

## Resistenta bakterier (MRSA) hos hästar i Sverige

Projektnamn: Kartläggning av förekomst av meticillinresistenta *Staphylococcus aureus* hos hästar i Sverige  
Projektledare: Ulrika G. Andersson, SVA  
År: 2007, 2008  
Kontaktperson: Ulrika G. Andersson, 018-67 40 26, [ulrika.gronlund-andersson@sva.se](mailto:ulrika.gronlund-andersson@sva.se)

### Syfte

Förekommer MRSA hos svenska hästar och i så fall hur vanlig förekommande är den?

### Resultat

MRSA hittades hos en häst av 300 undersökta. MRSA som hittades tillhörde en variant (ST 398) som är vanlig hos grisar i Centraleuropa. Denna variant var motståndskraftig mot flera antibiotikasorter.

### Bakgrund och metod

Ett av de största hoten mot folkhälsan är bakterier som är motståndskraftiga (resistenta) mot antibiotika. Detta leder till att människor som drabbas av infektioner med resistenta bakterier inte kommer att kunna behandlas med antibiotika. Detta är en sanning i vissa delar av världen. En av de mest problematiska infektionerna för människor på sjukhus är en motståndskraftig stafylokockbakterie som kallas meticillinresistenta *Staphylococcus aureus* (MRSA).

MRSA smittar mellan människor och djur. Antalet rapporter om djur med MRSA har ökat dramatiskt under 2000-talet. MRSA har påvisats hos flertalet djurslag inklusive hästar. I flera länder i Centraleuropa påvisas en särskild variant av MRSA hos grisar. Den kallas ST 398. MRSA ST 398 hittar man även på andra djurslag. I Sverige har vi undersökt friska grisar i två studier, kycklingfiléer, friska hundar och mjölk från kor för MRSA. Inga MRSA kunde påvisas. Däremot har MRSA hittats i sår efter operation hos 10 hundar och en katt men dessa MRSA tillhörde inte ST398. I Sverige har inte hästar undersökts systematiskt för MRSA.

Stafylokocker som är resistenta mot meticillin är motståndskraftiga mot en stor grupp av antibiotika som är både effektiva och med få biverkningar som kallas betalaktamantibiotika. Resistensen kommer av att stafylokocken har plockat upp en särskild gen som kallas *mecA*. Då den dessutom ofta är multiresistent dvs motståndskraftiga mot flera olika antibiotikagrupper gör att den kan ge svårbehandlade infektioner. MRSA hos häst rapporterades för första gången i Japan i slutet av 90-talet. I litteraturen finns framförallt sårinfektioner efter operation beskrivna hos hästar. Hästarna kan också vara bärare av MRSA i näsan utan att ha symtom, s k bärarskap av MRSA.

Studien delades in i två delstudier där syftet med den första var att undersöka om MRSA orsakade infektioner hos hästar (delstudie 1) och i delstudie 2 undersöka om hästarna bar på MRSA i näsan. I delstudie 1 undersöktes drygt 1000 prover under ett års tid (från maj 2007 till juni 2008). I delstudie 2 undersöktes sammanlagt 300 hästar på fyra djursjukhus. I samband med provtagningen fylldes en remiss i och djurägaren gav sitt godkännande till att vara med i studien. Djurägaren och hästens identitet var okända och djursjukhusets eller

klinikens identitet raderades när proverna ankom till SVA. Studien var etiskt godkänd av Uppsalas Djurförsöksetiska Nämnd.

På SVA letade man efter MRSA med särskild odlingsmetod och molekylärbiologisk metod. Den funna MRSA-bakterien skickades till Smittskyddsinstitutet för vidare undersökning.

## Slutsats och råd

Undersökningen visade att MRSA inte är vanligt hos hästar i Sverige. Den variant av MRSA som hittades tillhör samma variant som är vanlig hos grisar i bl a Centraleuropa. Vi har inte hittat MRSA hos svenska grisar. MRSA-varianten ST 398 har även hittats hos ungefär 1 av tio hästar som besökte ett belgiskt hästsjukhus. I Belgien kan hästarna fått MRSA från lantbrukets djur. Hästen i Sverige har troligen smittats utomlands antingen genom att den är importerad eller att den har tävlat utomlands. Alternativt har den smittats av utländsk häst i Sverige. Detta är givetvis bara spekulationer.

Att nu MRSA har hittats hos hästar i Sverige betyder att MRSA finns i den svenska hästpopulationen. Hästsjukhus eller hästkliniker måste vara medvetna om att vilken häst som helst som kommer in till hästsjukhus eller -klinik kan vara bärare av bakterien. De bör därför ha effektiva hygienrutiner så att man förhindrar att MRSA sprids på djursjukhuset respektive kliniken. Hygienrutiner är t ex att veterinär och djurvårdande personal desinficerar sina händer före och efter varje patientkontakt. Att de använder rena och kortärmad arbetsklädsel. Dessa rutiner är viktiga både för att undvika att flera patienter smittas och inte minst för att skydda personalen mot smitta. Likaså bör personalen vara uppmärksam på att denna bakterie kan ge svårbehandlade infektioner och ta prover för bakteriologisk odling vid misstänkta fall. Stor användning av antibiotika ökar risken för att MRSA sprids och därför är det viktigt att rutiner för antibiotikabehandlingar ses över. Ett tecken på bristfälliga vårdhygienrutiner och att MRSA då kan spridas snabbt är förra året då sex hästar smittades under några månader på en hästklinik. Även denna MRSA var av varianten ST 398.

För Sverige som har en gynnsam situation när det gäller MRSA vore det olyckligt om MRSA skulle sprida sig snabbt i den svenska hästpopulationen. Hästarna skulle då kunna smitta människor. För hästarnas del, skulle en infektion med denna multiresistenta variant av MRSA bli ytterst svårbehandlad. Ingen av de antibiotikasubstanser som bakterien är känslig för är lämpliga antibiotikasorter att ge en häst. En livshotande infektion skulle därmed innebära avlivning. För att undvika detta har Stiftelsen Svensk Hästforskning fr o m 2009 beviljat ett nytt projekt som fokuserar på att förbättra vårdhygien och minskad spridning av resistent bakterier som MRSA.

## Vetenskaplig referens

Catry B, Van Duijkeren E, Pomba MC, Greko C, Moreno MA, Pyörälä S, Ruzauskas M, Sanders P, Threlfall EJ, Ungemach F, Törneke K, Munoz-Madero C, Torren-Edo J; Scientific Advisory Group on Antimicrobials (SAGAM). Reflection paper on MRSA in food-producing and companion animals: epidemiology and control options for human and animal health. *Epidemiol Infect.* 2010 May; 138(5):626-44. Epub 2010 Feb 9.

*Det här projektet har fått anslag från Stiftelsen Hästforskning. Det här är en populärvetenskaplig sammanfattning av den slutrapport som forskarna skrivit efter forskningsprojektets slut. Mer information kan fås direkt från forskarna själva eller från Stiftelsen Hästforskning, [www.hastforskning.se](http://www.hastforskning.se).*