

Schmallenbergvirus hos idisslare



Infektion med schmallenbergvirus kan förlöpa obemärkt eller leda till lindriga symtom hos drabbade djur. Om dräktiga djur smittas under första halvan av dräktigheten kan dock infektionen leda till att fostren får missbildningar, föds döda eller dör strax efter födseln. Viruset är spritt i stora delar av Sverige och har bland annat orsakat missbildade lamm och kalvar. Omfattningen av problemen är dock ännu inte känd.

- Anmälningsskyldig: **Nej**
- Epizooti: **Nej**
- Zoonos: **Nej**

+

Ordförklaring

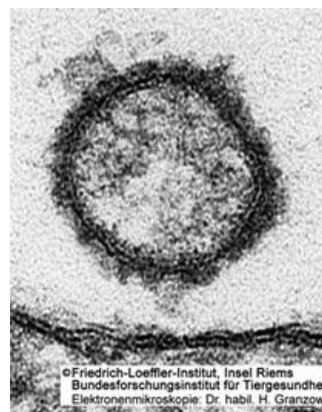
Anmälningsskyldig: Vissa djursjukdomar som kan smitta till djur eller människor är anmälningsskyldiga även om de inte klassas som varken epizooti eller zoonos. Anmälningsskyldigheten gäller främst veterinärer samt vid obduktions- eller laboratorieverksamhet. Sjukdomar som klassas som epizootier är alltid anmälningsskyldiga.

Epizooti: allmänfarliga djursjukdomar som kan spridas genom smitta bland djur eller från djur till människa och som kan utgöra ett allvarligt hot mot människors eller djurs hälsa eller medför stora ekonomiska förluster för samhället. Vilka sjukdomar som klassas som epizootier styrs av [epizootilagen](#). Man är skyldig att anmäla misstanke om epizooti.

Zoonos: Sjukdom som smittar naturligt mellan djur och människa.

Introduktion

Schmallenbergvirus upptäcktes hos idisslare i Tyskland, Holland och Belgien under slutet av 2011 och under 2012 spreds viruset snabbt till ett stort antal länder i Europa inklusive Danmark, Finland, Norge och Sverige. Infektionen förlöper obemärkt eller med lindriga symtom men kan bland annat leda till missbildade foster om dräktiga djur infekteras under första halvan av dräktigheten. I dessa fall liknar symptomen de missbildningar som det närbesläktade Akabaneviruset kan ge. Det är inte sannolikt att schmallenbergvirus utgör någon hälsorisk för människor. Det är också ofarligt att äta kött eller dricka mjölk från djur som gått igenom infektionen. Sjukdomen är inte längre anmälningsskyldig men viss övervakning genomförs fortfarande (se nedan under Provtagning och diagnostik).



Den första bilden av schmallenbergvirus. Klicka på bilden för att se den i större format. Foto: [Dr. Harald Granzow, Friedrich-Loeffler-Institut](#), Tyskland.

Förekomst

I Sverige har övervakning av schmällenbergvirus gjorts sedan hösten 2011. Vid analys av tankmjölksprov tagna maj-juni 2012 var endast ett prov från Blekinge positivt för antikroppar mot viruset. I november 2012 gjordes en ny nationell undersökning av tankmjölksprov från mjölkobesättningar. Undersökningen visade att 520 (72 %) av 723 prov innehöll antikroppar vilket visar att viruset spritts i nästan hela landet under sensommar/höst 2012 ([resultat med karta](#)). Dessutom påvisades virus i tre prov från svidknott infångade i sydvästra Sverige i september 2012. Två av proverna innehöll svidknott tillhörande *Culicoides obsoletus*-komplexet och ett prov innehöll svidknott tillhörande *Culicoides pulicaris*-komplexet.

I början av april 2013 hade ett femtiotal lamm undersökts för påvisande av virusgenom och cirka två tredjedelar av dessa var viruspositiva. Positiva lamm har i de flesta fall haft karakteristisk symtombild (se nedan). Dessutom har drygt 120 kalvar undersökts och cirka 20 procent av dessa kalvar var viruspositiva.

I Europa utsattes en stor andel av den mottagliga populationen för smitta redan hösten 2011. Andelen antikroppspositiva djur inom drabbade besättningar var i många fall hög. Andelen besättningar med konfirmerad förekomst av virus var dock mycket låg. Att virus endast identifierades i en liten andel av besättningarna kan bero på att symtomen hos vuxna djur är relativt lindriga och att vuxna djur endast bär på viruset under 4-6 dagar vilket innebär att det är lätt att missa en pågående infektion.

I dagsläget har virus eller antikroppar mot virus enbart påvisats hos idisslare (nöt, bison, får, get och hjortdjur).

Kliniska symtom

Då vuxna djur infekteras ses inga eller lindriga sjukdomssymtom i form av kortvarig feber, nedsatt foderlust, diarré och minskad mjölkproduktion.

Om moderdjur infekteras i första delen av dräktigheten (får/get 0-3 månader, nötkreatur 0-5 månader) kan skador på foster och nyfödda lamm, kalvar och killingar ses. Djuren är oftast fullgångna men dödfödda eller dör strax efter födseln och har varierande grad av missbildningar i form av deformerade ben, vriden nacke (torticollis), vattenskalle och hjärnskador. Virusgenom har dock även påträffats hos kalvar utan synliga missbildningar men som dött under den första levnadsveckan. Enligt svenska erfarenheter stämmer [symtomen](#) från PCR-positiva lamm och kalvar väl med vad som rapporterats från kontinentala Europa och ger en samlad bild: missbildade foster och lamm/kalvar som är fullgångna men är dödfödda eller dör strax efter födseln. Varierande grad av missbildningar i form av ledkontraktioner, vriden nacke, krökt ryggrad, vattenskalle och andra hjärnskador har observerats. Även svagfödda lamm som kan klaras till livet med understödande behandling har setts. I svenska besättningar har ofta samtidigt problem med fertiliteten i form av ovanligt många tomma tackor rapporterats.

Differentialdiagnoser

Andra viroser och abortorsaker.

Etiologi och patogenes

Infektionsagens:	Schmallenbergvirus tillhörande släktet Orthobunyavirus inom familjen <i>Bunyaviridae</i> .
Inkubationstid:	Osäkert, troligen tre till fem dagar.
Infektionsport:	Insektsbett, främst svidknott. Eventuellt kan även andra stickande insekter ha betydelse för smittspridningen.
Spridning i djuret:	Under viremin, som troligen pågår i cirka 2-5 dagar, sprids virus i kroppen. Om djuret är dräktigt kan fostret infekteras. Patogenesen är ännu inte helt känd men studier talar för att viruset främst finns i neuroner hos neonatala djur. Virus kan dock påvisas i många olika organsystem hos både kalv och lamm.
Smittvägar:	Sprids med vektorer, främst svidknott <i>Culicoides</i> spp. Smittar inte mellan djur men från mor till foster. Förekomst av virus ökar inom vektorpopulationen under vår och sommar varför flest sjukdomsfall ses under sensommar och höst. I Sverige anses vektorsäsongen pågå ungefär från maj till oktober.

Provtagning och diagnostik

Även om infektion med schmallenbergvirus inte längre är anmälningspliktig fortsätter Jordbruksverket viss övervakning av sjukdomen. Denna övervakning gäller lamm födda efter den 1 mars och kalvar födda under 2013 där misstanke om infektion föreligger. Vid dessa fall ska veterinär anmäla misstanke till SVA eller Jordbruksverket och kontakta SVA för information. Om myndigheterna bedömer det som relevant kommer transport, obduktion och provtagning bekostas av Jordbruksverket. [Instruktioner för provtagning och hantering i dessa fall ges i specifik bilaga.](#)

Generellt gäller att svag- och dödfödda lamm, kalvar och killingar kan bero på många orsaker varför obduktion alltid rekommenderas i dessa fall. Kostnaden för obduktion täcks till största delen genom det statliga obduktionsanslaget. Jordbruksverket betalar också för diagnostik för schmallenbergvirus i samband med obduktion när det bedöms relevant.

Provtagningsrekommendationer för fall som inte täcks av Jordbruksverket övervakning enligt ovan ges i [separat bilaga](#).

Säker diagnos av sjukdomen fås genom isolering av virus med hjälp av PCR-undersökning. Det är också möjligt att analysera antikroppar mot viruset vilket dock enbart visar på genomgången infektion. Antikroppsanalys av missbildade foster/nyfödda djur är dock i vissa fall den enda möjligheten att fastställa infektion.

Behandling och profylax

Det finns ingen specifik behandling. I samband med missbildningar kan förlossningssvårigheter uppkomma.

Det finns inget vaccin tillgängligt men är under utveckling. Eftersom symtom på vuxna djur verkar vara lindriga och snabbt övergående skulle ett vaccin enbart vara användbart om man vill skydda från infektion i tidig dräktighet.

Knottutrotning i miljön är inte möjlig. Behandling av djuren med insektsdödande medel går att genomföra men dess effektivitet är inte känd. I Sverige varar den vektorfria säsongen ungefär från november till april. Genom att t ex senarelägga betäckning till början av den vektorfria säsongen kan sjukdomseffekter på avkomman undvikas.

Sannolikt innebär genomgången sjukdom skydd mot ny smitta. Antalet fall av skadade foster blir under kommande år troligen allt färre allt eftersom djuren blir immuna. I områden med högt smittryck under betesperioden är det möjligt att de flesta ungdjur som går på bete blir immuna innan de blir könsmogna.

[Råd inför betessäsongen 2013](#) finns i bilaga.

JV och SVA analyserar situationen fortlöpande. Rekommendationerna kan komma att ändras allt eftersom ny kunskap om sjukdomen genereras.

Enkät om lammings- och kalvningsresultat

Enkäter om [lammingsresultat](#), [kalvningsresultat](#) respektive [killningsresultat](#) för säsongen 2013 finns tillgängliga. Djurägare uppmanas därför att föra noggranna anteckningar under lamning och kalvning för att kunna bidra till utvärdering av infektionens effekter genom att fylla i enkäten efter avslutad lammings- och kalvningssäsong.

Skicka in prov

I samband med övervakningsfall (JV)

[Provtagningsinstruktion](#)

[Remiss \(pdf\)](#)

För övriga fall (Ej JV)

[Provtagningsinstruktion](#)

[Remiss \(pdf\)](#)

Läs mer

2013-04-18 [Enkät om killning 2013](#)

2013-04-08 [Enkät om kalvning 2013](#)

2013-02-22 [Enkät om lamning 2013](#)

[Bilder på fosterskador orsakade av schmallengvirus \(pdf\)](#)

[Information till veterinärer](#)

[Information till djurägare](#)

[Schmallengvirus: resultat från undersökning av tankmjölk hösten 2012](#)

[Frågor och svar](#)

Läs mer hos andra

Jordbruksverket: [Schmallengvirus](#)

The Animal Health and Veterinary Laboratories Agency (AHVLA), Storbritannien:
[Schmallengvirus](#)