

# Hundens herpesvirus

Hundens herpesvirus (Canine herpesvirus=CHV-1) förekommer i Sverige. I undersökningar av blodprover från hundar i Nederländerna och Storbritannien hade 40 % respektive 88 % av de testade hundarna antikroppar mot herpesvirus, vilket visar att de blivit smittade med viruset. Preliminära resultat från svenska studier talar för att förekomst av antikroppar är relativt vanligt hos vuxna hundar även hos oss. Endast ett litet fåtal av de testade och positiva hundarna hade använts i avel så den smittvägen förefaller inte ha avgörande betydelse. Troligen har omkring hälften av alla vuxna hundar antikroppar i blodet.

## Ofarligt för vuxna

En vuxen hund eller äldre valp (över 3-4 veckor gammal) som smittas med herpesvirus via luftvägarna får en mild infektion som vanligen förlöper helt symtomfritt. Ibland får dock hunden lindrig hosta och näsflöde. Man tror att herpesvirus är ett av de smittämnen som kan vara inblandade i det som vi kallar kennelhosta, även om t.ex. parainfluensavirus och vissa bakterier är mycket vanligare.

Typiskt för herpesvirus är att viruset, när det akuta stadiet är passerat, finns kvar vilande i kroppen (s.k. latent infektion) och att det kan reaktiveras igen vid tillstånd av stress (som t.ex. dräktighet), kortisonbehandling eller sjukdom som sätter ner immunförsvaret. Vid reaktiveringen utsöndras virus på nytt, under en tid, från t.ex. näslemhinna eller vagina.

## Dödligt för nyfödda

Hos nyfödda valpar är smitta med herpesvirus förödande. Smittan förs över från tiken under dräktigheten, vid valpningen via blåsor i könsvägarna eller via nässekret efter valpningen. Orsaken till att just unga valpar blir så sjuka är bland annat att valpar som är yngre än 2-3 veckor inte förmår reglera sin kroppstemperatur och därför lätt får lite undertemperatur. Låg kroppstemperatur gör det möjligt för herpesvirus att spridas från mun och svalg in i blodet och orsaka en allvarlig infektion i många organ. Vanligtvis dör alla valpar i en smittad kull. Valparna blir slöa och slutar dia. De gnäller och ömmar ofta över buken. Ofta ses ett tjockt näsflöde och små blödningar på slemhinnorna. I slutstadiet, som vanligen inträffar inom två dygn från de första symtomen, "paddlar" valparna med benen och kan få sträckarkramper.

En del valpar överlever det akuta stadiet, men får ofta bestående centralnervösa skador. Diagnosen ställs med hjälp av obduktion där typiska punktformiga blödningar och gråaktiga fläckar (anhopningar av inflammatoriska celler) ses i de flesta organ. Smittan kan ibland överföras från tiken till fostren under dräktigheten och kan då orsaka abort eller dödfödsel. Detta sker troligen främst när tiken nysmittas under dräktigheten. Det finns experimentella studier som visar att risk för fosterdöd och abort är störst om tiken smittas med herpesvirus i mitten eller slutet av dräktigheten.

## Virus överförs vid direktkontakt

Herpesvirus är relativt ömtåligt och överlever inte länge i miljön utanför hunden. Smitta överförs därför främst vid direkt kontakt mellan en smittad och en osmittad hund. Hos vuxna hundar utsöndras virus från övre luftvägarna under en begränsad period efter smittillfället och i samband med eventuell reaktivering av en vilande (latent) infektion. Virus kan sannolikt även överföras mellan vuxna hundar vid parning om den smittade hunden har blåsor på penis/i vulva vid parningen, men den smittvägen bedöms vara mindre vanlig.

Den allvarligaste smittspridningen är en direkt överföring av virus från tiken (eller från en annan smittad hund) till valparna i samband med födseln eller straxt efteråt. Hundens herpesvirus kan finnas i tikens nässekret och vaginalsekret och utsöndras även i stora mängder från sjuka valpar. En tik som nysmittas i samband med dräktigheten löper stor risk att överföra smittan till sina valpar i anslutning till födseln. Det är också möjligt att en tik som är latent infekterad kan reaktivera virus och infektera sin kull. Den smittvägen är troligen inte så vanlig eftersom en tik som har förlorat sin kull i herpesvirusinfektion oftast inte har problem vid efterföljande valpningar. Detta beror troligen på att tiken har tillräckligt mycket antikroppar i blodet för att ge efterföljande kull ett bra skydd via råmjölken. Antikropparna i råmjölken skyddar valpen från att bli allvarligt sjuk men förhindrar inte nödvändigtvis att valpen smittas med virus något senare, men då blir valpen bara lindrigt sjuk.

## Diagnos

Som tidigare nämnts kan en obduktion visa om valparna avlidit till följd av herpesvirusinfektion. Man kan också påvisa herpesvirus i organprov från valpar eller i svabbprov från luftvägar eller könsvägar hos vuxna hundar under de perioder hunden är aktivt smittförande.

Det går också att påvisa antikroppar mot herpesvirus i blodet hos vuxna hundar. Antikropparna visar att hunden träffat på herpesvirus, men kan inte svara på om hunden är smittförande eller inte. Den metod som viruslaboratoriet använder (IPMA) är känsligare än metoden som tidigare använts (SN). Det medför att antikroppar påvisas hos fler hundar idag än före 2001.

Hos hundar där herpesvirus legat latent en tid är det inte säkert att man ser några antikroppar, trots att virus finns kvar i kroppen. För att konstatera om hunden är i akut fas kan man analysera två blodprover tagna med ca 14 dagars mellanrum (parprover). Om mängden antikroppar ökat påtagligt under de 14 dagarna talar det för att hunden har en pågående herpesvirusinfektion.

Valpar för obduktion skickas till Obduktionssalen, Statens Veterinärmedicinska Anstalt (SVA), Travvägen 12A, 751 82 Uppsala. Virusodling och antikroppsanalyser utförs av Avdelningen för Virologi, SVA, Travvägen 20, 751 89 Uppsala.

## Behandling av sjuka valpar

Det finns uppgifter om att man på försök behandlat sjuka valpar med medicin som används mot allvarlig herpesinfektion hos spädbarn, men risken för bestående neurologiska problem kan vara påtaglig hos en insjuknad valp som överlever. Den medicin som används på människa, aciclovir, kan orsaka allvarliga förgiftningar (bl.a. njurskador) hos hund redan vid doser på 20 mg/kg, så om behandling av herpes sjuka valpar övervägs måste den planeras tillsammans med veterinär och behandling ska aldrig användas i förebyggande syfte.

## Åtgärder

Förebyggande åtgärder är viktigast. En dräktig tik bör inte utsättas för onödiga smittrisker. Det innebär att hon exempelvis inte bör vistas i främmande kennel- eller hundgårdsmiljö eller ställas ut. Hon bör heller inte vara i kontakt med kennelns utställnings- eller tävlingshundar eller träffa eventuella nyinköpta hundar. Hundar som har eller nyligen haft kennelhosta kan exempelvis vara smittförande med herpesvirus och utgör alltså en risk för tiken. Nyfödda valpar bör inte ha kontakt med några andra vuxna hundar än sin mamma de första tre veckorna. Man bör också försöka se till att valparnas kroppstemperatur inte sjunker under

38,5 grader om man tror att smittrisk föreligger. Klarar man att hålla valparnas kroppstemperatur uppe kan viruset normalt inte spridas i deras kroppar, även om valparna skulle bli smittade. Temperaturen regleras exempelvis med hjälp av värmelampa, varmt liggunderlag och liknande. Det är naturligtvis inte bra om miljön blir för varm, så termostater och noggrann temperaturkontroll är nödvändig för att inte utsätta valparna för onödiga risker. Den absolut vanligaste smittvägen mellan vuxna hundar är via luftvägarna. Om man emellertid misstänker att tiken har en aktiv herpesvirusinfektion i könsvägarna (dvs blåsor) kan artificiell insemination minska risken för smittöverföring till hanhunden vid parning.

Det förekommer att en tik kan förlora flera kullar. Antikropparna från en tik som nyligen förlorat sin kull i herpesinfektion kan eventuellt användas för att hjälpa till att skydda hennes nästa valpkull. De nyfödda valparna injiceras då med serum från sin mamma och får på så sätt extra antikroppar mot herpesvirus utöver de som överförs med mjölken. Kom ihåg att den kritiska perioden för dödlig infektion bara är de första levnadsveckorna.

Det finns emellertid också ett vaccin mot herpesvirus som är ett bättre alternativ än serumbehandling i problemkennlar. Vaccinet skyddar inte mot infektion och ska inte användas till valpar, hanhundar eller tikar som inte används i avel. Istället ges vaccinet till tikar som parats för att på så sätt se till att antikropps-nivån i råmjölken blir så hög som möjligt. Vaccinet kan användas i kennlar med återkommande problem orsakade av herpesvirusinfektion, men generellt avråds från onödiga vaccination under dräktigheten. Orsaken är att om hunden skulle drabbas av en allergisk reaktion (ovanlig biverkning vid vaccination) kan behandlingen mot reaktionen skada fostren.

Det är inte realistiskt att tikar och hanhundar med antikroppar mot CHV-1 beläggs med avelsförbud. Infektionen kan inte utrotas på det viset. CHV-1 är vanligt och den viktigaste smittvägen är inte parning utan direktkontakt så smittöverföring är sannolikt vanligast vid nos- mot-noskontakt på tävlingar eller vanliga promenader.

[Senast uppdaterad 2007-01-23]