

Sommarexsem hos hästar

Anna Berglund

Examensarbete för agrolog (YH)-examen

Utbildningsprogrammet för lantbruksnäringarna

Raseborg 2011



EXAMENSARBETE

Författare: Anna Berglund

Utbildningsprogram och ort: Lantbruksnäringarna, Raseborg

Handledare: Dina Johansson

Titel: Sommareksem hos hästar

Datum 28.4.2011

Sidantal 25

Bilagor 0

Sammanfattning

I detta examensarbete behandlas hudsjukdomen sommareksem som framförallt drabbar islandshästar och andra kallblodiga raser. Sjukdomen kan förekomma i alla raser och det är ingen skillnad på kön, färg eller ålder på hästen. Sjukdomen förorsakas framför allt av svidknottet som är en liten bitande insekt. Svidknottets saliv skapar en allergisk reaktion som ger klåda. Klådan gör att hästen kliar sig och får sår. Dessa kan leda till sekundära infektioner om de inte sköts i tid. Arbetet är gjort som en litteraturstudie.

Syftet med examensarbetet är att få veta hur sjukdomen påverkar hästens immunförsvar, vilka behandlingsmetoder som är effektivast vid behandling av sommareksem och om sjukdomen blivit vanligare bland finnhästar. Jag hoppas att mitt examensarbete kan fungera som en handbok för ägare till hästar med sommareksem.

Det är svårt att säga om sjukdomen har ökat bland finnhästar eller inte, men om så är fallet kan orsakerna vara att inavelsgraden stiger och att klimatet blir varmare och förlänger den varma tiden av året. Sjukdomen beror på att immunförsvaret överreagerar mot det protein som finns i saliven hos svidknott.

Ett eksemtäcke är den effektivaste behandlingen för de flesta hästar som lider av sommareksem. Det behövs dock mera forskning om sjukdomen och speciellt om miljöfaktorernas betydelse för hur sjukdomen utvecklas.

Språk: Svenska Nyckelord: hästar, sommareksem, hudsjukdom

OPINNÄYTETYÖ

Tekijä: Anna Berglund

Koulutusohjelma ja paikkakunta: Lantbruksnärningarna, Raasepori

Ohjaaja: Dina Johansson

Nimike: Hevosten kesäihottuma/ Sommareksem hos hästar

Päivämäärä 28.4.2011 Sivumäärä 25 Liitteet 0

Tiivistelmä

Opinnäytetyö käsittelee kesäihottumaa, joka on pääasiassa islanninhevosten ja muiden kylmäveristen rotujen ihosairaus. Tautia voi esiintyä kaikilla roduilla hevosen sukupuolesta, ihonväristä tai iästä riippumatta. Taudin aiheuttaa pääasiassa polttiainen, joka on pieni pureva hyönteinen. Polttiaisen sylki aiheuttaa allergisen reaktion, joka aiheuttaa kutinaa. Kutinan seurauksena hevonen hankaa itseään ja saa haavoja. Nämä voivat johtaa toissijaisiin tulehduksiin, jos niistä ei huolehdi ajoissa.

Työ on kirjallisuuskatsaus. Sen tarkoituksena on oppia, miten tauti vaikuttaa hevosen immuunijärjestelmään, mitkä hoidot ovat tehokkaimmat hoidettaessa kesäihottumaa ja onko tauti on yleistynyt suomenhevosilla. Toivon, että opinnäytetyöni toimii oppaana hevostenomistajille.

Ensimmäisessä osassa työtä käsitellään, miten immuunijärjestelmä reagoi polttiaisen syljen ja ihon normaaliin rakenteeseen. Se kuvaa myös yleisimmät hoitokäytännöt. Lopussa on haastateltu hevosenomistajaa, jonka hevonen kärsii kesäihottumasta.

On vaikea sanoa, onko tauti lisääntynyt suomenhevosilla, mutta jos näin on, syynä voi olla sisäsiitoksen lisääntyminen ja ilmaston lämpeneminen, joka pidentää vuoden lämmintä jaksoa. Sairaus johtuu immuunijärjestelmän ylireagoinnista proteiiniin, jota on polttiaisen syljessä. Ihottumaloimi on tehokkain hoito useimmille kesäihottumasta kärsiville hevosille. Tarvitsemme lisää tutkimusta taudista ja erityisesti sen ympäristöön liittyvistä tekijöistä sekä siitä, miten tauti kehittyy.

Kieli: Ruotsi Avainsanat: hevonen, kesäihottuma, ihosairaus

BACHELOR'S THESIS

Author: Anna Berglund

Degree Programme: Agricultural and Rural Industries, Raseborg

Supervisor: Dina Johansson

Title: Summer eczema in horses/Sommareksem hos hästar

Date 28 April 2011 Number of pages 25 Appendices 0

Summary

This thesis is a study of summer eczema which is a skin disease in horses. It is mainly affecting the Icelandic horses and other cold-blooded breeds. The disease can occur in all breeds and there is no differences in gender, color or age of the horse. The disease is caused primarily by a midge which is a small biting insect. The saliva of the midge creates an allergic reaction that produces itching. The itching causes scratches and sores. These can lead to secondary infections if they are not operated on in time.

The work is done as a literature review. The purpose of this study is to learn how the disease affects the horse's immune system, which treatments are most effective against summer dermatitis and whether the disease has increased among Finnish horses. I hope my thesis can be a guide for owners of horses with summer eczema.

It is difficult to say whether the disease has increased among Finnish horses, but if so, the reasons would be that the level of inbreeding is rising and the climate change extends the warm time of year. The disease is caused by an overreaction in the immune system to proteins found in the saliva of midges.

An eczema rug is the most effective treatment for most horses that suffer from summer eczema. However, we need more research on the disease and especially on the environmental factors relevant to how the disease develops.

Language: Swedish Key words: horse, summer eczema, skin disease

Innehållsförteckning

1	Inledning	1
1.1	Syfte & begränsningar	2
2	Huden	2
2.1	Hudens uppbyggnad	3
2.2	Inflammation	3
3	Orsak till sommareksem	4
3.1	Svidknottet, Culicoides spp.	5
3.2	Knott, Simuliidae	6
3.3	Immunförsvarets reaktion på knottens saliv	6
3.4	Vad är allergi?	7
3.5	Miljöfaktorerna betydelse	8
4	Symtom och diagnostisering	9
5	Behandling av sommareksem	11
5.1	Förebyggande behandling	13
5.2	Förväxlingsjukdomar	14
5.2.1	Löss	14
5.2.2	Soleksem	15
5.2.3	Ringorm	15
5.2.4	Foderallergi	15
6	Medicinering	16
6.1	Antihistamin	16
7	Ärftlighet och genetik	17
7.1	Finnhästen	18
7.1.1	Kain Aapeli	20
8	Sammanfattning	21
9	Diskussion	23

1 Inledning

I Finland finns det idag ungefär 73 000 hästar. Av dessa är ca 20 000 finnhästar och 10 000 ponnyn, av ponnyna är ungefär 3 000 islandshästar. Varmblodiga travhästar finns det ca 26 000 och halvblodiga ridhästar ca 18 000. Det föds årligen ca 4 000 föl, av dessa är ungefär 2 000 föl varmblodiga travhästar, 1 400 finnhästföl och resten ponnyn och ridhästar. Det importeras till Finland ca 1 500 hästar/år, av dessa är 70% travhästar och 30% ridhästar och ponnyn. Hästarnas antal ökar med ungefär 2 000 hästar/år. (Suomen Hippos, 2009; Viitanen, 2009).

Sommareksem hos hästarna blir samtidigt allt vanligare i Finland i takt med att islandshästarna blir populärare. Importen av islandshästar från Island ökar och därmed även risken för att den nyimporterade hästen insjuknar i sommareksem. I synnerhet islandshästen drabbas av sommareksem, men också finnhästen drabbas.

Sommareksem är en överkänslighetsreaktion mot saliven från bitande insekter, framförallt svidknott, "Culicoides spp", men det förekommer även överkänslighet mot andra insekter t.ex. husflugan, knott och mygga. Sjukdomen kan drabba alla hästar och förekommer i alla länder, bortsett Island där det inte finns knott. Sjukdomen förorsakar kraftig klåda, speciellt i manen och svansen men kan också förekomma på huvudet, öronen och bälgen. Hästen kliar sig då mot allt i sin närhet. Då den kliar sig går huden sönder och det kan uppstå sekundära infektioner om såren inte sköts om i tid. Hästar med kraftiga symtom saknar nästan helt och hållet tagel i manen och svansen och har hudförtjockningar på de ställen där klådan är som värst. Sjukdomen kräver mycket tid och skötsel av en engagerad ägare eller skötare.

Som förebyggande åtgärder ska man skydda den nyimporterade islandshästen från bitande insekter genom installning då insekterna svärmar, alltså i skymning och gryning. Det finns även speciella eksemtäcken som förhindrar insekterna från att bita hästen. Användning av eksemtäcke, installning i skymning och gryning samt att beteshagen är belägen på ett blåsigt ställe är åtgärder som minskar risken för att den nyimporterade islandshästen skall utveckla sommareksem.

1.1 Syfte & begränsningar

Jag vill utreda hur sommareksem påverkar hästen immunförsvar och om dess förekomst har ökat bland finnhästar under de senaste åren. I arbetet behandlas främst finnhästen och islandshästen, eftersom sommareksem främst förekommer hos dessa två raser i Finland. Hur sommareksem påverkar hästar i andra länder än i Norden beskrivs inte, eftersom jag anser att det inte hjälper vid behandling av sommareksem här i Finland. Jag kommer också att utreda vilka behandlingsmetoder som är effektivast vid behandling av sommareksem.

Meningen är att hästägare och andra intresserade skall kunna använda det här examensarbetet som en kort och lättläst handbok vid behandling av en häst med sommareksem. Det finns många vetenskapliga artiklar kring sjukdomen, men inte lika många lättlästa handböcker som är riktade till hästägare.

2 Huden

Huden är kroppens största organ som fungerar som ett skal mot yttre faktorer. Huden reglerar kroppstemperaturen och producerar svett, det är även ett stort känselorgan som känner av omgivningens temperatur, tryck och smärta. Den skyddar även mot levande organismer som t.ex. bakterier, samt mot hetta och strålning. Körtlar i skinnet tillverkar olika ämnen som t.ex. talg och underhudsfett som har skyddande egenskaper. Underhudsfettet formar kroppen och fungerar som stötdämpare och energireserv. Huden spelar en viktig roll för hästens metabolism och speglar hur djuret mår. Vi har en tendens att endast tänka på huden som en enda stor säck, som omsluter alla viktiga organ. Men huden är mycket mer än bara ett skal. Det är kroppens enda organ som vi kan se med blotta ögat och är därmed enklast att granska och bedöma (Pooley, s: 24, 2005; Rusbüldt, s: 10 - 11, 2010).

Huden skyddar kroppen från solens farliga strålning. Ett flertal nerver reagerar på temperaturväxlingar och på tryck från omgivningen. Dessa nerver skickar en impuls till hjärnan med informationen om förändringen. Huden ser även till att kroppen inte blir uttorkad genom att svettas när kroppen behöver kylas ner och genom skälvningar när kroppen behöver värmas. Huden syntetiserar vitamin D, som är viktigt för att kalciumupptagningen, och gör av med kroppens restprodukter. Huden klarar av att vid behov reparera sig själv vilket är en viktig egenskap (Pooley, s:25, 2005).

Huden är gjord av epitelvävnad och är en del av kroppens immunsystem. Alla ytor som är i kontakt med luften och som inte är skyddade inne i kroppen är täckta med epitelvävnad på ett eller annat sätt. Huden utsätts dagligen för många olika påfrestningar. Vi sätter på täcken som inte alla gånger passar perfekt och låter hästen stå i leriga hagar så att den riskerar att utveckla mugg. Fast huden utsätts för allt detta klarar den ändå av att reparera sig själv och utföra alla andra viktiga funktioner som den har (Pooley, s: 24 – 25, 2005).

2.1 Hudens uppbyggnad

Huden består av epidermis (överhud) och dermis (läderhud) och under det finns subcutis (underhud). Epidermis består i huvudsak av överhudsceller, men även av leukocyter, känsloceller och melanocyter som skyddar mot ljus och ger skinnet dess färg. Epidermis kan delas in i fyra skikt: 1. Hornskiktet (Stratum corneum), 2. Kornskiktet (stratum granulosum), 3. Taggcellsskiktet (stratum spinosum), 4. Tillväxtlagret (stratum basale) (Rüsbüldt, s: 11 - 12, 2010).

Dermis formas till största delen av bindvävnad, men även av underhudsfett och små muskler. I underhuden finns många blodkärl vilket gör att blodflödet ökar vid en skada eller infektion. Den består även av många känslonerver som t.ex. känner av en fluga som landar på ryggen och en mycket snabb nervimpuls reagerar med en muskelryckning som får flugan att flyga iväg (Rüsbüldt, s: 12 - 13, 2010).

2.2 Inflammation

Inflammation är en del av hudens läkningsprocess och är hudens respons på en infektion. Det är även en väsentlig skyddsmekanism mot t.ex. patogener. Om skyddsmekanismen inte fungerar tillräckligt bra vid ett intrång kan resultatet vara en infektion och progressiv vävnadsskada. Inflammationens viktigaste uppgift är att reparera skadad vävnad efter att främmande material och infektioner är avlägsnade. Läkningsprocessen börjar med att

avlägsna död vävnad, sedan avlägsnas främmande föremål och infekterande organismer. Efter det börjar den egentliga sårläkningsprocessen (Knottenbelt; Pascoe, s: 4, 1999).

Då en häst är överkänslig mot t.ex. insektbett reagerar huden med omedelbar inflammationsreaktion. Reaktionen intensitet och varaktighet beror på skadans allvarlighetsgrad och uppkomsten av eventuella komplikationer. Det finns två olika varianter av inflammation; akut och kronisk. Båda två uppkommer under en läkningsprocess. En akut inflammation blir oftast till en kronisk inflammation, men kan även genast övergå till det kroniska stadiet utan att vara akut (Knottenbelt; Pascoe, s: 4, 1999).

3 Orsak till sommareksem

Sommareksem är en överkänslighetsreaktion mot saliven från bitande insekter. Framförallt mot svidknott, men det förekommer även överkänslighet mot andra insekter t.ex. husflugan, knott och mygga. Sjukdomen kan drabba alla hästar och förekommer i alla länder, fransett på Island, där det inte finns knott. Främst vuxna individer drabbas och det är en säsongsbunden sjukdom. Svidknotten är mest aktiv från början av april till början av november. Vissa hästar kan också utveckla allergi mot andra ämnen i sin omgivning. (Ericson, Frey, Lennartsson, s: 82, 2004; Ingvast - Larsson, 2006; Lindgren, 2010; The British Horse Society Welfare Department (B.H.S. Welfare Department), 2005; Wilson, 2010).

Orsaken till sommareksem är en störning i hästens immunförsvar som leder till hypersensibilitet mot insektbett. Hästen kommer i kontakt med komponenter, antigener, i knottens saliv och en del hästar utvecklar IgE – antikroppar. Dessa fäster sig på mastceller. Från de här cellerna kommer det att frigöras inflammatoriska substanser, bla histamin, som kan ge svullnad och klåda. På det här sättet utvecklas sjukdomen. (B.H.S. Welfare Department, 2005; Ingvast – Larsson 2006).

Sjukdomen har varit känd i flere decennier. Det var i Australien på 1950- talet som veterinär Riek kom med den första vetenskapliga beskrivningen på sjukdomen. Riek märkte först att sjukdomen endast fanns på ställen där det fanns svidknott. Han gjorde ett test genom att injicera ett extrakt med knottsalliv åt en häst med eksem. Området svällde upp inom några minuter efter injiceringen. Den här typen av akutreaktion är typisk vid

vissa typer av överkänsligt immunförsvar eller allergi. Därför drog Riek slutsatsen att eksemen orsakades av allergi mot knottbett (Wilson, 2010).

Enligt Dr Manfred Karl Busch beror sommareksem endera på ämnesomsättningsstörning eller stress. Ämnesomsättningsstörningen medför att matsmältningen försämras vilket i sin tur orsakar att slaggämnena i kroppen ökar och det bildas ett slags förgiftningstillstånd. Huden är det största enskilda organet som för bort slaggämnen ur kroppen. Detta yttrar sig sedan som sommareksem. Stress kan vara orsaken till ämnesomsättningsstörningen, i och med att stress försämrar matsmältningen och det i sin tur leder till att hästens serotonnivå sjunker och hästen blir apatisk. Om immunförsvaret kollapsar och inte klarar av att stå emot infektioner, kan följden vara sommareksem. Dessa är de vanligaste orsakerna till sommareksem (Mustonen J, 2010).

3.1 Svidknottet, *Culicoides* spp.

Svidknotten är små, endast 2 – 3 mm långa. Det är endast honorna som suger blod då de behöver en måltid med högt proteininnehåll för att kunna lägga ägg. Svidknottet behöver stillastående vatten för att kläckas. Larverna överlever frost, men inte torra i långa perioder. De är speciellt aktiva under lugna och fuktiga dagar samt i gryning och skymning. Aktiviteten avtar avsevärt vid temperatur under + 10°C. (B.H.S. Welfare Department, 2005; Ericson m.fl, s: 82, 2004; Wilson, 2010).

Då ett svidknott landar på hästen, krälar den ner till huden längs ett hårstrå i hästens päls, man, pannlugg eller svans. Svidknottets mun är för kort för att kunna suga blod på samma sätt som dess släkting myggan. Svidknottet måste istället tugga sönder det yttersta, sega, hudlagret. Till sin hjälp utsöndrar svidknottet saliv som innehåller en blandning av enzymer, som bryter ner och mjukar upp skinnvävnaden. Ämnet gör att de yttre blodkärlen fylls med blod precis där som bittet är, och hindrar blodet från att koagulera. En liten ansamling av blod formas just under huden och suges sedan upp av svidknottet. När den är mätt, krälar det upp tillbaka längs hårstrået och kastar sig sedan ut i luften, dubbelt tyngre än när det kom. Hela processen tar 15 – 20 minuter, och under en kväll kan hästen bli biten 100- tals och t.o.m. 1000-tals gånger av svidknott. Varje knott injicerar en liten mängd saliv som innehåller för hästen ett främmande protein (Wilson, 2010).

3.2 Knott, Simuliidae

Förutom överkänslighetsreaktion mot svidknott kan även hästar vara överkänsliga mot knott. De är större än svidknotten och har likadan kroppsbyggnad som flugan. Knotten kan flyga flera kilometer från sin födelseplats och de är i rörelse under hela dygnet. De förekommer från april till oktober, oftast i stora svärmar. Honorna lägger sina ägg i strömmande och surt vatten (Hemmann & Turtiainen, 2010).

3.3 Immunförsvarets reaktion på knottens saliv

När en häst blir injicerad med någonting främmande, t.ex. knottsalliv, reagerar immunförsvaret med att göra antikroppar mot det främmande ämnet. Antikropparna är gjorda av specialiserade celler s.k. B-celler. Varje enskild B-cell är programmerad att göra unika antikroppar. Hästar (och människor) har miljontals B-celler som kan göra miljontals olika antikroppar. Men en ensam B-cell kan inte tillverka många antikroppar. När en B-cell upptäcker ett främmande ämne delar sig cellen så att det inom några dagar finns 1000-tals celler som kan tillverka mera antikroppar. På samma sätt fungerar influensavaccinet; hästen injiceras med en liten mängd influensavirus och de B-celler som tillverkar antikroppar mot det specifika viruset ökar i antal. Om ett riktigt influensavirus angriper hästen finns det färdigt många B-celler som genast kan börja tillverka antikroppar mot viruset och på så sätt förhindra att det sprider sig. Detta sker utan att hästen först måste bli sjuk och vänta flera dagar innan immunförsvaret hänger med igen. På samma sätt borde immunförsvaret reagera på knottsalliv hos en häst med sommareksem. Hästen borde ha antikroppar mot knottsalliv (Wilson 2010).

Man kan beskriva antikroppar som nycklar. Ena ändan är speciellt byggd för att passa ett visst främmande ämne och andra ändan som ett handtag. B-cellerna kan sätta olika handtag på sina antikroppar, för olika ändamål. T.ex. en typ av handtag för antikroppar är bäst för influensavirus och förhindrar att viruset infekterar dess värd. En annan typ av handtag för antikroppar behövs för t.ex. bakterier, som håller fast bakterien tills vita blodkroppar fångar bakterien och förstör den (Wilson, 2010).

Den sort av antikroppar som är viktig vid sommareksem kallas för immunoglobulin, IgE. Dess uppgift är att angripa parasiter som t.ex. inälvsparasiter. Vuxna parasiter är vanliga i

hästens matsmältningskanal, men många av larvernas utvecklingsstadier innebär att de är i hästens vävnad och en del larver lever precis under huden på hästen. För att skydda sig mot inälvsmaskar använder immunförsvaret en av de mest kraftfulla vapen, mastceller. Mastcellerna klär sig i ett lager av IgE-antikroppar och ligger och väntar just under huden på hästen. När IgE tar fast sitt byte frigör mastcellen en blandning av kemikalier som förorsakar en allvarlig inflammatorisk reaktion och drar till sig andra antikroppar som kan skada eller döda parasiten. Tyvärr kan mastcellerna också döda helt ofarliga ämnen. Allergier uppstår genom att immunförsvaret gör ett misstag och ger ut ett falskt parasitalarm, hos människor vid t.ex. pollenallergi (Wilson, 2010).

B-cellerna får order från T-cellerna och de får i sin tur order från dendritcellerna. Dendritcellerna undersöker främmande ämnen och kan säga om det är frågan om en bakterie, ett virus eller ett parasitangrepp. Detta verkar vara roten till problemet. Dendritcellerna tror att ett knottbett är en parasit som försöker tränga genom huden, eftersom båda två använder sig av saliv som innehåller enzymer, som hjälper till att bryta ner vävnad, och samma ämne som förhindrar blodet från att koagulera. På detta sätt blir det från början falskt alarm, B-cellerna tillverkar IgE-antikroppar som i sin tur orsakar den allergiska reaktionen (Wilson, 2010).

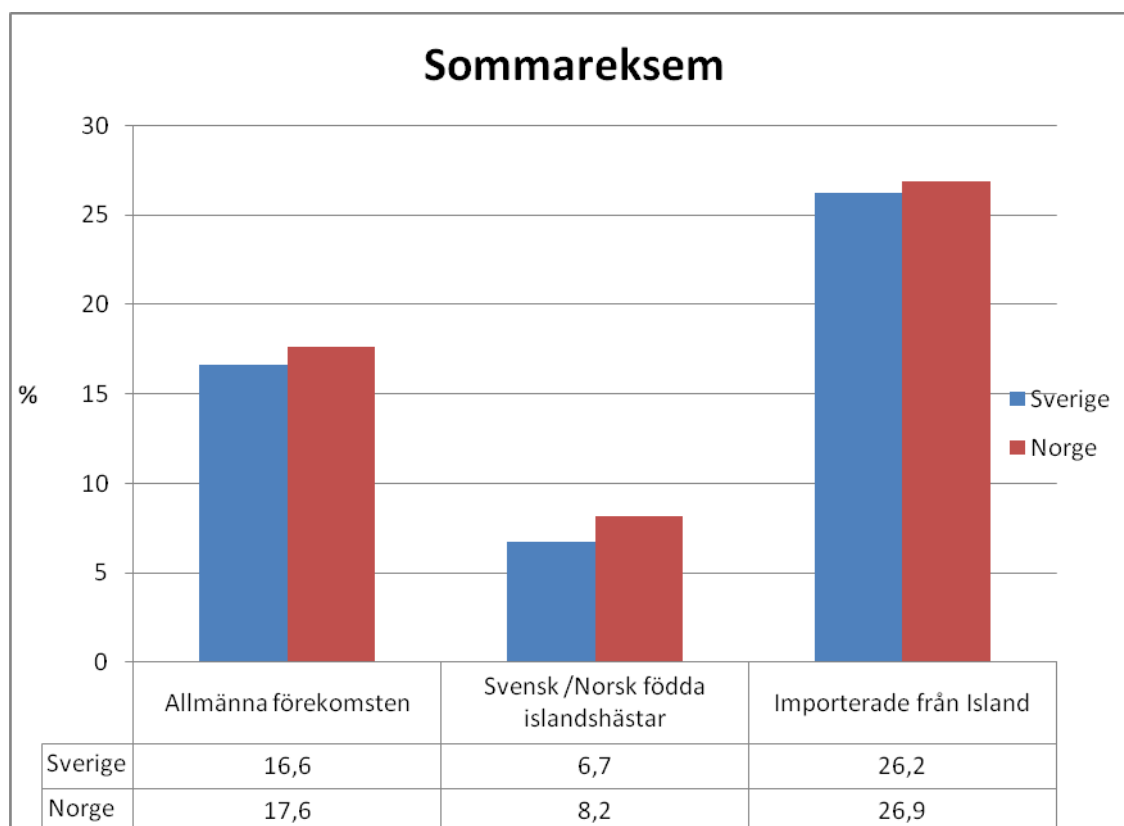
3.4 Vad är allergi?

Allergi är en ärftlig benägenhet att utveckla allergiantikroppar mot främmande ämnen sk allergener. Det uppkommer oftare i vissa familjer men kräver ogynnsamma miljöförhållanden för att utvecklas. Det behövs ytterligare forskning om varför islandshästen är så utsatt för sommareksem. Den sannolika orsaken till att just den rasen drabbas hårdare än andra är att svidknotten inte förekommer på Island. Då kan hästarnas immunförsvaret inte bygga upp en naturlig immunitet mot svidknottet och då drabbas de av allergi. Hästar visar allergi antingen genom klåda eller genom att utveckla astma. Det betyder att vissa individer kan ha symtom både från luftvägarna och på huden (Ericson m.fl, s: 82, 2004).

3.5 Miljöfaktorerna betydelse

Av 330 islandshästar som blivit exporterade till Tyskland, Danmark och Sverige utvecklade 114 st, 34,5 %, av islandshästarna sommareksem senast efter två år i det nya landet. Svidknottet var huvudorsaken till utbrottet av sommareksem i alla fallen. De genetiska faktorerna hade inte någon betydelse för utvecklandet av sommareksem. Eftersom islandshästar födda på Island inte utvecklar antigener mot knottbett under sin uppväxt förklarar det den höga andelen insjuknade islandshästar efter export (Björnsdóttir, Broström, Langvad, Sigurðsson, Sigvaldadóttir, 2006).

Den allmänna förekomsten av sommareksem i Sverige bland islandshästar är 16,6 %. Av de importerade islandshästarna har 26,2 % insjuknat medan 6,7 % av de islandshästar som är födda i Sverige insjuknar. Liknande resultat har man fått i Norge, den allmänna förekomsten bland islandshästar var 17,6 %, de importerade islandshästarnas insjukningsprocent var 26,9. 8,2 % av de islandshästar som är födda i Norge insjuknar i sommareksem (Björnsdóttir m.fl, 2006).



Figur 1 Förekomsten av sommareksem bland islandshästar i Sverige och Norge.

Den här studien visar att islandshästar födda på Island som exporteras till Europa löper en allmänt större risk att utveckla sommareksem. Vid export utsätts hästen för ett stort miljöombyte så som annat väder och nya insekter. Detta tillsammans med stress, speciellt under transportereringen, påverkar hästens immunförsvar negativt. Studien visade också att hästens ålder vid export och dess nya hemland inte hade någon betydelse för om hästen utvecklade sommareksem eller inte. För att göra livet lättare för importerade islandshästar ska man försöka hålla hästen borta från bitande insekter, betet ska vara blåsigt och torrt. Installning då knotten är mest aktiva och användning av eksemtäcken underlätta situationen för hästen (Björnsdóttir m.fl, 2006).

4 Symtom och diagnostisering

Sommareksem är en hudsjukdom som uppkommer säsongsvist med början tidigt på våren och fortsätter långt in på hösten. Den orsakar kraftig klåda i man, svans, på huvudet, i öronen, buklinjen och flankvirvlarna. De allra värst drabbade hästarna kliar sig också upp mot korset och ned på benen, men det är ytterst sällsynt. Hästar som är drabbade kliar bort man och svans och det leder till att huden blir sårig, förtjockad och mjällig. Vätskande sår som inte sköts om i tid kan leda till sekundära infektioner. På huvudet ses bortkliad päls och öronen har såriga och pälslösa kanter. Hästar som lider av sommareksem viftar oavbrutet på svansen och rullar sig mycket och ofta. Dessutom kliar de sig på alla föremål som finns i deras omgivning och söker hela tiden en betes/hagkompis att klia sig med. I de allra allvarligaste fallen kan hästen även släpa sig själv längs marken för att klia buken och sidorna. Sjukdomen har väldigt klara och tydliga symtom vilket gör det lätt att ställa en diagnos (B.H.S. Welfare Department, 2005; Ericson m.fl, s: 81, 2004).



Figur 2 En häst med sommareksem och typiska symtom på huvudet, runt ögonen och på mulen. Hästen har en mjukgörande salva ovanför ena näsborren för att hålla huden elastisk och smidig. Den här hästen har även eksem på öronen och vid ridning skyddas öronen med en huva mot insekter.

Hästar som lider av sommareksem kan vara slöa, oroliga, skritta fram och tillbaka i hagen, otåliga och okoncentrerade vid ridning. Även upprepade huvudskakningar kan förekomma där det finns insekter. I allvarliga fall kan hästen ännu ha symtom under vintern och hinner då knappt läka innan våren kommer igen. Stress kan vara en utlysande faktor, t.ex. byte av stall, skada eller sjukdom. En del hästar har en ärftlig benägenhet att utveckla sommareksem. (B.H.S. Welfare Department, 2005).

5 Behandling av sommareksem

Som första hjälp vid sommareksem ska man se till att hästen inte utsätts för insekter och lindra de befintliga symtomen. Uppstallning i skymning och gryning kan hjälpa hästar som endast är allergiska mot svidknott, eftersom dessa inte svärmar inne i stallet. Men för hästar som har allergi mot flera insekter är installning inte lika effektivt, eftersom det inne i stallet finns t.ex. flugor och myggor. Insekttäcke är en effektiv behandlingsmetod. För att ha bästa effekt bör dessa täcken vara försedda med en maglapp och hästen bör ha en huva på sig för att skydda huvudet och öronen. Täcket kan sprayas med insektavvisande medel (Ericson m.fl, s:83, 2004).

De flesta hästar med sommareksem får mjällig, sårig och torr hud, vilket leder till hudinfektioner som i sin tur förorsakar klåda för hästen. I sådana fall kan det hjälpa att tvätta hästen med ett bakteriedödande schampo och efteråt använda en mjukgörande balsam, eftersom schampot torkar ut huden. Mjukgörande balsam kan användas dagligen för att hålla huden mjuk och smidig. Mot mjällig hud används mjällschampo och det finns även skilda schampon som är klådstillande och mjukgörande (Ericson m.fl, s:83, 2004).



Figur 3 Ett eksemtäcke rätt påsatt. Täcket är heltäckande då den har maglapp. Det lönar sig att hellre köpa ett lite för stort eksemtäcke än ett för litet som sedan skaver och trycker opassligt.

En torr hud spricker, vilket ökar klådan. Genom att dagligen smörja med mjukgörande krämer underlättar man för hästen. En oskadad hud har större motståndskraft mot eventuella hudinfektioner, som bara ytterligare förvärrar hästens tillstånd. Knotten tycker inte om fettig eller oljig hud så det kan hjälpa att smörja in mindre områden med en fet kräm eller olja. Hästarnas korta sommarpäls gör att ämnen inte hålls kvar längre tider på hästen, utan de kan t.ex. svettas bort eller sköljas bort av en regnskur. För optimal effekt ska ämnen sprayas eller strykas på två till tre gånger dagligen (B.H.S. Welfare Department, 2005; Ericson m.fl, s:84, 2004).



Figur 4 Huva till eksemtäcke. Huvan täcker öronen och stora delar av huvudet, Huvan är speciellt bra att använda då hästen kliar öronen eller huvudet.

Om inte de ovanstående behandlingarna hjälper, hästen har svåra eksem eller symtom året runt bör hästägaren kontakta en veterinär, gärna en som är specialiserad på hudsjukdomar. Då kan veterinären göra pricktest eller ta blodprov för att med hjälp av den kliniska symtombilden göra rätt diagnos. Om ingen behandling hjälper och hästens vardagliga liv är plågsamt pga klådan bör man allvarligt överväga eutanasi (Frey 2010; Turtiainen, 2010).

5.1 Förebyggande behandling

Målet med den förebyggande behandlingen är att hästen inte skall utveckla sommareksem. Det gäller att vara observant på de första tecknen för att kunna förhindra en vidare utveckling av sjukdomen. Daglig undersökning efter svullnader i t.ex. mankam bör göras och man ser efter om hästen börjat klia sig på något nytt ställe. Om hästen skyddas i ett tidigt skede mot insektangrepp kan utvecklingen till eksem stoppas. Sanka beten med stillastående vatten är utmärkta kläckningsplatser för svidknotten och bör i mån av möjlighet undvikas som betesmarker för hästar med sommareksem. Dessa hästar bör istället få beta på öppna och blåsiga platser. Hellre kalkrik än lerhaltig betesmark. Betet skall vara väldränerat och där ska inte finnas någon ruttnande vegetation så som rator, gammalt hö eller ruttnande löv. (B.H.S. Welfare Department, 2005; Ericson m.fl, s: 82 - 83, 2004; Ingvast – Larsson, 2006).

Utsätt inte den importerade islandshästen för stora mängder insektbett. Ha hästen inne i stallet den värsta tiden, vår – höst. Hästen kan gå ute dagtid, men bör vara inne i stallet i gryning och skymning då insekterna svärmar. Om det inte finns möjlighet att stalla in hästen bör hästen ha ett insekttäcke på sig. Insektrepellerande spray kan användas för att underlätta för hästen, men räcker sällan som enda åtgärd. Låt inte hästen beta på platser där det finns kläckningsplatser för knott. Se till att det finns ett vindskydd på betet för hästarna som skydd mot insekterna. Genom att gå tillväga på det här sättet med en importerad islandshäst från Island utsätts hästen successivt för insekter och har på så sätt möjlighet att bygga upp ett naturligt immunförsvar (Ericson m.fl, s: 83, 2004; Ingvast – Larsson, 2006).

Det finns både kort- och långtidsverkande insektrepellerande medel. Som långtidsverkande finns en spot on-lösning som sätts på hästen från nacken till svansroten, med undantag från sadelläget. För hästar i Finland finns ett godkänt preparat, det verksamma ämnet är permetrin. Preparatet är effektivt mot knott 4 – 8 veckor under normala förhållanden, men

hästar som lider av sommareksem kan behandlas varje vecka vid behov. Preparatet sprids i pläsen med hårfettet och därför bör inte hästen tvättas med fettlösande schampo under den tid som den behandlas med preparatet (Evira, 2009; Pharmamix, 2011).

5.2 Förväxlingssjukdomar

Många tror att sommareksem förorsakas av att hästen går på bete eller av fodrets proteinhalt, men det här har man kunnat påvisa säkert endast i några fåtal vetenskapliga artiklar och studier. Man ska inte heller blanda ihop soleksem med sommareksem. Soleksem uppstår när hästen bränner vit pigmenterad hud, t.ex. mulen, i solen, det kan lindras med krämer med solskyddsfaktor (Frey 2010).

5.2.1 Löss

I Finland finns det två olika löss; den pälsätande lusen, *Bovicola equi*, och den blodsugande, *Haematopinus asini*. Den pälsätande lusen är vanligare och angreppen ses vanligen på senvintern och våren. Det är främst hästar med mycket päls eller nedsatt allmäntillstånd som drabbas. Hästar som är drabbade av löss har pälslösa fläckar och ser malättna ut. De kan ha klåda och försöker då klia sig mot boxinredning och i hagen (Statens veterinärmedicinska anstalt 2011).

Den pälsätande lusen är rödbrun till färgen och ca 2 mm lång. Den blodsugande lusen är gulbrun och ca 3 mm lång. Lössens hela livscykel sker på hästen och äggen, gnetterna, kan lätt förväxlas med mjäll. Äggen läggs på hästens hårstrån och kläcks efter en till en och en halv vecka. Nyfverna utvecklas till fullvuxna löss på två till fyra veckor och deras livstid är ca två månader. Löss smittar framförallt vid direktkontakt eller via kontaminerad utrustning. Lössen förekommer på hela kroppen men främst på halsen och bogen. I mankammen kan förekomsten vara riklig. Alla hästar som går i samma hagen bör behandlas samtidigt och eftersom preparaten inte har någon effekt på äggen, bör behandlingen upprepas två gånger med tre veckors mellanrum. All utrustning som varit i kontakt med hästen skall behandlas med bekämpningsmedel mot löss (Statens veterinärmedicinska anstalt 2011).

5.2.2 Soleksem

Hästar som har vita pigment på mulen och benen kan bränna de områdena i stark sol. Behandling är endera att smörja områdena med en salva med hög skolskyddsfaktor eller att ställa in hästen under den soliga delen av dygnet (Pooley, s: 163 – 164, 2005).

5.2.3 Ringorm

Ringorm förekommer under alla årstider, men mest på hösten och vintern pga det fuktiga vädret. Det orsakas av en svamp som lever på hudens hornlager. Svampen avsondrar ämnen som luckrar upp det översta hudlagret och till följd av det brister hårstrån och det uppstår runda hudlösa fläckar på hästen. Det förekommer sällan någon klåda. Ringorm påträffas oftast på huvudet, halsen och bålen, dessa platser är utmärkta vid smitta via direktkontakt och via lånad utrustning eller stallinredning. Smittar mellan hästar, utrustning och människor. Svampen kan överleva i miljön under en lång tid tills en passande individ får smittan och sjukdomen bryter ut. Då det kommer nya hästar till stallet bör de sättas i karantän i tre veckor för eventuella sjukdomsutbrott. Man bör komma ihåg att ifall en ny häst smittas av ringorm kan den ha fått smittan från miljön och behöver inte ha tagit smittan med sig från det förra stallet. Sjukdomen spontanläker utan behandling inom åtta till tolv veckor, men eftersom den är mycket smittsam för både djur och människor bör alla smittade djur behandlas. Behandlingen är tvätt med lämpligt preparat fyra gånger med tre till fyra dagars mellanrum. För att få maximal effekt av behandlingen bör även stallet och hagarna saneras (Statens veterinärmedicinska anstalt, 2007).

5.2.4 Foderallergi

Då en häst lider av foderallergi har den symtom året runt, oberoende av årstid. Symtom är allmän klåda, speciellt vid svansroten och urticaria, nässelfeber. Vid medicinering med kortison märks endast en lite förbättring om någon alls. Diagnos ställs genom att hästen utfodras endast med hö av god kvalité under minst tre veckors tid. Om symtomen försvinner under tiden kan man med säkerhet ställa diagnosen foderallergi. För att få reda

på vilket foderämne hästen är allergisk mot tillsätts i dieten ett foderämne åt gången. Ett foderämne bör prövas under sex veckor för att man skall kunna märka eventuella allergiska reaktioner. Då symtomen återkommer bör foderämnet som hästen reagerat på undvikas i dieten under resten av hästens liv (Pascoe & Knottenbelt, s: 161, 1999; Rusbüldt, s: 47 – 48, 2010).

6 Medicinering

Vi akut klåda och om sommareksem mitt i allt blossar upp, kan hästen behandlas med kortisonpreparat. Det dämpar inflammationen och klådan. För att undvika risken för biverkningar, bla fång, bör behandling med kortisonpreparat endast göras varannan dag. Kortison kan ges både invärtes och utvärtes. Vid medicinering med kortison krävs det med tiden högre doser och oftare, eftersom kroppen vänjer sig (B.H.S. Welfare Department, 2005; Ericson m.fl, s:84, 2004).

6.1 Antihistamin

Antihistamin är en grupp läkemedel som motverkar histaminens effekter. Den här gruppen av läkemedel används för människor mot bla pollenallergi för att hindra klåda. Det finns inga antihistaminer godkända för hästar, men de har använts försöksvis med varierande resultat. En studie med antihistaminet cetirizin visade att det är ett lämpligt antihistamin för hästar då det togs upp i mag- och tarmkanalen. Effekten varade i minst en timme och preparatet måste ges två gånger dagligen för bästa resultat. Och inga biverkningar noterades. Behandling med antihistaminer har använts mycket, men det finns studier som visar att antihistaminet clemastin knappt upptas alls i mag- och tarmkanalen och därmed har det ingen effekt (Ericson m.fl, s:84, 2004; Ingvast – Larsson 2006).

I den aktuella studien som Ingvast – Larsson (2006) utförde deltog 156 hästar från hela Sverige. De hästar som deltog i studien hade haft sommareksem de två senaste betessäsongerna. I studien fick alla hästraser ingå, men inga dräktiga djur. Studien visade att cetirizin inte hade någon effekt på sommareksem. En orsak till att cetirizin inte hade

någon effekt kan vara att andra inflammationsframkallande ämnen har större betydelse än histamin för att utveckla klåda. Klådan är det stora problemet, eftersom det intensiva kliandet leder till svåra skador.

Det visade sig att gården har stor betydelse för eksemets svårighetsgrad. Det beror dels på att knottens förekomst varierar, men även på att hästarna sköts olika på olika gårdar. Hästar som var installade på natten och hade insekttäcke på sig hade betydligt mindre besvär än hästar utan täcke. Antihistamin har troligen en mindre betydelse för att hindra symtomens utveckling och kan inte rekommenderas för behandling av sommareksem. (Ericson m.fl, s:84, 2004; Ingvast – Larsson, 2006).

7 Ärftlighet och genetik

Av de importerade islandshästarna från Island får ca 30 % sommareksem. Jämfört med de svenskfödda islandshästarna är procenten 8. Sommareksem är en sjukdom som utsätter djuret för stort lidande och är en ekonomisk förlust för ägaren. Utlösande faktorer för sjukdomen är ett samband mellan arv och miljö. Variationen i mottagligheten för sommareksem hos svenskfödda islandshästar beror till 30 % på genetiska faktorer (Lindgren, 2010).

En studie av Broström, Eriksson, Fikse, Frey, Grandinson, Lindberg, Lindgren, Mikko, Sundquist, (2008) visade att avkommor till ston med sommareksem löpte större risk att utveckla sommareksem än avkommor från friska ston. Det här visar att sjukdomen har en genetisk bakgrund, också med tanke på att ston och föl lever i samma miljö under de första månaderna. Det hade inte någon märkbar betydelse om stoet var fött på Island eller inte med tanke på avkommans risk att utveckla sommareksem. Av de 1 250 hästar som deltog i studien hade 8 % sommareksem av olika grad. Det här är liknande som många andra studier har visat. Broström m.fl (1987) kom fram till att 6,7 % av de svenskfödda islandshästarna utvecklade sommareksem. Motsvarande siffra för Norge var 8,2 % enligt Halldórsdóttir och Larsen (1991).

Enligt Sundquist (2001) finns det åtminstone tre olika genetiska faktorer som påverkar sommareksemets ärftlighet. För det första har hästar som lider av sommareksem en onormal reglering av IgE-produktionen som är inblandad i den allergiska reaktionen. Som andra faktorn kan eksemhästen ha en hämmad omsättning av livsnödvändiga fetter och då

speciellt för låga nivåer av linolen och linolsyra. Det kan i sin tur leda till att hästen bildar för mycket inflammationsstimulerande och för lite inflammationshämmande sk. prostaglandiner. Den tredje faktorn är en defekt i skinnets immunologiska försvar. På de Langerhanska cellerna finns det små mottagare för immunämnet IgE och vid den här defekten förstärks effekten av IgE upp till 1 000 gånger. Det är inte så lätt som att allergin skulle vara kopplad till endast en gen, utan det finns antagligen på flera kromosomer. Det gör det svårare att urskilja hästar med anlag för sommareksem med hjälp av biopsi och genetisk analys.

7.1 Finnhästen

Enligt Turtisinens (2010) undersökning fick hästarna sina första symtom mellan ett och fyra års ålder. Av de finnhästar som deltog i undersökningen, hade de flesta lindriga (94%) eller måttliga (75 %) symtom. Kraftiga symtom hade 26 % av dessa hästar. Till lindriga symtom räknades kliande som gjorde att talg i man och svans brister och att huden blir mjällig. Som måttliga symtom räknades blodig hud till följd av kraftig klåda. Som kraftiga symtom räknades självförvållade skador orsakade av kraftig, ihållande klåda och oroligt beteende. Om hästen inte kunde användas i den verksamhet den var menad till räknades symtomen som kraftiga. Som symtomfria hästar räknades 1,2 % (Turtisinen, 2010).

Olika salvor användes av 131 hästägare som skötselåtgärder. Eksemtäcke användes till 106 av hästarna. Andra skötselåtgärder som var populära var tvätt av hästen med olika schampon, insektspray, kortisonmedicinering och installning till natten. Beckolja- och matolja-blandning var en väldigt populär skötselprodukt (Turtisinen, 2010).

Av de hästar som deltog i Turtisinens (2010) studie hade 12,3 % insjuknat i sommareksem redan som ettåringar. Orsaken till att ettåringar föl insjuknar i sommareksem under deras andra betessäsong är oklart. Under sin första betessommar består fölets immunförsvar helt av de antikroppar som den fått av stoet. Fölet börjar först som nio månader gammalt producera egna antikroppar. Enligt Marti, Ehrensperger, Burger, Ousey, Day & Wilson (2009) undersökning borde inte de antikroppar som fölet fått från stoet ha någon betydelse för utbrottet av sommareksem.

År 2008 fanns det 19 750 st finnhästar i vårt land. Under 2000-talet har antalet hållits mellan 19 000 och 19 800 individer. Med tanke på detta har Turtisinen (2010) kommit

fram till att förekomsten av sommareksem bland finnhästar är minst 1,3 %. De flesta hästar som deltog i Turtisinens studie var födda på 2000- talet. Deras andel av hela deras åldergrupper varierade mellan 0,6 – 1,9 %. Det går inte utifrån de här siffrorna att dra slutsatsen att sommareksem skulle ha ökat bland finnhästarna. Om så är fallet kan det bero på den sakta ökande inavelsgraden bland finnhästar samt att klimatet blir varmare. Inavelsgraden har stigit från 2,5 % på 1980- talet till 3,5 – 4 % fram till år 2005. I samband med att inavelsgraden ökar, ökar även de recessiva genernas förekomst i hästarnas arvs massa. När klimatet blir varmare i Finland kommer vintrarna att bli varmare och förlänga den varma tiden av året då det förekommer insekter. Dessutom kan klimatuppvärmningen föra med sig nya insekter till Finland (Turtisinen, 2010).

Sommareksem är både en ekonomisk och med tanke på hästens välmående en betydande sjukdom. I jämförelse med en annan ursprungsras, islandshästen, är inte finnhästarnas sommareksemläge lika dåligt. Knottens förekomst kommer att öka i Finland bara om klimatet blir varmare. För att förebygga sjukdomen blir det allt viktigare med avelsurval samt åtgärder för att minska risken att hästen blir utsatt för knott som te.x. användning av täcke samt installning vid behov (Turtisinen, 2010).

Den typ av sommareksem som finnhästarna lider av är likadan som den som islandshästarna lider av. Det verkar inte ha någon betydelse vilket kön eller vilken färg den drabbade hästen har. Största delen av finnhästarna drabbas av sommareksem som unga, under 6-åringar, men så klart finns det alltid undantag. Då en äldre häst drabbas av sommareksem kan det bero på att symtom funnits där hela tiden, men bara varit lindriga och sedan med tiden utvecklas till måttliga eller kraftiga symtom. Symtomen är för de flesta hästar måttliga. I Turtisinens (2010) undersökning hade en tredjedel av hästarna i sin närsläkt individer som också led av sommareksem. Samma sak har märkts hos både australienska hästar och hos shirehästar. En förklaring till detta kan vara att dessa hästar har delat samma levnadsmiljö och därmed blir lika mycket utsatta för knott. Men å andra sidan behöver inte fadershingstarna bo på samma gård som stona och sina avkommor och på det viset delar de inte samma levnadsmiljö. Den genetiska delen av sjukdomen har varit svår att bevisa, eftersom levnadsmiljön har en så stor påverkan på när sjukdomen bryter ut (Turtisinen, 2010).

7.1.1 Kain Aapeli

Kain Aapeli eller Kaapeli som han kallas, är en nio-årig finnhästvalack som tävlar både i dressyr och hoppning. Hans mamma, Miina, hade inte sommareksem enligt uppfödaren. Pappan, Kelmi, hade inte själv sommareksem men många av hans avkommor har utvecklat sommareksem. Kaapeli har lidit av sommareksem, sedan han var två år gammal och hans eksem kan betraktas som måttliga enligt Turtisinens (2010) skala, alltså han kliar sig så att han får sår. Kaapeli har klåda i man och svans samt på huvudet och öronen. I samma stall fanns också en annan unghäst som hade utvecklat sommareksem. Det fanns en halvblodig ridhästvalack, Ville, i samma ålder i samma stall som Kaapeli när båda var unghästar. Varken hans mamma eller pappa lider av sommareksem. Villes sommareksem har delvis växt bort och han behöver endast använda eksemtäcke periodvis. Lasse är en femåring ridhäst som flyttade till samma stall hösten 2010. Han utvecklade sommareksem som tvååring. Lasses förra stall ligger beläget nära ett större vattendrag.

Den effektivaste förebyggande behandlingen för Kaapeli är eksemtäcke med huva. Täcket sätts på i april, senast då det är plusgrader ute också på natten, och får vara på ända tills insekterna försvinner på senhösten, och det var år 2010 i början av november. Annan skötsel som används är olika salvor som är klådstillande och som håller huden elastisk. För att underlätta skötseln av manbotten håller hans ägare, Johanna (5.3.2011), hans man kort. Han tvättas med jämna mellanrum med olika schampon beroende av hur hans hud ser ut den dagen, t.ex. mjäll-, bakteriedödande- eller klådstillande schampo. Efter ridning sköljs all svett bort ordentligt. Insektrepellerande sprayer används minst två gånger per dag, på morgonen innan han går ut, före ridning och på kvällen. Kaapeli går inte på bete eftersom han antagligen också är överkänslig mot färskt gräs i stora mängder och han då kliar sig mer än normalt. Han får istället beta gräs under kontrollerade former med jämna mellanrum. Johanna har försökt behandla Kaapelis sommareksem med homeopatiska medel, men de medlen hade inte någon effekt, hans eksem blev varken bättre eller sämre. För Kaapeli är den effektivaste skötseln att han har täcke på och det tvättas och lappas med jämna mellanrum samt man ser till att huden hålls elastisk och ren. Fast han lider av sommareksem kan han användas helt normalt i ridning och dessutom tävlar Johanna dressyr med honom och hennes dotter tävlar hoppning.

Som yngre kliade Kaapeli av sig hela manen och svansen varje sommar. Detta har lett till att hans man och svans har många olika färgnyanser. Detta är troligtvis en form av ärrbildning. Han har även hudförtjockningar i manbotten som följd av intensivt kliande.



Figur 5 Kaapelis svans. Hans svans borde vara jämngrå med en svart rand i mitten, men det finns även ljusbruna tagelstrån som antagligen beror på ärrbildning från intensivt kliande.

8 Sammanfattning

Sommareksem är en överkänslighetsreaktion av hästens egna immunförsvar. När ett svidknott suger blod från hästen avsöndrar det också ett främmande protein som hästens immunförsvar gör antikroppar mot. Det är sk B-celler som skapar antikropparna och det finns miljontals B-celler i vårt och hästens immunförsvar som alla tillverkar unika antikroppar mot olika ämnen. En ensam B-cell kan inte tillverka tillräckligt med antikroppar utan när en B-cell upptäcker ett främmande ämne delar sig cellen och inom loppet av några dagar finns det miljontals med antikroppar mot det främmande ämnet. På samma sätt fungerar influensavaccin, hästen injiceras med en liten mängd av viruset och då ökar B-cellerna för influensaviruset i antal. Om hästen skulle bli smittad av influensa finns

det genast många B-celler som kan börja tillverka antikroppar mot viruset utan att hästen först måste bli sjuk.

Det är Immunoglobulin eller IgE som är den viktiga gruppen antikroppar när det kommer till sommareksem. Eftersom IgE huvudsakliga uppgift är att angripa parasiter, t.ex. inälvparasiter, och en del av larvernas utvecklingsskeden innebär att de lever precis under huden på hästen, missuppfattar antikropparna insektbett som larver. Detta leder till en allergisk reaktion och det kan jämföras med pollenallergi hos människan. Huvudorsaken till den allergiska reaktionen tros bero på s.k dendritceller. Dendritcellerna undersöker främmande ämnen och tror att ett knottbett är en parasit som försöker tränga in genom huden på hästen. Eftersom båda två använder sig av samma ämnen för att mjuka upp huden och för att förhindra blodet från att koagulera tror dendritcellen att det är frågan om en parasit och ger order vidare åt T-celler som i sin tur ger ordern vidare till B-cellerna som i sin tur tillverkar IgE-antikropparna och då orsakar en allergisk reaktion.

Den absolut effektivaste behandlingsmetoden för de flesta hästar är ett eksemtäcke. Täcket är gjort av ett tyg som skyddar mot svidknotten och som samtidigt är lätt och svaltt för hästen att ha på sig. För att uppnå maximal effekt med täcket skall det förses med en maglapp och om hästen har symtom på huvudet och öronen även en huva. Det finns många olika märken och modeller på eksemtäcken, så det lönar sig att prova sig fram vad som bäst passar för hästen. Hästen skall ha täcket på sig åtminstone när den är ute men även i stallet om det inte är möjligt att få stallet fritt från bitande insekter. Eftersom de flesta hästar har eksemtäcket på sig dygnet runt under sommaren kommer täcket att bli smutsig och gå sönder och då är det bra att ha ett reservtäcke att byta med när det andra täcket är i tvätt eller lappas.

Då hästen kliar sig blir huden sårig, torr och mjällig. Som förebyggande behandling ska man se till att huden hålls elastisk och mjuk, detta gör man genom att använda olika salvor och krämer på de ställen där hästen kliar sig, detta minskar också klådan. Om huden redan hunnit bli sårig, torr och mjällig kan man tvätta hästen med ett bakteriedödande schampo för att förebygga uppkomsten av sekundära infektioner eller som behandling av milda sekundära infektioner. Men man skall komma ihåg att använda ett mjukgörande balsam efteråt, eftersom schampot torkar ut huden. Det finns även olika mjällschampon och schampon som stillar klådan och är mjukgörande.

Insektrepellerande medel finns både som kort- och långtidsverkande. Korttidsverkande preparat bör appliceras två till tre gånger dagligen för att ha full effekt. I Finland finns ett

för hästar godkänt långtidsverkande spot on-preparat. Preparatet sätts i hårremmen på hästen, från manen till svansroten med undantag från sadelläget. Preparatet är verksamt mot knott i fyra till åtta veckor, men hästar som lider av sommareksem kan behandlas varje vecka.

Vid förebyggande behandling är det viktigt att vara observant på hur huden ser ut varje dag och genast reagera om hästen har börjat klia sig. En nyimporterad islandshäst från Island skall den första sommaren hålls täckt med eksemtäcke även fast den inte har visat några som helst symtom på sommareksem. På det sättet utsätts dess immunförsvar endast av låga halter av saliv från svidknott och kan på det sättet bygga upp ett naturligt immunförsvar mot sjukdomen. Man bör även observera hur betet ser ut, helst skall betesplasten vara öppen och blåsig och där skall inte finnas gammal ruttnande vegetation eller gödsel. Dessutom bör hästen stallas in i skymning och gryning för att undgå insekternas mest livliga tid på dygnet. Eftersom bitande insekter dras till svettluft är det viktigt att skölja av hästen ordentligt efter motionering om den blivit svettig.

Finnhästen är, lik som islandshästen, en ursprungs- och kallblodsras. Finnhästen lider av samma typ av sommareksem som islandshästen, men den är inte lika hårt drabbad av sjukdomen som islandshästen är. Enligt Turtisinens (2010) undersökning är förekomsten av sommareksem bland finnhästar 1,3 %. Det är svårt att säga utifrån Turtisinens (2010) undersökning om sommareksem bland med finnhästarna har ökat. Deras inavelsgrad har ökat från 2,5 på 1980- talet till 3,5 – 4 % 2005. I och med att inavelsgraden ökar, ökar även förekomsten av recessiva gener i hästarnas arvs massa. Men även klimatet i Finland blir varmare vilket ökar mängden insekter och även för med sig nya insektarter till Finland. Samtidigt förlängs den varma tiden av året och det blir mildare vintrar, vilket förlänger tiden då det finns insekter.

9 Diskussion

Syftet med det här examensarbetet var att jag skulle få en bättre uppfattning om hudsjukdomen sommareksem och hur den påverkar hästen. Jag har gjort arbetet främst som en litteraturstudie. För att ha fått en bättre bild av hur stor del av finnhästarna som lider av sommareksem borde jag ha gjort en enkätundersökning. Men jag har haft tillgång till Turtisinens undersökning om sommareksem hos finnhästar från 2010 och har därför

ansett att det skulle vara onödigt att igen skicka ut en enkätundersökning till i stort sett samma hästägare.

Som tur är kan de flesta hästar som lider av sommareksem leva ett nästan normalt liv även under sommaren. Många individer klarar sig utan någon annan skötsel än eksemtäcket medan andra hästar kräver en mer intensiv skötsel under knottsäsongen. Då gäller det samma som vid många andra hudsjukdomar att en behandling som är effektiv på den första hästen behöver inte ha lika bra effekt på den andra hästen. Så det gäller att pröva sig fram till vad som är bäst för den egna hästen. Om hästens förebyggande behandling börjas i god tid på våren och behandlas med lämpliga preparat under resten av sommaren och hösten kan hästen allt som oftast användas precis som förut. Men om hästen redan hunnit utveckla allvarliga eksem innan behandlingen börjar kan hästen behöva en längre tids vila för att huden och immunförsvaret skall kunna läka ut ordentligt. Dessutom kan hästen få tillfälliga beteendolater då de lider av sommareksem. Huvudskakningar pga insekter är kanske den vanligaste, då kan en huva som sätts på hästens öron hjälpa. Dessutom bör man vid ridning eller annan motionering använda insektrepellerande sprayer och i mån av möjlighet undvika motionering i gryning och skymning. Hästen kan även vara trött, deprimerad och inte ha något intresse av sin omgivning. Dessa symtom uppträder oftast då hästen har utvecklat väldigt kraftiga eksem, och då har det så klart konsekvenser för hästens dagliga användning.

Enligt Dr Manfred Karl Busch beror sommareksem endast på ämnesomsättningen och stress. Han anser att knott inte har någon betydelse för utbrott av sommareksem utan att det endast beror på stress eller en kombination av ämnesomsättningsstörning och stress. Jag anser att stress och ämnesomsättningsrubbningsrubbningar säkert är en av orsakerna till eksem, men inte som enda bidragande faktor, utan det i kombination med överkänslighet mot insektbett. Jag tror att många hästar inte enbart lider av sommareksem utan även av överkänslighet mot olika foder som t.ex. färskt gräs och kraftiga proteinrika foder. Detta är svårt att bevisa pga. att en förändring i dieten endast lindrar symtomen väldigt lite eller inte alls.

Det är intressant att både Kaapeli och Ville utvecklade sommareksem nästan samtidigt och ingen av deras respektive föräldrar har haft sommareksem. Detta betyder att det antagligen var någonting i miljön som gjorde att de utvecklade sommareksem. Det har på samma gård genom åren fötts många föl och ingen av dem har utvecklat eksem. Så varför de två föl som föddes på gården 2002 utvecklade eksem är ett mysterium. Gården är belägen i en

sänka med Pojoviken i närheten och tät granskog i närheten av beteshagarna. Både tät granskog och fuktiga platser är favoritplatser för knott, så den närliggande miljön är inte optimal för hästar med sommareksem. Kaapeli bor kvar på gården medan Ville har bytt stall och har nuförtiden nästan inga symtom kvar mera. Om det beror på att han bytt stall eller om det beror på att sjukdomen har växt bort när han blivit äldre skulle vara intressant att veta, men även det lär förbli ett mysterium. Stallbyte verkar i Villes fall ha varit en bidragande faktor till att hans sommareksem har blivit mildare. Egentligen borde den stress som hästen utsätts för i och med ett stallbyte förvärra sommarekset. Men om det i miljön på den nya gården inte finns lika mycket bitande insekter minskar det hästens stressnivå och eksemen blir mildare.

Lasse flyttade till samma stall som Kaapeli hösten 2010 och han fick sina första symtom som tvååring. Det stallet där Lasse bodde före flytten ligger nära ett större vattendrag, vilket betyder att stallets miljö också är fuktigt och en bra levnadsmiljö för knott. Han flyttade till ett stall med liknande miljöförhållanden. För att få veta om Kaapelis sommareksem till största del beror på miljöfaktorer borde han byta levnadsmiljö, alltså byta stall till ett med en torrare närmiljö. Detta är inte aktuellt just nu men bör finnas i bakhuvudet om Kaapeli någon gång i framtiden ska byta stall.

Tyvär skötte inte Kaapelis sommareksem optimalt under de första åren han led av eksem, detta gjorde att han bl.a. varit rädd om sina öron. Detta har hans nuvarande ägare, Johanna lyckats arbeta bort och nu får man även på sommaren undersöka och behandla hans öron utan några problem. Det är väldigt viktigt att man inte låter hästen bli rädd om någon kroppsdel då den har sommareksem, eftersom det försvårar behandlingen väldigt mycket. Johanna sätter mycket tid och pengar på skötsel av Kaapelis sommareksem. Detta märks på att han inte ser ut som en typisk eksemhäst som nästan inte har någon man och svans alls kvar, utan han har en tjock man och en stor och tjock svans.

Det borde göras mera forskning på hur olika miljöfaktorer påverkar uppkomsten av sommareksem och om det har någon skillnad för en eksemhäst om den bor i en fuktig miljö eller om den får bo i en närmiljö som är torrare och inte har lika många levnadsmiljöer för knott. Detta tycker jag skulle vara aktuellt i Finland med tanke på att en stor del av den finska gränsen är kustområden och att det finns många insjöar, så många hästar lever i en fuktig närmiljö.

Källförteckning

Litteraturkällor

Ericson, Å., Frey R. & Lennartsson L. (2004). *Islandshästar: skötsel, hälsa, gångarter*. Natur och Kultur/fakta etc.

Frey R. (2010). Allergi på häst. *Equilibris*, 10 (1), 20 – 23.

Hemmann K. & Turtiainen H. (2010). Tietoa kesäihottumasta. *Suoralla*, 10(2), 27 – 25.

Marti, E., Ehrensperger, F., Burger, D., Ousey, J., Day, M. J. & Wilson, A. D. (2009). Maternal transfer of IgE and subsequent development of IgE responses in the horse (*Equus caballus*). *Vet. Immunol. Immunopathol.* **127**, 203-211.

Pascoe R.R.R. & Knottenbelt D.C. (1999). *Manual of Equine Dermatology*. Hong Kong.

Pooley H. (2005). *Your horses skin*. London: J.A. Allen.

Rüsbüldt A. (2010). *Skin diseases of the horse: prevention, diagnosis, treatment*. Great Britain: Cadmos Books.

Elektroniska källor

Björnsdóttir S., Broström H., Langvad B., Sigurðsson Á & Sigvaldadóttir J. (2006). *Summer eczema in exported Icelandic horses: influence of environmental and genetic factors*. *Acta Veterinaria Scandinavica*. <http://www.actavetscand.com/content/48/1/3> (hämtat: 14.12.2010).

Broström H., Eriksson S., Fikse W. F., Frey R., Grandinson K., Lindberg L., Lindgren G., Mikko S. & Sundquist M. (2008). *Genetic analysis of insect bite hypersensitivity (summer eczema) in Icelandic horses*. *Animals*. <http://journals.cambridge.org/action/displayFulltext?type=1&fid=1712460&jid=ANM&volumeId=2&issueId=03&aid=1712452&bodyId=&membershipNumber=&societyETOCSession=#> (hämtat: 15.12.2010).

Broström H., Larsson Å. & Troedsson M. (1987). *Allergic dermatitis (sweet itch) of Icelandic horses in Sweden: An epidemiological study*. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2042-3306.1987.tb01389.x/abstract> (hämtat: 19.1.2011).

- Evira. (2009). *Tuotantoeläimille hyväksytyt erityisluvalliset lääkevalmisteet*. http://www.evira.fi/attachments/elaimet_ja_terveys/laakeluettelot/tuotantoelaimet_erit.pdf (hämtat: 5.3.2011).
- Halldórsdóttir S. & Larsen H. J. (1991). *An epidemiological study of summer eczema in Icelandic horses in Norway*. <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.2042-3306.1991.tb03721.x/abstract> (hämtat: 19.1.2011).
- Ingvast-Larsson C. (2006). *Behandling av sommareksem med antihistamin – fältförsök*. Stiftelsen svensk hästforskning. http://www.nshorse.se/polopoly_fs/1.7928.1229075454!sf%20slutrapport_antihistaminer_faltforsok_ingvast-larsson.pdf (hämtat: 14.12.2010).
- Lindgren G. (2010). *Sommareksem hos häst – en genetisk kartläggning*. http://www.nshorse.se/polopoly_fs/1.3173.1221809980!sf%20slutrapport%20sommareksem%20lindgren%20ny.pdf (hämtat: 14.12.2010).
- Mustonen J. (2010). *Ökazon – läpimurto kesäihottuman hoidossa*. <http://www.icerider.fi/kesaihottuma.html> (hämtat: 25.4.2010).
- Pharmamix. (2011). http://www.pharmamaxim.com.serverx.songnetworks.se/index_pharmamaxim.html (hämtat 5.3.2011).
- Statens veterinärmedicinska anstalt (2007). <http://www.sva.se> (hämtat 8.3.2011).
- Sundquist M. (2001). *Sommareksem*. Strokur Islandshästhöförening. http://www.geysirforening.com/Fakta/sommareksem_av_marie_sundquist.htm (hämtat: 25.4.2010).
- Suomen Hippos (2009). *Raviurheilu ja hevokasvatus lukuina*. (hämtat: 16.3.2011). http://www.hippos.fi/hippos/suomen_hippos/dokumentit/Kalvosarja_2009.pdf
- The British Horse Society Welfare Department (2005). *Advice on sweet itch*. <http://www.bhsireland.com/pdf/sweet%20itch.pdf> (hämtat: 1.12.2010).

Turtainen H. (2010). *Kesäihottuma suomenhevosilla*. Helsingfors Universitet. http://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/17191/lisensiaatin%20tutkielma_Heli%20Turtainen.pdf?sequence=1 (hämtat: 1.12.2010).

Viitanen, Johanna (2009). *Islanninhevonen*. Finlands islandshästförening. (hämtat: 16.3.2011). <http://www.islanninhevonen.net/islanninhevosyhdistys/islanninhevonen/>

Wilson D. (2010). *Cure closer for sweet itch in horses*. <http://www.horsetalk.co.nz/health/174-sweetitch.shtml> (hämtat: 14.12.2010).