



**Sveriges lantbruksuniversitet**  
**Fakulteten för Veterinärmedicin och husdjursvetenskap**  
**Hippologenheten**

Seminariekurs i hästens biologi, 5 hp

2012

**Benspatt på häst– en litteraturstudie**

*Louise Rohrwacher*

**Strömsholm**

**HANDLEDARE:**

*Nina Roepstorff, Strömsholm*

---

---

Seminariekurs i hästens biologi (HO0084) är en obligatorisk del i hippologutbildningen och syftar till att ge de studerande grundläggande träning i att självständigt och på ett vetenskapligt sätt kunna analysera och relatera olika värden, samt redogöra för uppgift skriftligt och muntligt. Föreliggande arbete är således ett studentarbete på A-nivå och dess innehåll, resultat och slutsatser bör bedömas mot denna bakgrund.

## Innehåll

INLEDNING .....	1
MATERIAL OCH METOD.....	2
RESULTAT .....	2
Diskussion .....	4
Slutsats .....	4
SAMMANFATTNING.....	5
REFERENSER.....	6

## INLEDNING

Spatt är en allvarlig, kronisk deformation av hasens glidleder som kan drabba alla hästar, oavsett ras (Edwards, 1982). Deformationen av glidlederna sker genom en gradvis nedbrytning av ledbrosket med inflammatoriska förändringar i benet som brosket vilar på (subkondralt ben) samt i ledvätskan (Brunstedt, 2010). Den gradvisa förändringen av ledbrosket gör att ledens funktion försämras (Einarsson, 2011) och att ledspringan ser ut att breddas. Detta följs av en lokal benhinnereaktion som sätter igång tillväxten av nytt ben från benhinnan. Det nya benet täcker gradvis igen ledspringan, hur lång tid detta tar kan variera avsevärt mellan individer och ta mellan några månader upp till flera år. När ledspringan är igenväxt uppstår total ledstelhet (ankylos) men det behöver inte betyda att hasledens funktion påverkas. (Edwards, 1982)

Benspatt är en sjukdom som ofta drabbar islandshästar (Björnsdottir *et al* 2004 och Einarsson, 2011) men om det är ärftligt vet man ännu inte (Björnsdottir; Einarsson, 2011). I och med osäkerheten kring hur ärftlig benspatt är har Svenska Islandshästförbundet (SIF) infört spattröntgen på alla hingstar som önskas användas i avel för att de ska få sina betäckningstillstånd (Svenska Islandshästförbundet, 2012) för att minska risken för eventuell nedärvning. Till bakgrund för detta beslut ligger en studie som visar på att ärftligheten av åldersrelaterade spattpfynd är uppemot 33 % (Einarsson, 2011).

För hästägaren kan det vara en mycket kostsam situation om ens häst drabbas av benspatt då konvalescenstiden kan bli lång eftersom det är så individuellt hur lång tid det tar innan fullständig ledstelhet inträder (Edwards, 1982) och det råder stor osäkerhet i om hästen kommer kunna bli friskförklarad och återgå till samma nivå av träning som tidigare.

## Syfte

Syftet med studien är att försöka få en klarhet i om en häst som fått diagnosen benspatt har en chans att återgå till samma grad av träning som innan den fick diagnosen. Dessutom skulle det vara intressant att se om det finns något samband mellan graden av röntgenförändring, graden av hälta och hur länge hästen är halt.

## Frågeställning

Har graden av röntgenförändringen någon betydelse för graden av hälta eller om hästen kan tillfriskna?

Är det möjligt för en häst med röntgenförändringar i hasens glidleder (benspatt) som visar hälta att återgå till samma nivå av träning som innan hältan?

## MATERIAL OCH METOD

Studien är en litteraturstudie och sökningarna har gjorts via internet med hjälp av databaserna pubmed, google scholar och science direct.

Sökord som använts enskilt har varit tarsus, bensspatt, spatt, islandshäst, osteoartrit, osteoarthritis, Eksell, Björnsdottir, Axelsson och ord som används i kombination är bone spavin, Icelandic horse, tarsus\* horse, Axelsson\* Icelandic horse, benspatt\* islandshäst.

## RESULTAT

Samtliga studier (Axelsson et al, 1998; Björnsdottir et al, 2004; Byam-Cook, 2009; Björnsdottir et al, 2000; Edwards, 1982) som tas upp nedan har använt sig av en rak, jämn sträcka på 25-30 meter för att bedöma hästarna i trav vid hand framifrån och bakifrån samt i anslutning till böjprov. Samtliga studier har även graderat eventuell hälta som ingen, mild, måttlig, svår, mycket svår samt blockhalt (hästen belastar inte benet) (Axelsson et al, 1998; Björnsdottir et al, 2004; Byam-Cook, 2009; Björnsdottir et al, 2000; Edwards, 1982).

I fall där det varit tveksamt om hästen visat hälta har hästen förklarats frisk (Björnsdottir et al 2000).

## Studiernas urval

Björnsdottir (et al, 2004) använde sig av 111 bakben från slaktade hästar för att obducera dessa för att försöka få en uppfattning om när spatt inträder. Hästarna vars bakben obducerades var mellan 6 månader och 6½ år gamla och av hästarna som var fem år eller yngre var majoriteten inte inridna.

Bakbenen undersöktes med hjälp av röntgen och obduktion.

Utöver de slaktade hästarnas bakben använde sig de även av 420 levande hästar i åldrarna mellan sex och 12 år som var avlade efter 17 utvalda hingstar samt ytterligare 194 levande hästar men utan krav på vilken fadershingsten var. Gemensamt för hästarna var att de användes som ridhästar. Det fanns inget krav på att hästarna skulle ha en sjukdomshistoria eller vara halta. Alla hästar röntgades. De levande hästarna deltog främst för att man skulle kunna studera ärftligheten av spatt och hälta efter böjprov. Hältutredningen visade att sambandet mellan benspatt och hälta efter böjprov var starkt men inte signifikant ( $P < 0,001$ ). Studien kunde inte med säkerhet visa hur stor ärftligheten var.

(Björnsdottir et al, 2004)

I studien kunde man även konstatera att de hästar som hade en större hasvinkel hade mindre förekomst av benspatt (Björnsdottir et al, 2004, Einarson, 2011).

I en annan studie (Byam-Cook, 2009) valde man att ha mer omfattande urvalskriterier, dessa var att hästarna skulle ha en bakbenshälta som visade positiv respons till bedövning i lilla tarsalleden, komplett sjukdomsjournal avseende sjukdomshistoria, resultat av gradering av hältan, böjprov och respons på diagnostik och bedövning i leden; röntgenbilder av de drabbade glidlederna och behandlingsdetaljer. Hästar som hade fler orsaker till bakbenshälta fick inte delta i studien. 91 fall uppfyllde kriterierna för att få delta i denna studie, 57 valacker och 34 ston, åldern varierade mellan 2 och 17 år. 61 hästar var halta på ett bakben och 30 hästar var halta på båda bakbenen. Hältans varaktighet var mellan två veckor upp till sex månader och var okänd för 21 av hästarna. Vissa av hästarna blev longerade för att fastställa hältan. Nittiotvå procent av hästarna i studien visade ett positivt resultat på böjprov. (Byam-Cook, 2009)

Hästarna som undersöktes och behandlades med kirurgisk artrodes (steloperation av led) i Edwards studie (1982) valdes ut på liknande kriterier som Byam-Cook (2009) men förutom att de skulle ha en hälta kopplad till röntgenförändringar i glidleden så krävdes det också att pålagringen inte var så stor att den skapat fullständig ankylos av leden. Hästarna var mellan 2 och 11 år gamla och av olika raser, från ponny till medelstora hunterhästar. Alla hästarna var ensidigt halta och graden av hälta vid böjprov varierade. 18 st. av 20 hästar fick fenylbutazon i varierande omfattning utan någon signifikant eller bestående effekt. Ingen häst hade tidigare behandlats kirurgiskt för benspatt.

## Uppföljning

Uppföljningen skedde via telefon av författarna i två studier (Byam-Cook, 2009, Björnsdottir et al, 2004) eller återbesiktning av hästarna på kliniken där operationen utförts (Edwards, 1982).

I Byam-Cooks (2009) studie fick ägarna själva avgöra hur väl hästarna svarade på behandlingen och de blev ombedda att beskriva tillfrisknandet enligt; ingen, delvis eller god. Med god menade man från markant förbättring till frisk. Tiden mellan behandling och svar på behandlingen blev registrerad liksom graden av motion (under eller på samma nivå som tidigare).

Fullständig uppföljning var möjlig endast i 48 % av fallen och delvis uppföljning gjordes av fyra hästar. Längden av uppföljningen var mellan tre månader till över fyra år. Endast 7 % av hästarna som var tillgängliga för uppföljning var bättre eller friska efter behandlingen varav 52 % av dessa kunde återgå till samma nivå på träning som innan de blev halta. Av hästarna som var tillgängliga för uppföljning var det 63 % som av ägarna uppfattades att de svarat bra på behandlingen, varav 10 % visade delvis förbättring. För 27 % av hästarna konstaterades det att behandlingen misslyckades. Fem hästar behandlades enbart med fenylbutazon varav två hästar visade god respons till behandlingen, en häst visade partiell förbättring medan det inte var möjligt att följa upp två av hästarna.

I Edwards studie (1982) behandlades hästarna på klinik i den drabbade leden och fick ett träningsprogram att följa. Uppföljning var möjlig i 18 av 20 fall. Sjutton hästar återvände till träning varav en häst senare utvecklade spatt i den andra hasens glidleder och avlivades då. En av hästarna var fortfarande halt efter 12 månader och man ansåg att vidare behandling inte var möjlig eftersom hasleden blev involverad och hästen avlivades. En annan av hästarna som inte kunde återuppta träningen betäcktes.

Den kortaste konvalescensen var 3½ månad och den längsta för att återgå i träning var 10 månader.

## **Samband mellan graden av hälta, varaktigheten av hältan samt röntgenförändring**

I flera studier kunde man konstatera att hästar som hade tecken på förändring i glidlederna på röntgen visade i större utsträckning onormala reaktioner vid palpation av glidlederna (Axelsson et al, 1998,)

I studien av Byam-Cook (2009) hittades inget signifikant samband mellan varken graden av eller varaktigheten av hälta. Man kunde inte heller påvisa någon signifikant sammankoppling mellan hur väl en häst svarade på bedövningen med dess grad av hälta, däremot visade reaktionen på bedövningen en signifikant sammankoppling till svårighetsgraden av röntgenförändringarna i tarsometarsalleden. Ett liknande resultat återfinns i Björnsdottir et al (2000) studie där de kunde konstatera att hästar med röntgenförändring hade 5,02 gånger högre odds att vara halta vid en besiktning utan bøjprov och 4,00 gånger så höga odds att visa hälta vid ett bøjprov jämfört med hästar utan röntgenförändringar. Hästar som visade onormala reaktioner vid palpation hade också en signifikant högre prevalens av röntgenförändringar.

Detta kan jämföras med en annan studie där 14 % av hästarna som visade negativ respons på bøjprov ändå hade röntgenförändringar medan 40 % av hästarna med positiv respons på bøjprov hade röntgenförändringar (Axelsson et al, 1998). Andelen leder som gav positiv respons på bøjprov i Axelsson et al (1998) studie var inte signifikant påverkad av svårighetsgraden av röntgenförändringarna.

Osäkerhet angående graden av hälta har diskuterats i Axelsson et al (1998) studie då flera av hästarna hade svårt att trava vid hand. I Byam-Cooks (2009) studie visade bøjprov ingen signifikant association till responsen på bedövning i leden eller behandlingen.

Det syntes inget samband mellan reaktionen på behandlingen och röntgenförändringar i centrodistalleden eller totalt.

Enligt Axelsson et al (1998) kunde man inte hitta något signifikant samband mellan kliniska tecken på benskatt och hästens ålder medan Björnsdottir et al (2004) skriver att förekomsten av benskatt var starkt korrelerad till ålder och ökade från 18,4% på 6-åriga hästar till 54,2% på tolvåriga hästar, det ger en ökning med 6 % per år.

## **DISKUSSION**

Vissa av studierna i resultatet har beskrivit mycket ingående hur hästarna undersöktes (Byam-Cook et al, 2009, Axelsson et al, 1998 och Björnsdottir et al 2000) medan andra studier hade mer fokus på hur en specifik behandling har utförts och fungerat (Edwards, 1982). I och med att alla studier har använt sig av röntgen för att bekräfta benskatt har de ändå en gemensam syn på vad som krävs för att ställa diagnosen benskatt vilket ökar chansen för att de olika observatörerna i studierna bedömer hästarnas reaktioner och röntgenfynd likvärdigt.

En svårighet med att avgöra hur väl hästarna kunde återgå till träning kan vara att det var ägarna själva som avgjorde hur väl hästarna svarade på behandling och tillfrisknade (Björnsdottir et al, 2000, Byam-Cook et al, 2009, Edwards, 1982). Dessutom var det ett antal hästar som uppföljning blev omöjlig för då ägarna antingen inte gick att kontakta (Byam-Cook et al, 2009) eller så var hästarna sålda. I flera av

studierna var inte fokus på tillfrisknande utan på själva sjukdomen (Björnsdottir et al, 2000, Axelsson et al 1998) och då gjordes ingen uppföljning. En annan svårighet med att avgöra hur väl hästarna kunde återvända till arbete var att uppföljningens varaktighet var begränsad.

Ett annat problem som Axelsson (et al 1998) belyste i sin diskussion var att hästarna inte var tränade att visas för hand och hade svårt att trava på den raka sträcka de skulle trava till. Flera av hästarna föll in i pass eller tölt alternativt blandade gångarterna vilket gjorde det svårt för observatörerna att bedöma huruvida hästarna var halta eller endast var spända så de inte kunde hitta takten i trav. Ingen av de andra studierna har nämnt ett sådant problem men chansen att någon av de andra studierna skulle haft svårighet med att få hästarna att trava utan inslag av andra gångarter finns och kan ha påverkat resultatet.

För att få en tydligare bild av hur hästarna kan hjälpas tillbaka till fullvärdigt arbete bör en viktig del vara att utvärdera vilka faktorer som frambringar spatt. Diskussioner om ärftligheten bedrivs (Einarsson, 2011) men mer forskning behövs på det området för att utvärdera om det är sjukdomen som är ärftlig eller om det kan ha att göra med hästarnas exteriör eller träning. En början till detta är en pilotstudie av Einarsson (2011) där man tittat på tarsalledens vinkel för att se om den har påverkan. Einarsson ställer en viktig fråga, han diskuterar om det är så att en felaktig benställning är anledningen till spatt eller om det är spattanlagen som skapar en felaktig benställning. Kan det vara så att den exteriör som islandshästaveln idag eftersträvar inte är så ändamålsenlig som islandshästavlare önskar utan istället medför felaktiga belastningar som utgör en större risk att hästen får benspatt? Idag finns inga exakta riktlinjer för hur islandshästens exteriör ska se ut (Einarsson, 2011) och detta är något avelskansliet bör ta tag i för att komma närmare en lösning.

## **Slutsats**

Det kan inte med säkerhet sägas att graden på röntgenförändringarna eller graden av hälta kommer att påverka den drabbade hästens chanser att bli friskförklarad och återgå till den nivå av träning och prestation som hästen tidigare befunnit sig på, men det är möjligt. Hur lång konvalescenstid en häst behöver innan den åter befinner sig på sin tidigare träningsnivå är olika från individ till individ och ännu inte möjligt att med säkerhet fastställa vid böjprov eller röntgen.

## **SAMMANFATTNING**

Benspatt är en sjukdom som ofta drabbar islandshästar (Björnsdottir *et al* 2004 och Einarsson, 2011) men om det är ärftligt har ännu inte visats (Björnsdottir; Einarsson, 2011). Svenska Islandshästförbundet (SIF) har infört spattröntgen på alla hingstar som önskas användas i avel för att minska risken för eventuell nedärvning (Svenska Islandshästförbundet, 2012). Till bakgrund för detta beslut ligger en studie som visar på att ärftligheten av åldersrelaterade benspattfynd är uppemot 33 % (Einarsson, 2011).

Spatt är en allvarlig, kronisk deformerande artros av hasens glidleder som kan drabba alla hästar, oavsett ras (Edwards, 1982). Deformationen av glidlederna sker genom en gradvis nedbrytning av ledbrusket med inflammatoriska förändringar i benet som brosket vilar på (subkondralt ben) samt i ledvätskan (Brunstedt, 2010). Den gradvisa förändringen av ledbrusket gör att ledens funktion försämras (Einarsson, 2011) och att ledspringan ser ut att breddas. Detta följs av en lokal

benhinnereaktion som sätter igång tillväxten av nytt ben från benhinnan. Det nya benet täcker gradvis igen ledspringan, hur lång tid detta tar kan variera avsevärt mellan individer och ta mellan några månader upp till flera år. När ledspringan är igenväxt uppstår total ledstelhet (ankylos) men det behöver inte betyda att hasledens funktion påverkas. (Edwards, 1982)

Enligt Axelsson med flera (1998) kunde man inte hitta något signifikant samband mellan kliniska tecken på benspatt och hästens ålder medan Björnsdottir skriver att förekomsten av benspatt var starkt korrelerad till ålder och ökade från 18,4% på 6-åriga hästar till 54,2% på tolvåriga hästar, det ger en ökning med 6 % per år.

I en studie av Edwards (1982) kunde sjutton hästar av 20 behandlade med artrodes återvända till träning. En häst utvecklade senare benspatt i den andra hasens glidleder och avlivades. En annan av hästarna var fortfarande halt efter 12 månader och man ansåg att vidare behandling inte var möjlig eftersom den riktiga hasleden blev involverad och hästen avlivades. En tredje häst som inte heller kunde återuppta träningen betäcktes.

Den kortaste konvalescensen var 3½ månad och den längsta för att återgå i träning var 10 månader. (Edwards, 1982)

## REFERENSER

### Litteratur

Axelsson, M., Eksell, P., Ronéus, B., Broström, H., Häggström, J., Carlsten, J. 1998. *Relationship Between Hind Limb Lameness and Radiographic Signs of Bone Spavin in Icelandic Horses in Sweden*. *Acta vet. scand*, **39**: 349-357

Björnsdottir, S., Axelsson, M., Eksell, P., Sigurdsson, H. och Carlsten, J. 2000. *Radiographic and clinical survey of degenerative joint disease in the distal tarsal joints in Icelandic horses*. *Equine Veterinary Journal*, **32** (3): 268-272

Björnsdottir, S., Ekman, S., Eksell, P och Lord, P. 2004. *High detail radiography of the centrodistal tarsal joint of Icelandic horses age 6 months to 6 years*. *Equine Veterinary Journal*, **36** (1): 5-11

Björnsdottir, S., Árnason, Th., Lord, P. 2003. *Culling rate of Icelandic Horses due to Bone Spavin*. *Acta vet. scand*, **44**: 161-169

Björnsdottir, S. *Bone spavin in Icelandic horses*. Icelandic Veterinary Services, Holar.

Brunstedt, K. 2010. *Osteoartrit på häst*. Examensarbete 2010:61. SLU, Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap, Uppsala.

Byam-Cook, K.L., och Singer E.R. 2009. *Is there a relationship between clinical presentation, diagnostic and radiographic findings and outcome in horses with osteoarthritis in the small tarsal joint?* *Equine Veterinary Journal*, **41** (2): 118-123

Edwards, G. B. 1982. *Surgical arthrodesis for the treatment of bone spavin in 20 horses*. *Equine Veterinary Journal*, **14** (2): 117-121

Einarsson, S. 2011. *Spatt relaterad till tarsalledens vinkel*. Examensarbete 2011:43. SLU, Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap, Uppsala.

Nationalencyklopedin. 2012. <http://www.ne.se/lang/osteo-> (Hämtad 2012-04-05)

Svenska Islandshästförbundet. 2012. <http://www.icelandichorse.se/Avel/Hingstar/Licensbevis.aspx> (Hämtad 2012-04-05)

**BJÖRNSDÓTTIR S, EKMAN S, EKSELL P, LORD P.**

**HIGH DETAIL RADIOGRAPHY AND HISTOLOGY OF  
THE CENTRODISTAL TARSAL JOINT OF ICELANDIC HORSES AGE 6MONTHS TO 6  
YEARS. EQUINE VET J. 2004 JAN;36(1):5-11.**