

Insektshypersensitivitet (Sweet itch, sommareksem)

Av: Babette Taugbøl, översatt av Malin Jonasson

Etiologi

Detta är den vanligaste allergiska hudsjukdomen hos häst. Den orsakas av en allergisk reaktion mot saliven från diverse bitande insekter (Culicoides, Simulium, Stomoxys mfl). Både typ I och typ IV hypersensitivitetsreaktioner är involverade. Mest uppmärksammas är reaktionen mot Culicoides (svidknott) och man har nu identifierat allergen i saliven från *Culicoides sonorensis* (Langner et al). Det finns över 1000 Culicoidesarter globalt.

Det föreligger en genetisk predisposition hos islandshäst. Symtomen ses i synnerhet hos importerade hästar (sjukdomsprevalens 26% för hästar födda på Island, jämfört med 6.6% för islandshästar födda i Sverige). I en svensk studie med 441 islandshästar var ca 15% av hästarna drabbade. Hästar av ponnyraser samt frieserhästar förefaller också vara överrepresenterade, men sjukdomen kan drabba hästar av alla raser och i alla åldrar.

Det råder inget tvivel om att IgE-antikroppar är inblandade vid insektshypersensitivitet hos häst. IgE-antikroppar mot Culicoides kan dock finnas hos alla hästar som varit utsatta för stick av svidknott. En studie har visat att specifika IgE-antikroppar mot Culicoides inte har kunnat påvisas hos hästar utanför säsongen när de kliniska symtomen var borta.

IgE mot Culicoides har heller inte kunnat påvisas hos hästar på Island där ju Culicoides inte finns (Wilson et al).

Kliniska symtom

Problemen startar som regel vid 2-4 års ålder (ofta under loppet av den tredje betessäsongen om de är födda på Island och under den fjärde om de är födda i Sverige).

I Skandinavien startar insektssäsongen på våren (april) och varar till hösten (oktober).

Vanligen ser man papler och mjällande eksem i man- och svansregionen och längs rygglinjen. Öronen, området mellan juverdelarna, bröstet och bukens mittlinje kan också angripas. Stark klåda gör att hästen kliar av sig tagel i man och svans och river sönder huden, som då kan bli sekundärt infekterad. Eosinofila granulom och urtikaria finns också beskrivet.

Symtomen förvärras för varje år, så mycket att en del hästar aldrig får tillbaka hår/tagel om vintern. Enstaka individer kan bli så påverkade (hudinfektioner, vikt förlust, beteendeförändringar) att de inte kan tränas under sommaren (upp till 50% reduktion av användbarhet förekommer).

Diagnos

Diagnosen ställs med hjälp av en noggrann anamnes, klinisk undersökning och respons på insektskontroll. Aktuella differentialdiagnoser (atopi, foderallergi, kontaktallergi, läkemedelsbiverkning, skabb, löss, springmask) måste uteslutas. Ett allergitest kan användas för att bekräfta den kliniska diagnosen och identifiera vilken insektsgrupp hästen är mest känslig för. Allergitestet kan också användas för att övertyga ägaren om hur viktigt det är med effektiv insektsbekämpning. Testresultatet kan även användas för att framställa en allergenspecifik immunterapi.

Vilket test och när?

Intradermaltest

Artuvelin® Skin Test

80% av hästar med klinisk insektsallergi visar multipla reaktioner, men standardiserade uppsättningar av extrakt finns inte tillgängliga.



dr baddaky
a nextmune company

In vitro-test

ALLERCEPT™ FcεR1α-mastcellsreceptor, insektspanel.

Artuvelin® Serum Test, allergipanel häst.

För båda dessa test gäller att proven kan tas 4-5 veckor efter att symtomen börjat. Utanför säsong kommer insekts-IgE att sjunka drastiskt och det är därför ingen idé att testa för detta på vintern. 70% av hästar med insekthypersensitivitet är positiva, men även 30% av kliniskt friska hästar testar positivt på IgE under insektssäsongen.

Behandling mot insekthypersensitivitet

Denna består av att undvika kontakt med insekterna, insektskontroll, klådstillande behandling och eventuellt allergenspecifik immunterapi.

Undvika kontakt med insekterna samt insektskontroll:

Identifiera insekterna hästen inte tål (kliniska symptom + allergitest) och se till att hästen inte blir biten av dessa.

Bromsar (Tabanus) och stickflugor (Stomoxys) är dagaktiva och hästen bör uppställas på dagtid. Knott (Simulium), mygg (Culex) och svidknott (Culicoides) är mest aktiva från sen eftermiddag till tidig morgon och uppställning bör således ske under dessa tider.

Hästen bör inte vistas i närheten av stillastående vatten. Flytta hästen till ett betesområde med mindre knott och mer vind (fjällbete eller sjöbete). Ordentliga insektstäckan kan hjälpa många patienter. Stallet måste göras "insekts-tätt" – myggnäten måste vara väldigt finmaskiga och näten samt övriga stallet bör sprayas regelbundet med insektsmedel. Starka fläktar hjälper till att hålla undan Culicoides. Apparater som kallas "Mosquito Magnet" drar till sig de blodsugande insekterna med hjälp av CO². Insektsrepellerande medel måste användas ofta. Citronella har ingen effekt.

Klådstillande behandling:

Lokalbehandling med produkter som innehåller substanser som har lätt klådstillande och kylande effekt (till exempel **Ermidrå Shampoo** och **Ermidrå Spray**). Vid sekundära hudinfektioner ökar klådan. Infektionen skall behandlas i första hand lokalt med schampo **Cloxyderm Shampoo** (klorhexidin) eller **DermAcetic Shampoo** (ättiksyra).

Antihistaminer fungerar bäst som förebyggande behandling. Pröva hydroxyzin (Atarax®) 1-2 mg/kg 2-3 gånger dagligen. Biverkningar som trötthet och förändrat beteende kan ses. OBS: teratogent! Antihistaminer kan ge bättre effekt tillsammans med fettsyror och kan också kombineras med prednisolon. Cetirizin fungerar inte vid insekthypersensitivitet (Olsén et al.).

Prednisolon har en mycket god klådstillande effekt och kan vara nödvändig i kortare perioder. Försök med en startdos på 0,8-2 mg/kg på morgonen tills klådan är under kontroll, därefter reduktion till 0,25-1 mg/kg på morgonen. Sedan ytterligare reduktion till lägsta möjliga dos varannan dag. Ju bättre insektskontroll man har, desto lägre dos prednisolon behövs. Var uppmärksam på risken att utveckla fång vid användning av kortison, speciellt hos ponnyhästar. Man kan försöka att kombinera kortison med pentoxifyllin (licenspreparat) (Trental®) 10 mg/kg två ggr/dag.

Omega-3 fettsyror (Dr. Baddaky Omega-3) har synergistisk effekt med antihistaminer/steroider i den klådstillande processen. Studier gjorda på människa och hund visar god effekt. Det saknas dock bra studier på häst. Man kan ge 5-10 ml fiskolja per 100 kg kroppsvikt till häst dagligen.

Allergenspecifik immunterapi med insektsextrakt finns tillgängligt och kan fungera på yngre hästar. Det är viktigt att starta en sådan immunterapi inom ett till två år efter att symtomen visat sig. God uppföljning och samtidig insektskontroll kan ge bättre effekt. Det finns några publicerade studier som avhandlar effekten av immunterapi hos häst med insekthypersensitivitet. I en studie visade det ingen effekt (Barbet et al), i en annan studie blev 9 av 10 hästar mycket bättre (Anderson et al).

Nyare forskning visar att ponnyer med insekthypersensitivitet har en starkare Th2-respons med tillhörande cytokinproduktion och att extrakt av rekombinant *Culicoides obsoletus* kan stimulera Th1-respons och IL10-producerande regulatoriska T-celler (vilket minskar den allergiska reaktionen) (Meulenbroeks et al).

Ett försök med vaccin mot IL-5 (en Th2-cytokin som rekryterar eosinofila celler till vävnaden) gav signifikant reduktion av eosinofila celler och kliniska lesioner hos 17 av 19 hästar. (Fettelschoss-Gabriel et al)

Uppdaterat Juni 2018

Några utvalda referenser:

Andersen, G.S. Belton, P. et al. Immunotherapy trial for horses in British Columbia with *Culicoides* (Diptera: Ceratopogonidae) hypersensitivity. J Med Entomog. 1996 May;33(3):458-66.

Barbet, J.L., Bevier D., Greiner, E.C. Specific immunotherapy in the treatment of *Culicoides* hypersensitivity in horses: a double-blind study. Equine Vet J. 1990 Jul;22(4):232-5.

Fettelschoss-Gabriel et al. : Treating insect-bite hypersensitivity in horses with active vaccination against IL-5, Journal of Allergy and Clinical Immunology, 04 April 2018 <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2018.01.041>

Ginel, P.J., Hernandez, E. Lucena, R., Blanco, B, Novales M, Mozos, E. Allergen-specific immunotherapy in horses with insect bite hypersensitivity : a double-blind, randomized, placebo-controlled study. Veterinary Dermatology 2014, 25:29-34.

Langner, K.F.A., Jarvis, D.L., et al. Identification, expression and characterization of a major salivary allergen (Cul s1) of the biting midge *Culicoides sonorensis* relevant for summer eczema in horses. Int J Parasitol. 2009 January;39(2): 243-250.

Meulenbroeks, C., van der Meide, N.M.A., Willemse, T., Rutten, V.P.M.G, Tijhaart E. Recombinant *Culicoides obsoletus* complex allergens stimulate antigen-specific T cells of insect bite hypersensitive Shetland ponies in vitro, Veterinary Dermatology 2015; 26: 467–e109

Meulenbroeks, C., van der Lugt, J.J., van der Meide, N.M.A., Willemse, T., Rutten, V.P.M.G. & Zaiss, D.M.W. 2015. Allergen-specific cytokine polarization protects Shetland ponies against *Culicoides obsoletus*-induced insect bite hypersensitivity. PLoS One. 2015 Apr 22;10(4):e0122090. doi: 10.1371/journal.pone.0122090.

Meulenbroeks, C., van der Meide, N.M.A., Zaiss, D.M.W., van Oldruitenborgh-Oosterbaan, M.M., van der Lugt, J.J., Smak, J., Rutten, V.P.M.G. & Willemse, T. 2013, Seasonal differences in cytokine expression in the skin of Shetland ponies suffering from insect bite hypersensitivity. *Veterinary Immunology and Immunopathol* 2013, vol. 151, s. 147–156.

Olsén L, Bondesson U, Broström H, Olsson U, Mazogi B, Sundqvist M, Tjälve H, Ingvast-Larsson C. Pharmacokinetics and effects of cetirizine in horses with insect bite hypersensitivity. *Vet J.* 2010 Jan 22.

Wilson, A.D., Harwood, L.J. et al. Detection of IgG and IgE serum antibodies to *Culicoides* salivary gland antigens in horses with insect dermal hypersensitivity (sweet itch). *Equine Vet J.* 2001 Nov;33(7):707-13.