

Fatal administrering av mineralbolus till får

Ett stort antal tackor från två olika gårdar dog efter felaktigt administrerad mineralbolus. Tackorna hade utbredda skador då bolusarna hade perforerat svalget och deponerats i vävnaden utanför. Tackorna dog omkring två veckor efter att de fått bolusarna på grund av kraftiga vävnadsreaktioner och förblödning.

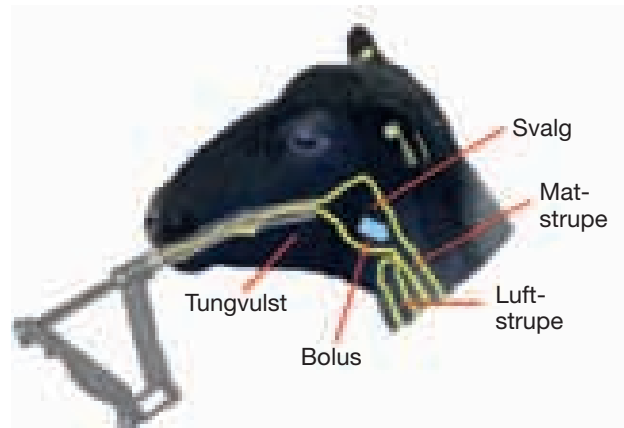


från fältet

INLEDNING

I länder där fårbranschen är mer omfattande än i Sverige är bolus ett vanligt sätt att administrera mineraler. Användandet av bolus har under senare år även i vårt land blivit ett populärt sätt att administrera selen, kobolt och koppar till får. Bolus läggs i svalget med särskild ingivare av fårskötaren själv. Tekniken är densamma som vid avmaskning då ingivaren förs in i munnen och dorsalt längs tungan, över tungvulsten (torus lingue) tills den når tungans bakre del och sväljreflexen utlöses (Figur 1). Ingivning av bolus kräver dock ännu större försiktighet och konsekvenser av en oförsiktig hantering kan resultera i dödsfall hos djuret, vilket är uppmärksammat t ex i Storbritannien (1).

På två gårdar i Mellansverige dog fyra procent av de djur som fått mineralbolus. Djuren på de båda gårdarna hade behandlats med samma typ av bolus vid ungefär samma tidpunkt under februari 2016. Dödsfallen inträffade cirka två veckor efter hanteringen. Några djur obducerades och visade sig ha omfattande skador i svalg och gom då bolusarna deponerats i mjukdelsvävnaden utanför. Bolusarna hade orsakat kraftig vävnads-



FIGUR 1. Korrekt placering av ingivare vid administrering av mineralbolus. Ingivaren ska föras över tungvulsten tills den når tungans bakre del och sväljreflexen utlöses.

reaktion i form av nekros och blödningar samt i vissa fall sekundär aspirationspneumoni vilket lett till dödsfallen.

FALLBESKRIVNING Sjukdomshistoria

På den ena gården (Gård 1) kontaktade djurägaren veterinär på Gård & Djurhälsans telefonrådgivning då fyra ungtackor plötsligt hade dött under senaste veckan. Djuren tillhörde en grupp djur på 100 dräktiga ungtackor som vaccinerats mot gasbrand och lunginflammation två veckor tidigare. Inga uppgifter lämnades då om att de också hade fått mineralbolus. Inga sjukdomssymtom hade noterats hos något av djuren och alla hade ätit till synes normalt. Det beslutades om obduktion av två ungtackor som dött samma natt och en som hade dött två dagar tidigare. Två av de döda djuren hade blodskum från munnen och veterinärens frågeställning till obducenten var pasteurellos. Djurägaren transporterade själv kadavren till SVAs obduktionslaboratorium för att få dem obducerade så snabbt som möjligt.

På den andra gården (Gård 2) hade

det dött ett flertal vuxna tackor omkring två veckor efter administrering av mineralbolus. Flera av de döda tackorna hade obducerats på Eurofins obduktionslaboratorium i Skara och kom på så sätt till Gård & Djurhälsans kännedom. På gården hade 315 tackor fått mineralbolus och ca fyra procent av tackorna hade dött eller avlivats på grund av att de visade allvarliga symtom som påverkat allmäntillstånd och hos några även blödning från munnen.

Djurägaren upplevde problem när bolusen administrerades på vissa individer. På en del gled bolusen ner utan problem medan andra individer krånglade. En del av tackorna spottade ut en eller flera av bolusarna så att proceduren fick upprepas. Ingen av dessa tackor var dock bland dem som dött eller avlivats. De flesta av de tackor som dött hade inte visat några tecken på obehag eller smärta varken direkt efter hanteringen eller de närmaste dagarna därefter. De åt, drack och idisslade normalt. Först efter en vecka upptäcktes att tre tackor var hängiga och det första dödsfallet inträffade tio dagar efter hanteringen.

Totalt dog tolv tackor, varav nio självdog. Gemensamt för de döda tackorna var att det fanns blod, ofta rikligt, runt munnen. Några tackor som visade specifika symtom behandlades först av veterinär med antibiotika och smärtlindrande och inflammationshämmande medicin (NSAID), men fick senare avlivas. Tre tackor avlivades, den sista 24 dagar efter hanteringen.

Vid upprepad kontakt med de aktuella gårdarna kontrollerades att inga ytterli- ➤

- gare djur insjuknat eller dött efter den aktuella tiden.

Patologisk-anatomisk undersökning

Gård 1

Vid obduktionen av de tre självdöda ungtackorna påvisades i huvudsak likartade förändringar i form av en höggradig, något äldre inflammation med uttalad vävnadsdöd (nekros) i form av grågrönaktig missfärgning, dåligt lukt och blödningar längs esofagus och trakea i intilliggande mjukvävnad. I den nekrotiska vävnaden upphittades mineralbolus hos två djur dorsalt om esofagus cirka 7–8 cm kaudalt om struphuvudet (Figur 2). Hos det tredje djuret återfanns en mineralbolus inkilad i mjuka gommen (Figur 3). Hos en av tackorna konstaterades ett ingångshål, cirka 1,5 cm i diameter, i svalget, cirka 1 cm lateralt om struplocket (Figur 2). Esofagus och trakea var intakta hos alla tre djur.

Vidare förelåg en lung- och lungsäcksinflammation med kraftig nekros (aspirationspneumoni) främst i främre lungloberna hos samtliga djur. Inga sjukliga förändringar observerades i övriga organ. Tackorna var dräktiga med ett till två foster.

Gård 2

Sammanlagt obducerades sex tackor mellan den 11 och 19 februari. Samtliga tackor var dräktiga och i normalt hull. De två första tackorna som dog och obducerades tio dagar efter ingivning av bolusar var mycket bleka med en relativt riklig mängd blod runt mularna. En riklig mängd blod påvisades i trakea, långt ner i bronkträdet och i förmagarna. En tacka som dog 14 dagar efter ingivning hade liknande förändringar som de två tidigare obducerade djuren. I vävnaden dorsalt om esofagus cirka tio centimeter kaudalt om struphuvudet sågs en mineralbolus inkilad. Ett ingångshål sågs i bakre delen av svalget cirka tre centimeter ovanför öppningen till esofagus. Vävnaden kring bolusen var svåligt förtjockad och mörk. Området var illaluktande.

Hos ytterligare två tackor som obducerades 17 respektive 18 dagar efter ingivning påvisades förutom blod i luftvägar och förmagor två respektive en mineralbolus i svalgvävnaden dorsalt om



FIGUR 2. Upphittad bolus i mjukvävnaden längs matstrupen (röd pil). Perforerande sår i svalget, vid sidan om struplocket med kraftiga blödningar (svart pil).



FIGUR 3. Mineralbolus inkilad i mjuka gommen (röd pil). Höggradig nekrotiserande inflammation i mjukvävnaden längs halsen (svart pil).

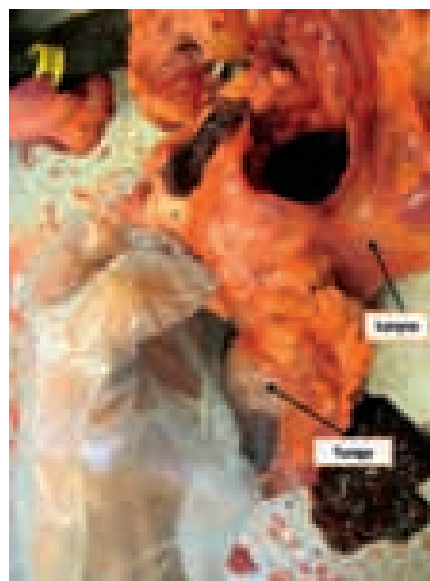
esofagus med kraftig svålig förtjockning av omgivande vävnad (Figur 4). Hos dessa två individer kunde en slits från håligheten med förbindelse till närliggande artär påvisas (Figur 5). Den sista tackan hade dött av brusten diafragma med ett bräck av bukorgan in i brösthålan. Två mineralbolusar påvisades i svalgvävnaden, vilka i detta fall ännu inte hade orsakat någon större blödning.

DISKUSSION

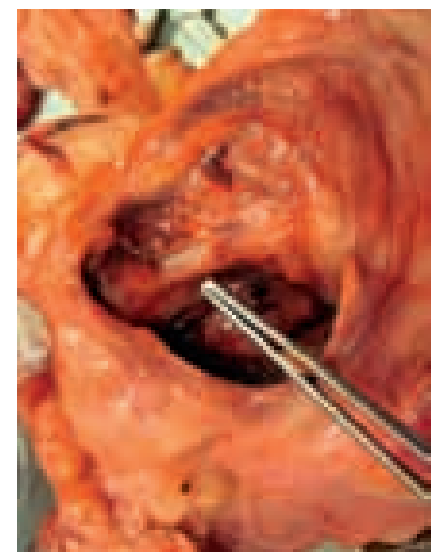
På de båda gårdarna användes uppen-

barligen en felaktig teknik vid administreringen av mineralbolus. Det resulterade i omfattande skador med fatal utgång hos flera djur.

Bolus och ingivare kom från samma tillverkare. Efter kontakt med försäljaren visade det sig att försäljaren av misstag hade levererat en ingivare avsedd för kalv till den ena gården (Gård 1). Detta hade inte noterats av djurägaren, vilket kan vara en bidragande orsak till att ingivaren nått för långt bak i svalget och bolusen deponerats på felaktig plats. På



FIGUR 4. Hålighet där mineralbolusar legat dorsalt om larynx.



FIGUR 5. Erosion in till ett kärl från hålighet bakom svalget där mineralbolus var applicerad.

den andra gården (Gård 2) användes dock rätt ingivare avsedd för får. Ingen av djurägarna på de båda gårdarna hade administrerat bolus till får tidigare och var således helt oerfarna på tekniken. Däremot hade båda mångårig erfarenhet av annan hantering av får som t ex avmaskning och var övertygade om att de skulle kunna ge bolus utan speciell utbildning. Det bifogades inte någon instruktion till köparna av ingivaren om hur den skulle användas. På tillverkarens hemsida saknas tydlig instruktion om tekniken vid användandet av ingivaren.

De första tackorna som kom från Gård 2 obducerades utan att bolus kunde påvisas. I Sverige fanns ingen tidigare erfarenhet av felaktigt administrerad bolus som dödsorsak hos får. Därför fanns ingen kunskap om var den skulle förväntas finnas och inte heller hur sjukdomsförloppet kunde bli. Även om dödsorsaken till de först obducerade djuren aldrig fastställdes, var den sannolikt felaktigt administrerad mineralbolus.

Det tog flera dagar innan djuren med skador efter de feldeponerade mineralbolusarna dog. Dessutom visade de inga eller otydliga symtom trots sina skador. Detta medförde att det på den ena gården inte gjordes någon tankemässig

koppling mellan dödsfallen och nedläggningen av mineralbolus.

Eftersom bolus som administreringsform för mineraler till får sannolikt kommer att bli allt vanligare, måste djurägare tydligt informeras om hur ingivningen ska gå till. Med de erfarenheter som beskrivits i fallrapporten måste ansvaret för instruktioner ligga på den som säljer utrustningen. Ingivare som säljs bör vara försedd med tydliga bilder på hur den ska hanteras och var bolusen ska deponeras i relation till djurets anatomi. Det bör klart framkomma att det är djurets sväljreflex som ska säkerställa att bolusen hamnar på rätt ställe. Djurägare måste varnas för att det finns risker med att ge mineralbolus till får och att en oaktsam hantering kan leda till stort djurlidande och dödsfall.

SUMMARY

Fatal administration of intraruminal bullets to sheep

Several ewes from two different flocks died about two weeks after they were treated with trace elements as intraruminal bullets. At necropsy of nine ewes it was found that the applicator had penetrated the wall of the pharynx and administered the bullets in the surrounding tissue, which caused extensive damage

and necrosis in this area. In the majority of the ewes that were necropsied in one of the two flocks (Farm 2), this led to damage of an adjacent artery and fatal hemorrhage.

It is important to use a correct technique while administering intraruminal bullets. The applicator must be placed over the dorsum of the tongue all the way to the end of the tongue, forcing the animal to swallow the bullets. Special care must be taken because rough or inexperienced handling can cause injury predominantly to the back of the pharynx. Detailed instructions need to be given by the manufacturer and salesman.

Referens

1. Sargison N. Sheep flock health. A planned approach. Blackwell Publishing Ltd, 2008, 212.

*HELEN BJÖRK AVERPIL, leg veterinär, Gård & Djurhälsan, Lindholmen Gård, Sandövägen 470, 434 94 Vallda.

KERSTIN ORTMAN, leg veterinär, VMD, Eurofins Agro Testing Sweden AB, Box 399, 532 24 Skara.

KATINKA BELÁK, laboratorieveterinär, Statens veterinärmedicinska anstalt, Avdelning för patologi och viltsjukdomar, 751 89 Uppsala.

ULRIKA KÖNIG, leg veterinär, Gård & Djurhälsan, Kungsängens Gård, 753 23 Uppsala.

noterat

Trikiner hittade hos vildsvin från Dalarna

SVA har för första gången hittat trikiner hos ett vildsvin från Dalarna, rapporterade myndigheten i ett pressmeddelande den 7 april. I Dalarna har trikiner tidigare påvisats hos två björnar och hos andra vilda djur som rödräv och varg.

Vildsvinet, vars kött skickats till SVA för trikinanalys, innehöll ca en trikinlarv per gram kött. Detta är det första trikinfyndet hos vildsvin i år. Varje år påvisas trikiner hos en handfull vildsvin från södra och mellersta Sverige. Under 2015 skickades ca 90 000 vildsvinsprover till olika trikinlaboratorier i Sverige. Detta är en rejäl ökning jämfört med året innan då ungefär 70 000 prover analyserades.

Enligt livsmedelslagstiftningen ska allt kött som ska säljas eller ges bort testas för trikiner. Kött från björn, vildsvin och andra vilda djur som kan vara smittade av trikiner ska alltid levereras till vilt-hanteringsanläggning. Däremot behöver man inte testa köttet om man tänker äta det själv.



Foto: JOHAN LINDVILFOLKHALSOMYNDIGHETEN.

Trikiner har för första gången hittats i ett prov från vildsvin i Dalarna.

– Det är väldigt ovanligt med smittade vildsvin, men vi rekommenderar ändå att man tar prov, även om man ska äta köttet själv, råder parasitolog och veterinär Eva Osterman Lind, SVA. ■