruje EK, a preostalih 25% troškova plaća se iz Državnog proračuna.

Mjera se provodi dva puta godišnje, u jesen i proljeće. Jesenskom akcijom cilj je imunizirati lisice prije sezone parenja, a proljetnom akcijom se osigurava cijepljenje pomlatka. Mamci koji u sebi sadrže potrebnu dozu cjepiva u potpunosti su neškodljivi za zdravlje drugih divljih i domaćih životinja.

U Hrvatskoj se mamci polažu pomoću zrakoplova koji su dokazani kao najučinkovitije i ekonomski najisplativije sredstvo za distribuciju vakcinalnih mamaka.



Slika 1. – Linije leta



Slika 2. Zrakoplov za distribuciju mamaka

Iz zrakoplova se, pomoću specijalnih uređaja s ugrađenim GPS sustavom i posebno dizajniranim softverom, izbacuje jedan po jedan mamak na slijedeći način:

- Na jednom  $\text{km}^2$  zrakoplov napravi dvije paralelne linije leta, međusobne udaljenosti 500 m,
- 25 mamaka polaže se na površini od  $1 \text{ km}^2$ , čime se osigurava udaljenost između dva mamaka od 80m,
- **Tijekom 2020. godine oralna vakcinacija lisica provodi se na cijelom području Republike Hrvatske, izuzev jadranskih otoka te će tijekom svake kampanje biti položeno 1.332.925 vakcinalnih mamaka tj. 2.665.850 godišnje.**

## Vakcinalni mamci - karakteristike cjepiva

Za cijepljenje lisica u Hrvatskoj biti će korišteno cjepivo koje sadrži atenuirani virus bjesnoće soj SAD Bern.

Cjepivo je u obliku otopine upakirano u plastično-aluminijsku kapsulu koja se nalazi u središtu hranjivog mamka. Mamak je izrađen od smjese ribljeg brašna te ima specifičan i intenzivan miris i okus koji je privlačan za divlje životinje. Tamno-smeđe je boje i izgledom podsjeća na kolačić. Privučene mirisima, lisice pronalaze mamke, zagrizu ih i probiju kapsulu. Dolaskom sluznice usta u dodir sa otopinom cjepiva započinje djelovanje cjepiva na imuni sustav životinje te u razdoblju od 21 dan životinje razviju imunitet koji ih štiti od bjesnoće najmanje 12 mjeseci. Mamak sadrži antibiotik tetraciklin koji se odlaže u zubima te predstavlja marker koji služi za dokaz da je lisica imunizirana.



Slika 3.- Vakcinalni mamak i pvc kapsula sa cjepivom



Slika 4.- Oštećeni vakcinalni mamak u prirodi

**Područje Hrvatske na kojem se provodi polaganje mamaka u razdoblju 06. – 15. srpnja 2020. godine (proljetna akcija oralne vakcinacije lisica)**



U slučaju povoljnih vremenskih uvjeta ukupna količina mamaca biti će distribuirana tijekom pet radnih dana. **Kampanja započinje 06. srpnja 2020.** sa dvije lokacije aerodrom Brač i aerodrom Osijek, a zatim se premješta na aerodrom Rijeka i aerodrom Čakovec čime se osigurava distribucija cjepiva u najkraćem mogućem roku i pokrivenost cjelokupnog teritorija RH.

Kako bi se pratila učinkovitost oralne vakcinacije te pravovremeno otkrila ponovna pojava bolesti, lisice se kontinuirano laboratorijski pretražuju na bjesnoću. Tijekom provođenja oralne vakcinacije kontrolira se stečeni imunitet lisica.

Oralna vakcinacija lisica kompleksan je projekt koji uključuje suradnju mnogobrojnih državnih tijela, a osobito tijela nadležnih za veterinarstvo i lovstvo te javno zdravlje, i svakako zahtjeva punu suradnju i informiranost javnosti. U provedbi programa kroz odstrel lisica te njihovu dostavu u ovlaštene veterinarske organizacije, kao i dostavu uginulih divljih životinja ili divljih životinja stradalih u prometu važnu ulogu imaju lovačka društva i građani. Cijeli projekt ima značajnu regionalnu komponentu te zemlje u okruženju RH bez statusa slobodnog od bjesnoće (Mađarska, Srbija, Crna Gora te BIH) tijekom 2020. godine provode oralnu vakcinaciju lisica polaganjem mamaka avionima dva puta godišnje.

### **Budući planovi vezanih uz provedbu oralne vakcinacije lisica**

Oralna vakcinacija lisica na području cijele zemlje provoditi će se do 2021. godine, a nakon toga ukoliko ne bude potvrđen niti jedan slučaj bjesnoće, provedba programa biti će usmjerena na područja povećanog rizika te tzv. „zaštitne zone“ koje će se određivati sukladno procjeni rizika od mogućeg unosa bjesnoće iz susjednih zemalja.

### **Mjere sigurnosti pri rukovanju s mamcima**

Mamce koji se pronađu u prirodi ne smije se dirati niti micati! U slučaju da se mamac zatekne u dvorištu obiteljske kuće ili na javnoj površini (npr. igralište ili park), može se ukloniti u najbliži grm van dvorišta ili rub šume, ali samo ukoliko se može izbjeći izravan dodir kože sa mamcem. Prilikom rukovanja s mamcima obavezno je nošenje zaštitnih rukavica. Neoštećeni mamac nije opasan za zdravlje ljudi, ali miris mamca može se prenijeti na kožu i smetati ljudima.

Ukoliko je vanjski omot mamca oštećen i tekućina (cjepivo) vidljiva, mamac više nije djelotvoran te se takav mamac, obavezno noseći zaštitne rukavice, može odložiti u nepropusnu vrećicu i odnijeti najbližem veterinaru kako bi se mamac pravilno uklonio.

U slučaju dodirivanja omota mamca, treba dobro oprati ruke vodom i sapunom, a ukoliko je sadržaj mamca (tekućina cjepiva) došao u dodir sa kožom ili sluznicama potrebno se odmah obratiti liječniku.

Mamci nisu opasni za kućne ljubimce i nisu namijenjeni cijepljenju pasa i mačaka protiv bjesnoće. Stoga se psi i mačke koji dođu u dodir sa mamcem ne smatraju cijepljenima protiv bjesnoće.

U slučaju ugriza ili ogrebotine od psa, mačke, lisice ili neke druge divlje životinje postoji RIZIK za infekciju s virusom BJESNOĆE. U takvim slučajevima nužno je odmah temeljito OPRATI RANU s puno sapuna i tekuće vode te se što prije javiti LIJEČNIKU ili najbližoj antirabičnoj jedinici kako bi se pravovremeno poduzele sve potrebne mjere.

## **Pozivamo građane**

da u dane provođenja oralne vakcinacije te 30 dana nakon završetka cijepjenja

### ***pse i kućne ljubimce***

drže pod nadzorom prilikom kretanja javnim površinama i parkovima kako bi se spriječio njihov kontakt sa cjepivom.

Sve informacije o oralnoj vakcinaciji lisica u 2020. godini dostupne su na internetskim stranicama Uprave za veterinarstvo i sigurnost hrane [www.veterinarstvo.hr](http://www.veterinarstvo.hr).

Upiti vezano za provedbu oralne vakcinacije lisica mogu se uputiti elektronskim putem na e-mail adresu [veterinarstvo@mps.hr](mailto:veterinarstvo@mps.hr) ili telefon: 01 6443 540.