

## Aktuellt om MRSA-bakterien på svingårdar

Detta informationspaket innehåller bakgrundsuppgifter om meticillinresistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA) och dess spridning och betydelse för svinens hälsa. Dessutom informeras om åtgärder som kan vidtas för att hålla svinstallet fritt från MRSA. Om MRSA ändå påvisas i svinstallet, kan spridning av smittan på gården förebyggas. Bekämpning av MRSA och förebyggande av spridning av sjukdomen på gårdar med produktionsdjur minskar risken för att MRSA-stammar som kommer från produktionsdjur smittar till människor.

### 1. INFORMATION OM MRSA

#### Vad är *Staphylococcus aureus* och MRSA?

Bakterien *Staphylococcus aureus* finns på hud och slemhinnor hos friska människor och djur. Bakterien vållar i allmänhet inte besvär hos friska individer. Stafylokocker kan ändå orsaka infektioner på grund av vissa faktorer som ökar mottagligheten. Sådana faktorer kan vara till exempel hudskador och åtgärder som utförs på sjukhus. Vissa stafylokocker har utvecklat motståndskraft, dvs. resistens, mot antimikrobiella läkemedel som är besläktade med penicillin. Dessa stafylokocker kallas meticillinresistenta *Staphylococcus aureus*, dvs. MRSA-bakterier. Dessa MRSA-bakteriers sjukdomsalstrande förmåga är inte större än hos vanliga stafylokocker, men det är svårare att behandla MRSA-infektioner. MRSA-bakterier kan orsaka epidemier, i synnerhet på sjukhus.

#### Smittkällor

MRSA-smitta kan spridas på flera sätt. Stafylokocker sprids oftast från en individ till en annan då de kommer i direkt beröring med huden. Det finns också stafylokocker på slemhinnorna, och bakterien kan finnas t.ex. i sekret

från näsborrarna. Bakterierna överlever i lämpliga förhållanden till och med i veckotal utanför kroppen, och därför är även smitta från miljön möjlig. Smittan kan också spridas indirekt, exempelvis via skor, kläder och redskap.

MRSA-infektioner förekommer hos både människor och djur. MRSA-smitta hos svin kan komma från människan, andra svin och ibland eventuellt till och med en annan djurart. MRSA kan spridas från en människa till en annan, från människa till djur, från ett djur till ett annat och från djur till människa. MRSA-bärare eller symptomfri MRSA-infektion är sannolikt kortvarig hos djur, men inom en djurgrupp kan infektionen fortleva genom att cirkulera från ett djur till ett annat.

#### Inverkan på människor som sköter produktionsdjur

På THL:s (Institutet för hälsa och välfärd) webbsidor finns allmän information om MRSA-bakterien och dess betydelse för människans hälsa: <http://www.thl.fi/fi/web/infektiaudit/taudit-ja-mikrobit/bakteeritaudit/mrsa> (på finska)

Sjukvårdsdistriktets ansvariga läkare för smittsamma sjukdomar kan informera mera om MRSA.

### **Betydelse för svinens hälsa**

MRSA-bakterier är inte särskilt stora sjukdomsalstrare hos svin. MRSA-infektioner hos svin har främst konstaterats hos symptomfria djur, och MRSA har inte haft någon särskild inverkan på djurens hälsa och välfärd.

### **MRSA och symptomatiska infektioner**

Hos människan har MRSA-bakterier redan länge varit betydande sjukdomsalstrare, i synnerhet i sjukhusförhållanden och i långvårdsinstitutioner.

Symptomatiska fall av MRSA hos djur hänger ofta ihop med behandling med antimikrobiella läkemedel eller förhållandena på djursjukhus. I Finland har påvisats enstaka MRSA-infektioner hos hästar och nötkreatur samt sällskapsdjur.

### **MRSA-stammar hos svin**

MRSA-bakterier påvisas med hjälp av specialmetoder i laboratorieundersökningar. MRSA-stammarna kan typbestämmas och åtskiljas från varandra. Man kan dra nytta av identifieringen av olika stammar då man utreder infektionskällan och bakteriens spridning.

Man har påträffat MRSA-bakterier hos symptomfria produktionsdjur, och i synnerhet hos svin i flera europeiska länder, som tros ha utvecklats hos produktionsdjur. En bakteriestam som har identifierats hos svin (ST398) har också påvisats hos människor som har varit i kontakt med svinen. Enstaka infektioner har även påvisats hos människor som inte veterligen har varit i kontakt med produktionsdjur.

Även MRSA-stammar som typiskt förekommer hos människan kan smitta till svin. Även symptomfri MRSA-smitta hos människan kan utsätta djur för MRSA-smitta om god handhygien inte iaktas då man sköter och hanterar djuren.

Riklig användning av antibiotika ökar antalet resistent bakteriestammar hos djur på samma sätt som hos människan. På annat håll har det konstaterats att riktlinjer för användning av antimikrobiella läkemedel i svinstall har inverkan på förekomsten av MRSA-bakterier. Det har visat sig att i synnerhet stammen MRSA ST398 har spridits snabbt bland svin, och uppenbarligen har den snabba spridningen främjats av att man har använt antimikrobiella läkemedel regelbundet på gårdarna.

MRSA-stammar kan också spridas med svin då de flyttas från en gård till en annan.

### **MRSA är en djursjukdom som ska anmälas**

Förekomsten av MRSA hos djur följs upp i Finland. MRSA-infektion hos djur är hos oss en djursjukdom som ska anmälas enligt lagen om djursjukdomar, och veterinären ska anmäla påvisad MRSA till regionförvaltningsverket. Laboratorierna sänder de isolerade MRSA-stammarna till Evira.

MRSA bekämpas inte med myndighetsåtgärder. Produktionsenheterna åläggs alltså inga skyldigheter eller begränsningar med stöd av lagen om djursjukdomar.

## **2. FÖREBYGGANDE AV MRSA**

Målsättningen med att förebygga MRSA är att förhindra utveckling och

spridning av resistenta bakterier både inne i svinstallet och utanför det. Om MRSA redan har påvisats hos gårdens svin, är målsättningen att hålla förekomsten på så låg nivå som möjligt och att förhindra att bakterierna sprids till andra djur eller människor.

Bekämpning av MRSA på gårdar med produktionsdjur minskar risken för att MRSA-stammar som kommer från produktionsdjur smittar till människor.

### **Användning av antimikrobiella läkemedel och behov av medicinering**

Behovet av antimikrobiella läkemedel borde reduceras så mycket som möjligt, eftersom all behandling av djur med antimikrobiella läkemedel gynnar utveckling och spridning av resistenta bakterier bland djuren.

Då man blir tvungen att medicinera djur, ska medicineringen noggrant inriktas endast på de djur som behöver behandlingen. Vid valet av antimikrobiella läkemedel iakttas rekommendationerna för användning. Sjukdomsalstrare och resistens följs regelbundet upp med hjälp av prover som sänds in för laboratorieundersökningar.

Användning av sjukfällor gör det lättare att inrikta medicineringen på rätt djur. Antalet sjukfällor som behövs ska uppskattas gårdsvis.

Verksamheten på gården och sjukdomsförebyggande åtgärder ska planeras så, att det inte i någon åldersgrupp finns behov av upprepade medicineringar av ett stort antal djur.

För att behovet av medicinering ska vara så litet som möjligt, bör speciell uppmärksamhet fästas vid att upprätthålla djurens egen motståndskraft. Alla åldersgruppers behov ska tas i beaktande då det gäller omgivningens temperatur,

djurtäthet, ventilation och utfodring. Det är också viktigt att hålla infektionstrycket lågt. Det är väsentligt att gården hålls fri från betydande sjukdomar (t.ex. grishosta, dysenteri, skabb). Om gårdens svin insjuknar ska man se till att infektionskedjan bryts genom att tvätta och desinfektera fällorna innan de fylls på nytt. Det är också viktigt att smittspridande sjuka individer inte flyttas från en djurgrupp till en annan.

Man strävar efter att minimera behovet för behandling av hudinfektioner. Stafylokockbakterier frodas på olika hudskador. Fällornas konstruktioner får inte orsaka hudskador, eftersom de gör svinen mottagliga för hudinfektioner.

Zinkoxid som används för att förebygga avvänjningsdiarré kan öka förekomsten av MRSA i svinstallet. Undersökningar har påvisat att terapeutisk användning av zinkoxid kan öka förekomst och spridning av MRSA-bakterier i svinstall. Därför ska behovet av zinkoxid för avvänjda grisar bedömas och prövas gårdsvis. Onödigt användning ska undvikas.

### **Förebyggande av smittspridning**

I samband med ingången till varje djurstall på gården ska finnas en smittospärr för dem som arbetar på gården och för besökare, där man byter kläder och skodon. Gårdens egna skyddskläder och skyddsskor används i djurstallen. Man kan minska risken för smittspridning från en byggnad och avdelning till en annan genom att ha skilda skyddskläder och skyddsskor för varje byggnad och avdelning.

Alla åtgärder som gäller djuren ska alltid utföras så hygieniskt som möjligt. Smittsamma sjukdomar kan också spridas från ett djur till ett annat med

människans förmedling. Behovet av handtvätt bedöms enligt arbetets natur. Händerna ska alltid tvättas noggrant om smittan kan spridas via händerna till en ny djurgrupp eller från en djurgrupp, avdelning eller byggnad till en annan. Vid behov används skyddshandskar för engångsbruk. Händerna tvättas eller desinficeras innan handskarna sätts på och efter att de har tagits av. Det är nödvändigt att använda handskar om man har hudskador på händerna. Händerna ska dessutom alltid tvättas noggrant efter avslutat arbete.

Inom gården ska djuren flyttas och grupperna sammanblandas så litet som möjligt samt djurgrupperna hållas så oföränderliga som möjligt. Avdelningarna fylls på en gång (all in/all out). Djurstallen tvättas och desinficeras innan de nya djuren anländer. Äldre svin som har växt dåligt får inte lämnas kvar på avdelningarna, och de får inte blandas ihop med nästa uppfödningsslag av yngre svin då avdelningen fylls nästa gång.

Infektioner kan också spridas med arbetsredskap. Varje avdelning ska ha skilda arbetsredskap som tvättas och desinficeras regelbundet. Om samma redskap används på olika avdelningar ska de tvättas och desinficeras noggrant mellan avdelningarna. Om använda redskap, anordningar eller konstruktioner skaffas till gården ska de tvättas och desinficeras noggrant innan de tas i bruk.

### **3. ÅTGÄRDER EFTER ATT MRSA HAR PÅVISATS PÅ GÅRDEN**

Vid förebyggande av spridning av MRSA-infektion iakttas samma principer som på de gårdar där smittan inte har påvisats. Målsättningen är att

hålla förekomsten av MRSA-bakterier på så låg nivå som möjligt och att förhindra att de sprids till andra djur eller människor.

Man kan i allmänhet inte reda ut vilka individer som har fått smittan, eftersom den kan cirkulera från ett svin till ett annat. Bakteriens förekomst i olika åldersgrupper, avdelningar eller byggnader kan utredas enligt möjligheterna. Om ingen utredning görs, antas det att bakterien förekommer allmänt hos svinen på gården. Då anses alla svin på gården vara eventuella bärare av MRSA och bekämpningsåtgärder vidtas i alla djurstall.

Det är motiverat att diskutera användningen av antimikrobiella läkemedel med den egna behandlande veterinären. Användningen av antimikrobiella läkemedel främjar ökningen och spridningen av MRSA hos djur, och därför borde behovet av antimikrobiella läkemedel minskas så mycket som möjligt.

#### **Svin med hudinfektion som orsakats av MRSA avlivas**

Det har rapporterats enstaka fall av hudinfektion hos svin som orsakats av MRSA. Om det konstateras att djuren har inflammatoriska hudsjukdomar som inte reagerar på de antimikrobiella läkemedel som ska användas i första hand, såsom penicillin, avlivas de insjuknade djuren snabbt för att hålla infektionstrycket nere med tanke på de andra djuren.

#### **Skyddskläder och utrustning**

Spridning av MRSA-smitta inom gården ska förebyggas liksom smitta med andra djursjukdomar. Smittospärrar och skilda skyddskläder för varje avdelning eller byggnad förhindrar smittspridning inom gården.

MRSA kan också spridas via arbetsredskap, och därför är det bäst att använda skilda redskap för varje avdelning.

#### **Förebyggande av spridning av MRSA från ett djur till ett annat**

Inom gården lönar det sig att hålla djurgrupperna så oföränderliga som möjligt och att flytta och omorganisera djuren så litet som möjligt.

Avdelningarna fylls på en gång och äldre svin som har växt dåligt får inte lämnas kvar på avdelningarna eller blandas ihop med nästa uppfödningsslag av yngre svin då avdelningen fylls nästa gång.

#### **Hantering av djuren, handtvätt, skydd av händerna**

MRSA-bakterier kan överföras från ett djur till ett annat i samband med hantering av djuren. Djurskötaren kan också bli smittad av svinen. Alla åtgärder utförs så hygieniskt som möjligt, och särskild uppmärksamhet fästs vid renlighet, både då det gäller redskap och arbete. MRSA kan också spridas från ett djur till ett annat via människans förmedling. Den kan även ha sitt ursprung i en infektion

hos människan. Handhygien är särskilt viktig, och händerna ska alltid tvättas noggrant i situationer där smittan kan spridas via händerna till en ny djurgrupp eller från en djurgrupp, avdelning eller byggnad till en annan. God handhygien skyddar även djurskötaren från smitta.

Skyddshandskar för engångsbruk ska användas då man hanterar djur som man vet har MRSA. Händerna tvättas noggrant innan handskarna sätts på och efter att de har tagits av. Därtill kan desinfektionsmedel användas. Hudsprickor ökar risken för att skötaren smittas av MRSA, och därför är det speciellt viktigt att skydda sig och att använda handskar. Händerna tvättas noggrant under arbetsdagen och alltid efter avslutat arbete. Huden på händerna ska vara frisk och hudsprickor vårdas så att de läks. Efter att arbetet i svinstallet är avslutat, är det bra att använda handsköljmedel efter att man har tvättat händerna och innan man lämnar svinstallet. Arbetskläder som används i svinstallet ska förvaras i svinstallet.

## Förebyggandet av MRSA-smitta samt minskad mittspridning

- Minska på behovet av antimikrobiella läkemedel så mycket som möjligt.
- Användningen av antimikrobiella läkemedel inriktas specifikt på behandling av djursjukdomar.
- Sjukfallor används för att avgränsa antalet djur som ska medicineras.
- Rekommendationer för användning av antimikrobiella läkemedel iakttas och resistens hos sjukdomsalstrare som förekommer hos svinen på gården följs upp regelbundet.
- Behovet av zinkoxid för avvänjda grisar bedöms omsorgsfullt, med beaktande av att användning av zinkoxid kan främja en ökning av antalet MRSA-bakterier hos svin.
- Särskild uppmärksamhet fästs vid förebyggande av sjukdomar.
- På gården finns en s.k. smittospärr för byte av skyddskläder och -skor både för dem som arbetar i svinstallet och för besökare.
- Man bör se till att redskap och arbets sätt är rena.
- Spridning av smitta från en grupp till en annan förebyggs genom noggrant genomtänkta flyttningar och väl planerad praxis för rengöring.
- Sköt handhygien då du flyttar dig från en djurgrupp eller avdelning till en annan. Händerna tvättas noggrant även efter avslutat arbete. Smutsiga händer ska alltid tvättas innan desinfektionsmedel används.
- Infekterade svin som inte tillfrisknar snabbt vid behandling med rekommenderade antimikrobiella läkemedel avlivas så snart som möjligt.
- Avliva svin som lider av hudinfektioner om MRSA har påvisats på gården.
- Hudskador på en person som arbetar i djurstallen ökar risken för att smittas med MRSA, och det är därför särskilt viktigt att man skyddar sig. Om det finns hudskador på händerna används skyddshandskar för engångsbruk (på THL:s webbsidor finns mera information om MRSA).

### Skydd för människor

#### Handhygien

- Skyddshandskar används under arbetet. Efter att skyddshandskarna har tagits av, bör händerna tvättas med vatten och tvål och torkas med engångshanddukar.
- Hudskador på en person som arbetar i djurstallen ökar risken för att skötaren smittas med MRSA, och skydd är då särskilt viktigt.
- Handsköljmedel används i synnerhet om det inte är möjligt att tvätta händerna i de olika lokalerna. Om MRSA har påvisats på gården, ska handsköljmedel alltid användas efter att man har tvättat sig och innan man går ut ur svinstallet.

#### Användning av skydd

- Skydd bör användas mot damm och aerosoler. Skydden väljs beroende på vilket arbete som ska utföras. Mun- och nässkydd skyddar från stänk, men inte från damm. Andningsskydd med filter (skyddsklass minst FFP2) skyddar mot både finfördelat damm och mikrober.

#### Lokaler

- Målsättningen är att ha så dammfria och rena lokaler som möjligt. Arbetskläder och skydd förvaras på en ren plats, och det ska finnas ett skilt utrymme för underhåll.