



Gård&Djurhälsan
FRISKA DJUR GER VÄLMÄENDE GÅRDAR



STATENS
VETERINÄRMEDICINSKA
ANSTALT

Övervakning och kommunikation av antibiotikaresistens hos bakterier från lantbrukets djur – SvarmPat 2020

Bakgrund

SvarmPat (Svensk veterinär antibiotikaresistensmonitorering av patogena bakterier) är ett samarbetsprojekt mellan G&D (Gård&Djurhälsan) och SVA (Statens Veterinärmedicinska Anstalt) som startade 2004 för att följa resistensläget och förekomsten av sjukdomsframkallande bakterier, s.k. patogener, hos lantbrukets djur. Under år 2020 inkluderas även övervakningen av resistensmönstret hos viktiga patogena bakterier hos vattenbrukets djur. Programmet är långsiktigt och har nationell täckning.

Syftet med verksamheten är att aktuell kunskap ska finnas om lämpliga val av behandlingsmetod och då antibiotika krävs, kunskap om orsakande bakterie och dess känslighet för olika typer av antibiotika vid behandling av livsmedelsproducerande djur.

SvarmPat fångar frågeställningar från de fältverksamma veterinärerna, undersöker och bereder frågeställningen för att sen utarbeta lämplig studie för att närma sig ett svar om förhållanden som ligger till grund för problematiken. Resultaten kommuniceras tillbaka till de behandlande veterinärerna och djurägarna genom ett stort antal kanaler.

Resultat

Under året har det inom projektet genomförts många olika aktiviteter. Här följer ett axplock ur SvarmPat 2020.

Mycoplasma bovis är en förhållandevis ny patogen hos svenska nötkreatur som allvarligt kan påverka hälsoläget framförallt hos kalvar. Sedan 2011, då den först påvisades i Sverige, har mycket arbete lagts ned för att hindra spridningen mellan svenska gårdar. Detta arbete kräver samordning inom branschen men är också beroende av diagnostik för bakteriologisk odling och kännedom om bakteriens känslighet för antibiotika i det enskilda fallet, då sjukdomen är svårbehandlad.

SvarmPat bidrar till kompetensutveckling inom diagnostik och kunskaper om smittspridning genom att samordna insamlandet av bakteriologiska prover från olika källor i syfte att genom såväl konventionella laboriemetoder som genteknik öka kunskapen om resistensmönster för klokt val av antibiotika vid behandling av sjuka kalvar.

Navelinfektioner i dikobesättningar leder ofta till hög dödlighet hos de unga kalvarna. I den veterinära rekommendationen för användning av antibiotika, SVS policydokument, förordas användning av penicillin. Veterinärer från fältet vittnar om att effekten av penicillinbehandling av dessa kalvar ofta är verkningslös. I SvarmPat har man därför undersökt unga kalvar i två åldersgrupper av kalvar, kalvar som är yngre än 7 dagar och kalvar mellan 3 och 6 veckor, som dött och skickats till svenska obduktionslaboratorier. Bakteriologiska prover har samlats från kalvar med tecken på navelinfektion. De visar sig att 50% av de yngre kalvarna bar på bakterier som hör till familjen Enterobacteriaceae, som är naturligt okänsliga för penicillin. Huvuddelen av kalvar yngre än 7 dagar visade dessutom tecken på sepsis, blodförgiftning, medan det var mindre än hälften av de äldre kalvarna där sepsis hittades. Det kan det vara en fördel att behandla navelinfektioner hos kalvar under 1 veckas ålder med trimetoprim/sulfonamid. Djurägare och skötare behöver bli bättre på att upptäcka navelinfektioner så att de kan behandlas tidigt för god effekt.

I en enkät om skötselfaktorer riktad till djurägare utförd inom ett examensarbete i samarbete med SLU, framkom att 40% av dikouppfödarna uppfattade navelinfektion som ett tydligt problem i sin besättning, medan problemet upplevdes som mindre hos mjölkproducenterna. Kalvning i enkelbox var den faktor som hade statistiskt samband med skydd mot navelinfektioner generellt och mot dödlighet hos de äldre kalvarna. Examensarbetet är tillgängligt på <https://stud.epsilon.slu.se/view/year/2021.html>.

Hälta hos grisar förekommer i alla åldrar men har olika orsaker och bakgrund. För samtliga djurkategorier är det viktigt att känna de förekommande, bakomliggande orsakerna till rörelsestörningar så att välriktade åtgärder kan sättas in i tid. Det är viktigt både för att öka möjligheten till en verkningsfull behandling men är också ur ett djurvälståndsperspektiv.

Veterinären har ansvar över att lämna tydliga behandlingsinstruktioner för att vägleda djurskötaren om när behandlingen ska avslutas och när avlivning ska utföras. Det är viktigt att undvika onödigt långa behandlingstider.

Hälta är en vanlig orsak till antibiotikaanvändning hos växande grisar med konsekvenser för både djurvälstånd och ekonomi. Terapivikt vid antibiotikabehandling

av grisar med hälta är vanligt. Det är oklart hur stor andel av hältorna som är behandlingsbara med antibiotika, så vi genomförde en studie i syfte att kartlägga vilka bakomliggande orsaker som kan påvisas vid obduktion av ben från slaktgrisar som avlivats på grund av icke behandlingsbar hälta. I studien obducerades 56 ben från 45 slaktgrisar som avlivats på grund av hälta. Benen samlades in tillsammans med en remiss innehållande information om misstänkt orsak till hältan, hältans duration och behandling. Den misstänkta orsaken till hältan jämfördes sedan med obduktionsfynden. I sju fall där infektion misstänktes togs ett prov från den affekterade leden för bakteriell odling.

Undersökningen tyder på att kroniska artrit är den vanligaste orsaken till hältorna som leder till avlivning av svenska slaktgrisar. Flertalet av artriterna var sannolikt kroniska redan vid insättandet av antibiotikabehandling. Resultaten belyser hur svårt det är att ställa diagnos enbart utifrån kliniska symptom. Behandling av kroniska nedbrytande artrit med antibiotika är utsiktslös och kan bidra till utveckling av antibiotikaresistens. Vid stark misstanke om kronisk artrit är därför avlivning istället att rekommendera.

De bakteriologiska fynd som gjordes från en mindre andel prover från leder stämmer överens med vad som finns publicerats sen tidigare om vilka bakterier som vanligen orsakar artrit hos slaktgrisar, och fel val av antibiotika är därför ej en trolig förklaring till behandlingssvikt.

Diskussion

För den fältversamma veterinären, som ofta arbetar med flera djurslag, är det viktigt att underlätta åtkomsten av resultat från undersökningar och studier kopplat till arbetsfältet. Sveriges Veterinärförbunds (SVF) Veterinärmedicinska förening har lett arbetet med att ta fram riktlinjer för antibiotikaanvändning till bland annat lantbrukets djur som ligger öppna på SVF:s hemsida för allmänheten. SvarmPat har tagit initiativ till att en lista över studier som är relevanta för svenska förhållanden, sammanställs i ett appendix kopplat till policydokumenten. Tanken är att policydokumenten ska vara en självklar källa till aktuell kunskap om orsak, behandling samt aktuell information om patogeners resistensmönster för antibiotika.

Genom att bidra till ökad spridning av kunskap kan avtrycket från arbetet inom projektet SvarmPat ge större tyngd i målet att motverka utveckling och spridning av antibiotikaresistens hos sjukdomsframkallande bakterier hos lantbruket och vattenbrukets djur.

Förutom de 20-tal patogener som övervakas kontinuerligt har verksamhetsåret 2020 bidragit till att många viktiga undersökningar drivits inom SvarmPat:s regi. Några av dessa finns beskrivna i texten ovan. SvarmPat bidrar i arbetet att motverka överanvändning och felaktig användning av antibiotika. Ett arbete som ständigt pågående för att antibiotika fortsatt ska finnas tillgängligt och vara verksamt vid behandling av sjuka djur och människor i framtiden.