

SMITTLÄGET I SVERIGE

FÖR DJURSJUKDOMAR OCH ZONOSER 2023

*Kapitelutdrag:
Infektionssjukdomar hos häst*

SMITTLÄGET I SVERIGE FÖR DJURSJUKDOMAR OCH ZONOSER 2023

ISSN 1654-7098

SVA:s rapportserie 104

SVAESS2024.0001.sv.v20240703

Redaktör: Karl Ståhl

Avdelningen för epidemiologi, sjukdomsövervakning och riskvärdering

Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), 751 89 Uppsala

Författare: Märit Andersson, Gustav Averhed, Charlotte Axén, Anna Bonnevie, Ulrika Bratteby Trolte, Erika Chenais, Mariann Dahlquist, Rikard Dryselius, Helena Eriksson, Linda Ernholm, Charlotta Fasth, Malin Grant, Gittan Gröndahl, Sofia Gunnarsson, Gunilla Hallgren, Anette Hansen, Marika Hjertqvist, Mia Holmberg, Cecilia Hultén, Hampus Hällbom, Georgina Isak, Karoline Jakobsson, Tomas Jinnerot, Jerker Jonsson, Madeleine Kais, Ulrika König, Emelie Larsdotter, Neus Latorre-Margalef, Johanna Lindahl, Mats Lindblad, Anna Lundén, Anna Nilsson, Oskar Nilsson, Maria Nöremark, Karin Olofsson-Sannö, Anna Omazic, Ylva Persson, Emelie Pettersson, Ivana Rodriguez Ewerlöf, Thomas Rosendal, Tove Samuelsson Hagey, Caroline Schönning, Marie Sjölund, Hedvig Stenberg, Karl Ståhl, Lena Sundqvist, Robert Söderlund, Magnus Thelander, Henrik Uhlhorn, Anders Wallensten, Stefan Widgren, Camilla Wikström, Ulrika Windahl, Beth Young, Nabil Yousef, Siamak Zohari, Erik Ågren, Estelle Ågren

Typsättning: Wiktor Gustafsson

Omslag: Vildsvinskranium hittat i samband med kadaversök i Västmanland under utbrottet av afrikansk svinpest. Foto: Andreas Norin/Pantheon. Formgivning: Rodrigo Ferrada Stoehrel.

Upphovsrätt för kartdata: Eurostat, Statistiska centralbyrån och Lantmäteriet för administrativa och geografiska gränser i kartor.

Riktlinjer för rapportering: Riktlinjer för rapportering introducerades 2018 för de kapitel som berör sjukdomar som enbart drabbar djur. Riktlinjerna bygger på erfarenheter från flera EU-projekt, och har validerats av en grupp internationella experter inom djurhälsoövervakning. Målet är att vidareutveckla dessa riktlinjer i global samverkan, och de har därför gjorts tillgängliga som en wiki på samarbetsplattformen GitHub (<https://github.com/SVA-SE/AHSURED/wiki>). Välkommen att bidra!

Layout: Produktionen av denna rapport sker fortsatt primärt genom en rad verktyg med öppen källkod. Metoden möjliggör att textunderlaget kan redigeras oberoende av mallen för rapportens grafiska utformning, vilken kan modifieras och återanvändas till framtida rapporter. Mer specifikt skrivs kapitel, tabeller och figurtexter i Microsoft Word och konverteras sedan till typsättningspråket LaTeX och vidare till PDF med hjälp av ett eget paket skrivet i det statistiska programmeringsspråket R. Paketet använder dokumentkonverterarmjukvaran pandoc tillsammans med ett filter skrivet i språket lua. De flesta figurer och kartor produceras i R och LaTeX-biblioteket pgfplots. I och med att rapportens huvudspråk från och med i år är svenska har utvecklingen för 2023 års rapport fokuserat på att anpassa hela processen till att fungera med olika språk. Processen för att generera rapporten har utvecklats av Thomas Rosendal, Wiktor Gustafsson och Stefan Widgren.

Tryck: Ljungbergs Tryckeri AB

© 2024 SVA. Den här publikationen är öppet licensierad via CC BY 4.0. Du får fritt använda materialet med hänvisning till källan om inte annat anges. Användning av foton och annat material som ej ägs av SVA kräver tillstånd direkt från upphovsrättsinnehavaren. Läs mer på <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

Förslag till citering: Smittläget i Sverige för djursjukdomar och zoonoser 2023, Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA), Uppsala. SVA:s rapportserie 104. ISSN 1654-7098

Denna rapport kan komma att uppdateras eller korrigeras efter tryck. Den senaste versionen finns alltid tillgänglig på www.sva.se.

Infektionssjukdomar hos häst

BAKGRUND

Det saknas aktuella siffror på antalet hästar i Sverige, men den senaste hästskattningen som gjordes av Jordbruksverket 2016 angav att det då fanns 355 500 hästar, fördelade på över 76 800 anläggningar. Flest hästar finns i Skåne och Västra Götalands län. Sverige har generellt ett gott smittläge, men den stora rörligheten av hästar, både nationellt och internationellt, medför en risk att föra in och sprida smittor. Cirka 10 000 hästar förs in årligen i landet. En ytterligare faktor som bidrar till spridning av smittsamma sjukdomar mellan hästar och anläggningar är bristande kunskaper om smittskydd och bristande rutiner. Det kan gälla allt från bristande möjlighet till bra handhygien till att anläggningar inte är utformade för att kunna ta emot nyanlända hästar på ett smittskyddssäkert sätt. Många anläggningar saknar ett isoleringsstall där de kan ta emot nyanlända hästar eller isolera sjuka hästar. Sverige är fritt från många av de allvarigaste hästsjukdomarna som till exempel afrikansk hästpest, rots, infektion med hendravirus, dourine, surra och rabies. Sverige har inte heller flera av de vektorburna zoonotiska virus som orsakar virusencefalit, som till exempel japanskt encefalitvirus, West Nile virus (WNV, nilfebervirus), östligt, västligt och venezuelanskt hästencefalitvirus. Flera andra zoonoser förekommer dock bland hästar i Sverige, såsom ringorm, salmonella, och resistenta bakterier som meticillinresistent *Staphylococcus aureus* (MRSA). Med de många förflyttningar av hästar som sker över hela världen och förändringar av klimatet som orsakar förändring av vektorernas utbredningsområde ökar risken att nya sjukdomar ska introduceras till Sverige.

LAGSTIFTNING OCH ÖVERVAKNING

Passiv övervakning av smittsamma sjukdomar hos häst bygger främst på rapportering av misstänkta eller bekräftade fall av anmälningspliktiga sjukdomar enligt SJVFS 2021:10. En del sjukdomsfall blir aldrig diagnosticerade/konfirmerade, vilket leder till att incidensen troligtvis underskattas. Ett exempel är botulism (förgiftning av toxin bildat av *Clostridium botulinum*) där det hos häst idag saknas möjlighet till annat än klinisk diagnos, vilket gör att officiell statistik saknas. För de sjukdomar där anmälningsplikt saknas kan en partiell passiv övervakning göras utifrån prover som kommer in till Statens veterinärmedicinska anstalt (SVA).

VIKTIGA INFEKTIONSSJUKDOMAR

Kvarka

Kvarka är en smittsam sjukdom hos häst, orsakad av *Streptococcus equi subsp. equi* (*S. equi*), som tillhör Lancefields grupp C-streptokocker. Under 2023 rapporterades 28 fall av kvarka i Sverige, som vart och ett representerade ett utbrott på en gård. Detta är en minskning från året innan då 66 fall rapporterades.

Sjukdomen orsakar stora förluster för den svenska hästnäringen, främst på grund av långa stillestånd, vilket ofta leder till betydande ekonomiska förluster för den smittade anläggningen. Det finns flera exempel på kvarkautbrott som lett till att ridskolor hotats av konkurs, och har behövt akut kommunal hjälp. Kvarka går normalt över utan antibiotikabehandling men kan orsaka svåra komplikationer eller kvarstående infektion. För att kontrollera och utrota kvarka i en population är systematisk övervakning genom testning nödvändig, och det är avgörande att hästnäringen



Figur 64: Smittläget hos svenska hästar är gott. Foto: Johanna Lindahl.

implementerar förebyggande biosäkerhetsstrategier. Under 2022 lanserades ett nytt vaccin mot kvarka hos häst i Sverige. Det kan vara det verktyg som saknats för att kraftigt minska antalet hästar som drabbas av sjukdomen, men i dagsläget är det bara en mindre del av de svenska hästarna som är vaccinerade.

Kvarka drabbar hästar, åsnor och zebror. Vanliga kliniska tecken är feber, rinnande näsa, depression, hosta och förstörade lymfknotor i huvudet med bölder. Andra tecken som förknippas med kvarka kan vara aptitlöshet, andnings- och sväljningssvårigheter, smärtsamma rörelser, brustna bölder, och svullna ben; och mindre vanligt: spridning av infektion till andra organ, så kallad kastad kvarka. Komplikationer av kvarka kan vara allvarliga och leda till döden.

Så kallade ”atypisk kvarka” med milda kliniska tecken kan leda till stora utbrott på grund av försenade diagnoser. Symptomlösa infektioner med *S. equi* efter ett akut utbrott är vanligare än vad man tidigare trott, och mikrobiologisk bekräftelse av frånvaro av *S. equi* kan krävas för att utesluta att hästen är smittbärare.

I Sverige är övervakningen av kvarka passiv, och sjukdomen är anmälningspliktig både vid klinisk misstanke och när den bekräftas. Provtagning och diagnostiska tester utförs vid klinisk misstanke. Vanligtvis lämnas prover från övre luftvägar eller böldsekret in för bakteriell analys (odling eller qPCR). En årlig sammanställning av anmälda, bekräftade fall av kvarka per län tas fram av Jordbruksverket.

Flera forskningsprojekt som syftar till att bättre förstå sjukdomens epidemiologi och smittspridning har genomförts eller pågår i Sverige, vid Sveriges lantbruksuniversitet (SLU) och SVA.

En undersökning från 2016–2017 och en pågående undersökning 2022–2023 från SVA visar att majoriteten av utbrotten är kopplade till nyanlända hästar, ofta med ursprung i länder med sämre smittstatus än Sverige. Den pågående spåringsstudien har identifierat många variantstammar av *S. equi*, förmodligen på grund av kontinuerlig introduktion av nya stammar i Sverige från olika håll.

Ekvint herpesvirus (EHV-1 och EHV-4)

Ekvint herpesvirus typ 1, EHV-1, även kallat abortvirus, förekommer bland hästar i hela världen. Klinisk misstanke om och påvisade fall av den centralnervösa formen av EHV-1 är anmälningspliktiga. Under år 2023 rapporterades 62 positiva EHV-1 fall i Sverige varav 20 var indexfall (2 med neurologiska formen, och 5 med abortformen). EHV-1 ger förkylningssymtom som feber, nedsatt aptit och trötthet. Symtomen kan vara mycket milda men även hög feber, seröst näsflöde och sporadisk hosta förekommer. Ston som kastar (får missfall, aborterar) är till synes fullt friska och visar sällan andra symtom. Kastning sker vanligen i senare delen av dräktigheten, men ibland kan ett sto kasta så tidigt som i femte dräktighetsmånaden. EHV-1 kan också orsaka neurologisk sjukdom hos häst. Neurologiska symtom uppträder i regel 4–8 dagar efter en febertopp, men symtomen kan starta redan dagen efter och i upp till 10 dagar efter infektion. Hästen kan uppvisa allt från milda symtom till allvarlig sjukdom med

vinglig gång och till och med förlamning. Många hästar som har feber eller luftvägsinfektion provtas inte för virus, så det är inte känt hur ofta EHV-1 förekommer.

Ekvint herpesvirus typ 4, EHV-4 är närbesläktat med EHV-1 och är vanligt förekommande, särskilt hos unga hästar. Sjukdomen är inte anmälningspliktig. Under år 2023 registrerades 28 positiva EHV-4 fall vid SVA. EHV-4 kan orsaka luftvägsinfektion, feber, svullna ben, och även abort. EHV-1 och EHV-4 smittar via noskontakt, men även indirekt via luften, föremål och personer. Man räknar med att de flesta av landets hästar har haft EHV-1 och/eller EHV-4 någon gång i livet – ofta under föl- och unghästtiden. Dessa virus kan sedan ligga latent i kroppen och aktiveras på nytt vid senare tillfällen i livet.

Virus kan påvisas med PCR-teknik. Ett registrerat vaccin mot EHV-1 och ett licensvaccin mot EHV-1 och EHV-4 används i Sverige. Det finns inget vaccin som skyddar mot den neurologiska formen av EHV-1.

Ekvina encefaliter (med undantag av herpesvirus)

Flera smittsamma agens kan orsaka encefalit hos häst. Tre virus som finns i Sverige och kan orsaka encefalit hos häst är TBE-virus, sindbisvirus och bornavirus, men det saknas information om hur vanligt dessa virus förekommer och hur ofta de orsakar symtom. De flesta hästar i Sverige med encefalit får aldrig någon förklarande diagnos. De vektorburna virusen west nile-virus, japanskt encefalitvirus samt östligt, västligt, och venezuelanskt hästencefalitvirus har aldrig påvisats i Sverige.

Nilfeber hos häst

Nilfeber eller west nile-feber, är en infektion orsakad av nilfebervirus, eller west nile-febervirus, och finns över stora delar av världen, inklusive Europa och USA. Viruset har dock än så länge inte påvisats i Sverige. Nilfeber är en zoonos och är anmälningspliktig vid klinisk misstanke. Sjukdomen omfattas av epizootilagen (SFS 1999:657 med ändringar). Nilfeberviruset är ett vektorburet virus som sprids via blodsugande myggor från fåglar till andra fåglar och däggdjur.

I Europa förekommer nilfeber i flera länder, främst i sydöstra Europa. Sedan 2018 har fall rapporterats i nordligare länder som Frankrike och Tyskland. Spridningen av sjukdomen är starkt säsongsbetonad i tempererat klimat. I europeiska länder, där smittan är endemisk, ses fall hos hästar och människor vanligtvis från början av juli till slutet av september.

Sjukdom kan förlöpa helt utan symtom, orsaka feber eller influensaliknande symtom men även utvecklas till svår hjärninflammation hos hästar och människor.

Isolering av sjuka hästar behövs inte, då hästar liksom människor inte kan smitta vidare. Någon specifik behandling mot sjukdom finns inte, men hästar kan vaccineras förebyggande. För säker diagnos krävs, utöver symtom, även påvisande av antikroppar mot nilfebervirus eller påvisande av virus med hjälp av PCR-analys av ryggmargsvätska eller hjärnvävnad från obduktionsmaterial.

Granulocytär anaplasmos hos häst (anaplasmos)

Granulocytär anaplasmos är en fästingburen sjukdom. Sjukdomen orsakas av bakterien *Anaplasma phagocytophilum* som sprids via vår vanliga fästing (*Ixodes ricinus*). Förekomst av fästingen avgör därför utbredningsområdet. Symtom hos häst är hög feber, vinglighet, svullna ben samt nedsatt allmäntillstånd och aptit. Gula slemhinnor ses ibland. Långt ifrån alla som smittas utvecklar dock symtom.

Diagnosen granulocytär anaplasmos kan i akut skede konfirmeras genom PCR-analys eller genom mikroskopering av blodutstryk. Under 2023 har 113 positiva fall hos häst konstaterats vid SVA.

Rhodococcus hoagii (tidigare R. equi)

Rhodokockinfektioner hos föl förekommer över hela världen, oftast på större stuterier. Sjukdomen, orsakad av bakterien *Rhodococcus hoagii*, drabbar vanligtvis föl mellan 1–3 månader gamla, ibland även något äldre. Det är viktigt att upptäcka sjukdomen tidigt eftersom den kan vara livshotande. Rhodokockinfektion är idag inte anmälningspliktig. Under 2023 konstaterades 29 positiva fall vid SVA men det uppskattas att det finns många fler drabbade föl.

Infektionen kan ske via inandning (aerosol) eller via magtarmkanalen och kan leda till lunginflammation med bölder. Om bakterien sprider sig via blodet till skelett och leder kan det resultera i septisk artrit eller osteomyelit, vilket kan visa sig som hålta hos fölet. Komplikationer kan även uppstå i ögonen, bihålorna, luftsäckarna och inre organ. I mer ovanliga fall kan *R. hoagii* orsaka varbildning i luftsäckarna, inflammation i ögon, bihålur, hjärtsäck, njurar, lymfkärl och underhud. Bölder i njurar, lever eller under huden kan också förekomma. Bakterien orsakar vanligtvis inga problem hos vuxna hästar men kan finnas i träcken hos dessa.

För att förebygga sjukdomen är det viktigt med profylax genom att undvika stora grupper och hög täthet av ston och föl, vilket kan öka smittrycket. Tidig upptäckt, isolering och behandling av rhodokockinfektion hos föl är avgörande för att förebygga spridning och minska förlusterna.

Smittsam livmoderinflammation

Smittsam livmoderinflammation (contagious equine metritis, CEM) orsakas av bakterien *Taylorella equigenitalis* och övervakas aktivt hos hingstar som används i avel, enligt SJVFS 2015:1, saknr M4. Sjukdomen överförs veneriskt och påverkar fertiliteten hos ston, med flytningar som yttre symtom. De sporadiska fall som konstateras i Sverige är huvudsakligen införda avelshingstar, och under 2023 konstaterades ett fall i Sverige.

ÖVRIGA ANMÄLNINGSPLIKTIGA SJUKDOMAR MED LÅG RISK FÖR SPRIDNING I SVERIGE I NULÄGET

Det förekommer årligen enstaka fall av hästinfluensa (4 fall 2023, 1 fall 2022), huvudsakligen på grund av införsel av ovaccinerade hästar. I Sverige är de flesta hästar vaccinerade. Piroplasmos (infektion med *Theileria* eller

Babesia) förekommer med enstaka fall (5 fall 2023, 6 fall 2022) årligen på införda hästar. Fästingarna som är vektorer är inte etablerade i Sverige, men har hittats vid enstaka tillfällen. Ekvin virusarterit rapporteras från flera länder i Europa. Det förekommer sporadiskt i Sverige, framför allt vid införsel av hästar, men det senast rapporterade fallet i Sverige var 2017. Infektiös anemi förekommer inte heller i Sverige, och bekämpas i många länder i Europa varvid risk för introduktion till Sverige minskar. Hästkoppor har inte hittats i Sverige, men det finns anledning att tro att det kan finnas parapoxvirus, som inte är anmälningspliktigt, och det finns numera möjlighet att diagnosticera detta virus på SVA.

ÖVRIGA VIKTIGA SJUKDOMAR SOM BEDÖMS HA ÖKANDE RISK

Ekvint coronavirus orsakar gastrointestinal sjukdom hos häst. Sedan viruset först beskrevs i Sverige 2017 har antalet fall som diagnosticerats ökat till omkring 500–600 fall om året, med en tydlig trend att flest fall inträffar under vinterhalvåret.

DISKUSSION

Sverige fortsätter ha ett gott smittläge hos hästar, och många allvarliga sjukdomar finns inte här. För de sjukdomar som förekommer i Sverige saknas ofta en tydlig bild av förekomst då det endast sker en passiv övervakning av anmälningspliktiga sjukdomar. Det finns smittämnen, såsom ekvint coronavirus, som förefaller öka, men där vi idag inte har tillräckligt bra kunskap om hur vanligt förekommande sjukdomen egentligen är.

Resultaten från den passiva övervakningen tyder på att kvarka är ett konstant problem i den svenska hästpopulationen. Nya studier tyder på att nyanlända hästar, ofta från internationell handel, är inblandade i de flesta av de undersökta akuta utbrotten. Ett program för serologisk övervakning och spårning av kvarka, genom DNA-karaktärisering av olika isolat, tillsammans med vaccinering av hästar, skulle ge effektiva verktyg för kontroll. Antikroppar som induceras efter vaccination med det nya vaccinet interfererar inte med det serologiska testet.

För flera andra smittsamma sjukdomar, till exempel smittsam livmoderinflammation, är risken för spridning i Sverige också högst vid införsel av hästar till Sverige.

REFERENSER

Jordbruksverket. Statistik över indexfall av anmälningspliktiga djursjukdomar, <https://www.jordbruksverket.se/>.

Jordbruksverket. Hästar och anläggningar med häst 2016. Resultat från intermittent undersökning. <https://jordbruksverket.se/om-jordbruksverket/jordbruksverkets-officiella-statistik/jordbruksverkets-statistikrapporter/statistik/2020-09-04-hastar-och-anlaggningar-med-hast-2016.-resultat-fran-intermittent-undersokning>.

Gröndahl, G. & Ekmann, A. "Kvarka och kvarkaliknande sjukdom på svenska hästar: Klinisk bild och ekonomisk betydelse". Veterinärkongressen, 2019