

DODATAK 2 - Program iskorjenjivanja infekcije kompleksom *Mycobacterium tuberculosis* (*Mycobacterium bovis*, *M. caprae* i *M. tuberculosis*)

TUBERKULINIZACIJA

Tuberkulinizacija je standardna metoda kojom se otkrivaju goveda sumnjiva na infekciju kompleksom *Mycobacterium tuberculosis* (*Mycobacterium bovis*, *M. caprae* i *M. tuberculosis*) a može se provoditi pojedinačnim ili usporednim intradermalnim testovima.

Sve ovlaštene veterinarske organizacije koje provode tuberkulinizaciju goveda moraju imati opisan poslovni proces tuberkulinizacije unutar sustava upravljanja kvalitetom te isti implementirati u provedbi ove mjere. Poslovni proces mora uvažavati sve relevantne propise, Kodeks dobre veterinarske prakse i Kodeks veterinarske etike.

Sljedeći se testovi priznaju kao službeni intradermalni tuberkulinski testovi:

- pojedinačni intradermalni test: ovaj test zahtijeva jedno ubrizgavanje goveđeg tuberkulina.
- usporedni intradermalni test: ovaj test zahtijeva jedno ubrizgavanje goveđeg tuberkulina i jedno istodobno ubrizgavanje avijarnog tuberkulina.

Ubrizgana doza tuberkulina mora biti:

- najmanje 2 000 IU goveđeg tuberkulina,
- najmanje 2 000 IU avijarnog tuberkulina.

Količina svake injekcijske doze ne smije prelaziti 0,2 ml.

Postupak testiranja

Tuberkulinski testovi provode se ubrizgavanjem tuberkulina u kožu vrata. Mjesta ubrizgavanja trebaju biti na granici prednje i srednje trećine vrata. Kada se avijarni i goveđi tuberkulin ubrizgavaju istoj životinji, mjesto ubrizgavanja avijarnog tuberkulina treba biti oko 10 cm udaljeno od grebena vrata, dok mjesto ubrizgavanja goveđeg tuberkulina treba biti oko 125 cm niže na liniji otprilike paralelnoj s linijom ramena ili na suprotnim stranama vrata. Kod mladih životinja na kojima nema dovoljno prostora za odvajanje mjesta ubrizgavanja na jednoj strani vrata, po jedna se injekcija ubrizgava na svakoj strani vrata, i to na identičnim mjestima u središtu srednje trećine vrata.

Mjesto ubrizgavanja zahvati se prstima i očisti. Nabor kože u svakom zahvaćenom području uzima se između kažiprsta i palca, mjeri pomičnom mjerkom i bilježi. Potom se ubrizgava doza tuberkulina metodom koja osigurava davanje tuberkulina intradermalno. Može se koristiti kratka sterilna igla s koso izbrušenim rubom prema van i s gradiranom špricom napunjenom tuberkulinom, koja se uvodi ukoso u dublje slojeve kože. Ispravno ubrizgavanje provjerava se palpacijom otekline veličine graška na svakom mjestu ubrizgavanja. Debljina kožnog nabora svakog mjesta ubrizgavanja mjeri se 72 sata (± 4 sata) nakon ubrizgavanja, te se nalaz treba zabilježiti.

Interpretacija reakcija

Interpretacija reakcija provodi se na temelju:

- kliničkog pregleda otekline na mjestu ubrizgavanja tuberkulina,
- pregleda područnih limfnih čvorova, i
- utvrđenog povećanja debljine kožnog nabora, izmjenjenog kutimetrom na mjestu ubrizgavanja tuberkulina, 72 sata (\pm 4 sata) nakon ubrizgavanja tuberkulina.

(a) **Negativna reakcija:** ako se uoči samo ograničena otekline, s povećanjem koje nije veće od 2 mm debljine kožnog nabora bez kliničkih znakova poput difuznog ili jakog edema, eksudacije, nekroze, boli ili upale limfnih kanala u toj regiji ili u limfnim čvorovima.

(b) **Sumnjiva reakcija:** ako se ne uoče klinički znakovi poput onih spomenutih u točki (a), te ako je povećanje zadebljanja kožnog nabora veće od 2 mm a manje od 4 mm.

(c) **Pozitivna reakcija:** ako se uoče klinički znakovi poput onih spomenutih u točki (a), ili ako je povećanje zadebljanja kožnog nabora na mjestu ubrizgavanja od 4 mm ili veće.

Kad se za životinje prema zakonodavstvu EU zahtijeva podvrgavanje intradermalnom testu prije premještanja, test se mora interpretirati tako da nijedna životinja koja pokaže povećanje debljine kožnog nabora veće od 2 mm ili prisutnost kliničkih znakova ne uđe u trgovinu unutar Zajednice.

Interpretacija rezultata

Interpretacija službenih intradermalnih tuberkulinskih testova jest, kako slijedi:

Pojedinačni intradermalni test:

- (a) **pozitivan:** pozitivna reakcija na goveđi tuberkulin kako je definirano u točki 8.3.c
- (b) **sumnjiv:** sumnjiva reakcija kako je definirano točki 8.3.b
- (c) **negativan:** negativna reakcija na goveđi tuberkulin kako je definirano točki 8.3.a

Intradermalni usporedni test:

- (a) **pozitivan:** pozitivna reakcija na goveđi tuberkulin koja je više od 4 mm veća od reakcije na avijarni tuberkulin, ili prisutnost kliničkih znakova;
- (b) **sumnjiv:** pozitivna ili sumnjiva reakcija na goveđi tuberkulin koja je od 1 do 4 mm veća od reakcije na avijarni tuberkulin, te bez kliničkih znakova;
- (c) **negativan:** negativna reakcija na goveđi tuberkulin, ili pozitivna ili sumnjiva reakcija na goveđi tuberkulin, međutim koja je jednaka ili manja od pozitivne ili sumnjive reakcije na avijarni tuberkulin i bez kliničkih znakova u oba slučaja.

Usporedni intradermalni test se provodi se najranije 42 dana nakon provođenja pojedinačnog testa.

Podaci o rezultatima tuberkulinskog testa moraju biti upisani u sustav najkasnije u roku od pet radnih dana od dana očitavanja.

U slučaju kada je zabilježena sumnjiva ili pozitivna reakcija na tuberkulinski test, ovlaštenu veterinar dužan je rezultate s predmetnog gospodarstva upisati u aplikaciju bez odgode, a najkasnije u roku od 24 sata od trenutka očitavanja sumnjivog ili pozitivnog rezultata.

U računalnu aplikaciju moguće je upisati samo cijele brojeve. To podrazumijeva da u slučaju negativne reakcije mogu biti upisani rezultati od 0, 1, ili 2 mm. U slučaju pozitivne reakcije mogu biti upisani rezultati od 4, 5, 6... i više mm (osim u slučaju uočenih kliničkih znakova, kada može biti upisan bilo koji cijeli broj, ali se u aplikaciji naznači i prisutnost kliničkih promjena). Kao sumnjiva reakcija u aplikaciju se može upisati **samo rezultat od 3 mm** –to je rezultat koji obuhvaća čitav raspon reakcija od 2.1 – 3.9 mm... (*“reakcija veća od 2, a manja od 4 mm“*). Po upisivanju podataka o provedenoj tuberkulinizaciji ovlaštenu veterinar je dužan u računalnoj bazi provjeriti status stada u odnosu na tuberkulozu goveda te bez odlaganja dodijeliti status stadu koje zadovoljava uvjete, ukoliko isti prethodno nije ostvaren.

Prije početka provedbe tuberkulinizacije na određenom gospodarstvu ovlaštenu veterinar ispisuje odgovarajući Obrazac 2c za predmetno gospodarstvo iz Registra farmi. Na ispisanom Obrascu 2c navedena su goveda koja se, prema podacima u Jedinstvenom registru goveda, nalaze na predmetnom gospodarstvu.

Nakon isteka propisanog vremena od aplikacije tuberkulina (72 sata, \pm 4 sata) ovlaštenu veterinar očitava reakciju goveda na tuberkulin i rezultat upisuje u Obrazac 2c za predmetno gospodarstvo, u koji je prethodno upisao podatke prilikom aplikacije tuberkulina. Preporuča se da reakciju očitava ista osoba, odnosno ovlaštenu veterinar koji je i aplicirao tuberkulin.

U aplikaciji se nalaze dva različita 2c obrasca:

- 1) Iskaz goveda tuberkuliniziranih pojedinačnim intrakutanim testom (bovini tuberkulin),
- 2) Iskaz goveda tuberkuliniziranih usporednim intrakutanim testom (avijarni i bovini tuberkulin).