

POPULÄRVETENSKAPLIG SAMMANFATTNING

Projekttitel: Möjligheter och förväntade kostnader för att kontrollera LA-MRSA i den svenska grispopulationen⁵

Bakgrund

Under de senaste 10 åren har förekomsten av en typ av resistent stafylokok-bakterie, "livestock-associated MRSA" (LA-MRSA) ökat hos grisar i flera länder. Grisarna är en reservoar varifrån spridning till människa kan ske. En sådan reservoar är av stor betydelse i länder med låg förekomst av MRSA hos människor, som t.ex. Danmark.

Det är framför allt personer som har nära kontakt med grisar som riskerar att smittas av LA-MRSA samt personer i deras hushåll (benämns herefter riskgruppen).

Om LA-MRSA skulle etableras i grispopulationen förväntas kostnaderna för sjukvården att öka eftersom speciella åtgärder sannolikt kommer att vidtas då riskgruppen har kontakt med sjukvården.

Den absolut största risken att introducera LA-MRSA i grispopulationen är genom införsel av levande grisar från länder där smittämnet är vanligt. Men även andra mindre vanliga smittvägar har rapporterats, som t.ex. smitta från människa. År 2012 började grisonäringen i Sverige på frivillig basis testat alla avelsgrisar innan införsel och det bedöms att man därmed förhindrar att LA-MRSA förs in den vägen. För närvarande bedöms att LA-MRSA antingen inte finns eller har en begränsad spridning i den svenska grispopulationen.

Resultaten från en tidigare svensk studie visar att den årliga förväntade kostnaden för sjukvården om LA-MRSA etableras i grispopulationen var mycket högre än de årliga kostnader näringen beräknades ha för de åtgärder de vidtagit för att förhindra introduktion av smittan (Hojgard et al, 2015).

För att grispopulationen ska vara fri från LA-MRSA krävs dock fleråtgärder än att förhindra introduktion med levande grisar. Exempel på sådana åtgärder är att förhindra introduktion av LA-MRSA genom människor som är bärare, att övervaka grisbesättningar för att påvisa om LA-MRSA introduceras och att ta fram en plan för hur smittan ska hanteras när den upptäcks.

I det fall LA-MRSA påvisas hos grisar kommer SJV att behöva fatta beslut om vilka åtgärder som ska vidtas. Avsikten med denna studie var att ta fram underlag för sådana beslut.

Resultat och diskussion

En matematisk modell som utvecklats vid SVA har anpassats för att modellera introduktion av LA-MRSA från människor (som är bärare av LA-MRSA) till grisbesättningar, hur smittan sprids vidare inom och mellan besättningar, hur ett övervakningsprogram i grisbesättningar skulle kunna fungera, hur smittspårning fungerar samt i ett sista led kostnaderna för detta. Modellen har förutsättningar att även kunna användas till andra smittämnen, efter modifiering.

Baserat på modellens begränsningar samt avsaknad av information avseende vissa ingångsvärden bör modellens resultat tolkas med försiktighet. Modellen bör därför framför allt användas för att jämföra resultat från olika scenarier, till exempel vad skillnaden blir om introduktion sker i en avelsbesättning eller i en smågrisproducerande besättning.

Modellen visar att smittspridning blir störst efter introduktion i avels/gyltproducerande besättningar och trots att smittan snabbare påvisas av övervakningssystemet i dessa besättningar blir kostnaderna att sanera störst. Anledningen till det är framför allt att denna typ av besättningar har många kontakter med andra besättningar.

Även om kostnaderna för att sanera smittade besättningar ska tolkas med försiktighet visar modellen att kostnaderna för att sanera alla besättningar som smittas i ett utbrott

⁵Ett samarbetsprojekt mellan Agrofood (SLU), SVA, FOHM, SJV, LRF och G&D

kan bli höga. Modellen visar att den enskilt största posten är kostnaden för sanering av smittade besättningar. Kostnaderna för importkontroll, övervakning och smittspårning är jämförelsevis låga. Störst fokus bör därför läggas på att försöka minimera kostnaden för sanering av smittade besättningar, antingen genom tidigare upptäckt (effektivare övervakning), minskad risk för introduktion (smittförebyggande åtgärder i grisbesättningar) eller mera kostnadseffektiva saneringar.

Den förväntade samhällsekonomiska kostnaderna som sjukvården förväntas få om LA-MRSA etableras i grispopulationen, har beräknats och vi har varit måna om att inte överskatta dessa. Beräkningarna visar att kostnaden förväntas bli åtminstone 20,9 miljoner SEK per år. Liknande studier har genomförts i Norge och Danmark där kostnaden för sjukvården har beräknats bli högre, cirka 50 miljoner NOK och respektive 43 miljoner DKK per år.

Trots att förväntade kostnader för att hålla grisproduktionen fri från LA-MRSA har beräknats anser vi inte att en direkt jämförelse av dessa siffror med de kostnader som sjukvården förväntas få är relevant. Anledningen till detta är de stora osäkerheter som finns i de uppgifter som spridningsmodellen bygger på. Mera information behövs för att kunna göra en fullständig analys av kostnader och nytta med att hålla grispopulationen fri från LA-MRSA.