

Greining og röntgenmyndaskoðun spatts í 60 íslenskum hrossum

HELGI SIGURÐSSON

Tilraunastöð Háskólans í meinafræði, Keldum, 112 Reykjavík

YFIRLIT

Tilgangur athugunarinnar var að skoða nánar sjúkdómsgreiningu spatts í 60 íslenskum hrossum með hjálp röntgenmynda og með því að beygiprófa (spattprófa) hrossin. Athugað var hvaða liðir voru skemmdir og mat lagt á útbreiðslu liðskemmda. Þá var skráður aldur og kyn.

Færri hryssur (23%) voru með í athugininni heldur en hestar og meðalaldur þeirra (8,6 ár) var lægri en hestanna (10,6 ár). Þá kom fram að 10 af 14 hryssum voru á bilinu 6–9 vetra og þar af 6 hryssur aðeins 6 vetra (43%).

Í 42% hrossanna fundust spattbreytingar í báðum hæklum en jafnt hlutfall var milli vinstri og hægri hækils. Í 25% tilfella fundust breytingar í efsta lið (proximal intertarsal) og í flestum tilfellum var um miklar skemmdir að ræða. Miðliður (distal intertarsal) og neðsti liður (tarsometatarsal) voru oftast skemmdir í þessari athugun, eða í 83% og 81,7% tilvika.

Um 96,7% allra hrossa sem komu til röntgenmyndatöku voru með miklar skemmdir í liðum og tölverð merki beinmyndunar voru á innanverðum hæklum í 73,3% tilfella. Þá svöruðu 89,7% hrossanna við beygiprófi.

Niðurstöður athugunarinnar benda til þess að sjúkdómurinn hafi haft lengri aðdraganda en menn yfirleitt gera sér grein fyrir þar sem holti verður oft ekki vart fyrr en skemmdir eru orðnar tölverðar. Þó er ekki hægt að fullyrða um hversu langur aðdragandinn er út frá fyrirliggjandi gögnum.

SUMMARY

Diagnosis and radiographic examination of spavin in 60 Icelandic horses

The purpose of the present study was to establish the diagnosis of bone spavin in 60 Icelandic horses by using radiographs and hock flexion tests (spavin tests). The purpose was to study which joints were affected and evaluate the osteoarthritis and the periostitis. Age and sex was registered.

The study included fewer mares (23%) than geldings and their average age was lower than the geldings, 8.6 and 10.6 years, respectively. Ten out of 14 mares were between 6–9 years and 6 mares were only 6 years old (43%).

In 42% of the horses changes were found in both hocks, but the right and left hock were equally affected. In 25% of the horses changes were found in the proximal intertarsal joint and in most of these cases the changes were severe. The distal intertarsal and the tarsometatarsal joints were most often affected by osteoarthritis in this study or in 83% and 81.7% of the cases, respectively.

Severe osteoarthritis was found in 96.7% of the horses that were radiographed and local periosteal reaction was found in 73.3% of the cases. Spavin tests were positive in 89.7% of the horses.

The results of the study indicate that the disease has a more prolonged onset than one might expect, because the horses often do not show signs of lameness until late in the process of the disease. From this study the duration of the preclinical processes can not be estimated.

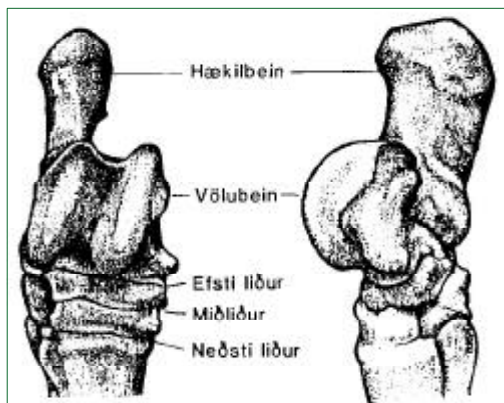
Key words: bone spavin, Icelandic horses.

INNGANGUR

Spatt er nokkuð algengur sjúkdómur í íslenskum hrossum (Magnús Einarsson, 1931) en engar skipulegar athuganir hafa farið fram á sjúkdómnum hér á landi.

Spatt er það kallað þegar langvinn, þurr bólgja kemur í smáliðina innanfótar fyrir neðan hækilið og er þá talað um að hesturinn sé með spatt. Brjóskið í smáliðunum smáest burt og í kjölfarið fylgir aukin beinmyndun sem oftast grípur yfir á beinhimnuna innanfótar. Smáliðirnir sem koma við sögu eru þrír, þ.e. „tarsometatarsal“ liður (neðsti liður), „distal intertarsal“ liður (miðliður) og „proximal intertarsal“ liður (efsti liður). Mjög lítil hreyfing er í þessum liðum, en fimm lítil smábein mynda þá (1. mynd). Beinín eru í liðasambandi innbyrðis, við legginn annars vegar og vólubeinið hins vegar. Mikil hreyfing er í hækiliðnum milli vólubeins og langleggs og reynir mikið á liðinn þegar hesturinn spyrnir sér áfram.

Tilgangur þessarar athugunar var að skoða nánar sjúkdómsgreiningu spatts í nokkrum íslenskum hestum með hjálp röntgenmynda og með því að beygiprófa (spattprófa) hrossin. Áhersla var lögð á útbreiðslu liðskemmda, hvaða liðir væru skemmdir og skráður aldur og kyn.



1. mynd. Hækiliður séður framan frá (til vinstri) og frá hlið (til hægri).

Figure 1. Left a front view and right a medial view of a hock joint.

EFNIVIÐUR OG AÐFERÐIR

Athugunin byggist á 60 hestum með sjúkdóminn spatt sem höfundur hefur skoðað árin 1990 og 1991. Hestarnir komu í skoðun vegna gruns um spatt. Beygipróf voru gerð og teknar röntgenmyndir af báðum hækilum. Yfirleitt var aðeins tekin ein mynd af hverjum lið, þ.e. framan frá (craniocaudal view), en væri um vafaatriði að ræða voru einnig teknar myndir frá hlið. Skráður var aldur og kyn hestsins, hvort spattið væri í vinstri eða hægri fæti eða báðir fætarnir væru með spattbreytingar. Þá var skráð hvaða liðir væru skemmdir og mat lagt á umfang breytinganna í liðunum (osteoarthritis) samkvæmt eftirfarandi skala:

- + Upphafsbreytingar, s.s. minnkað liðbil og upplausn í beinum (radiolucency).
- ++ Meiri breytingar, s.s. samkölkun að hluta og meiri upplausn í beinum (sclerosis and rarification).
- +++ Samvaxinn liður (ankylosis).

Þá var lagt mat á breytingar á svokölluðum spattstað, þ.e. beinmyndanir á innanverðum hækiliðnum (periostitis):

- + Dálitlar örðumyndanir á spattstað (periarticular spurs).
- ++ Stærri og meiri örður á spattstað.
- +++ Mikil og greinileg kölkun á spattstað (exostosis).

Á 2. mynd eru sýnd nokkur dæmi um skemmdir í liðum og mat á þeim samkvæmt skalanum hér að ofan.

Skráð var hvort hesturinn svaraði við beygiprófi eða ekki og stundum voru skráðar niður athugasemdir um ganghæfni hestanna.

NIÐURSTÖÐUR

Meðalaldur hestanna var $10,1 \pm 2,8$ ár og var sá yngsti fimm vetra og elsti 16 vetra. Aldursdreifing er sýnd á 3. mynd. Fjörutíu og sex hestar voru með í könnuninni, eða 77%. Hryssurnar voru 14, eða 23%. Meðalaldur þeirra var lægri en hestanna, þ.e. $8,6 \pm 2,6$ ár á móti $10,6 \pm 2,8$ hjá hestunum. Af 14 hryssum



2. mynd. Fjögur dæmi um skemmdir í smáliðum og á spattstað og mat á þeim; (a) neðsti liður +, miðliður ++, beinmyndun á spattstað +; (b) neðsti liður ++, miðliður +, beinmyndun á spattstað ++; (c) neðsti liður ++, miðliður ++, beinmyndun á spattstað ++; (d) neðsti liður +++, miðliður +++, efsti liður +++, beinmyndun á spattstað +++.

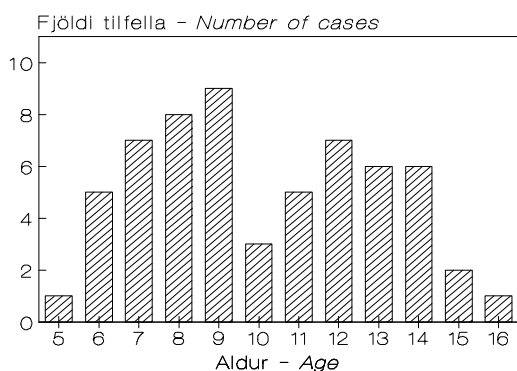
Figure 2. Four examples of affected hock joints and their evaluation.

voru 10 hryssur á bilinu 6–9 vetra og 6 hryssur voru aðeins 6 vetra (43%).

Athyglisvert er að í 25 tilfellum voru breytingar í báðum fótum, þ.e. í um 42% tilfella. Vinstri fóturinn var með spattbreytingar í 18 tilfellum en sá hægri í 17 tilfellum, þ.e. í 30% og 28% tilfella.

Skemmdir fundust í efsta lið (proximal intertarsal) í 15 tilfellum, þ.e. 25%. Ellefu þessara hesta voru einnig með breytingar í báðum hinum liðunum en í þremur tilfellum var aðeins efsti liðurinn með breytingar (5%). Í 12 tilfellum var um miklar skemmdir að ræða, þ.e. ++ eða +++.

Skemmdir í miðlið (distal intertarsal) greindust í 27 tilfellum hjá hestum með spatt annaðhvort í hægri eða vinstri fæti og í 23 tilfellum þegar sjúkdómurinn var í báðum fótum. Miðliðurinn kemur því við sögu í 83% tilfella. Í 10% tilfella er aðeins um skemmd í miðlið að ræða. Neðsti liðurinn (tarsometatarsal) er skemmdur í 27 tilfellum í vinstri eða hægri fæti og í 22 tilfellum þegar spattbreytingar eru í báðum liðum, þ.e. 81,7% tilfella. Í 11,7% tilfella er aðeins neðsti liðurinn skemmdur (4. mynd). Þegar spattbreytingar eru í báðum fótum er neðsti og miðliðurinn skemmdur í 92% og 88% tilfella, en efsti liðurinn aðeins í 16% tilfella. Fjöldi skemmdra smáliða í hverju tilviki,



3. mynd. Aldursdreifing hesta með spatt við athugun.

Figure 3. The frequency distribution of age of horses when examined.

þegar spattbreytingar eru í báðum hækklum, má sjá á 5. mynd.

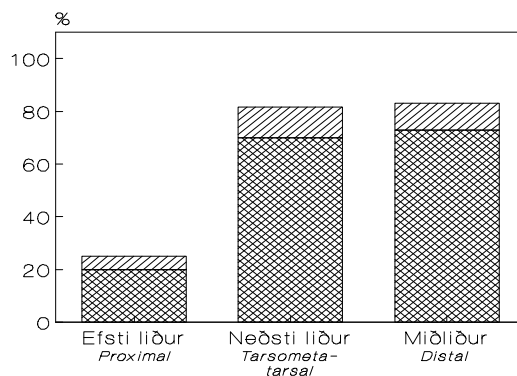
Miklar skemmdir, þ.e. ++ eða +++, í annaðhvort vinstri eða hægri fæti greindust í 33 tilfellum og í öllum tilvikum þegar sjúkdómurinn var í báðum fótum. Þetta þýðir að 96,7% allra hesta sem koma í myndatöku eru með miklar skemmdir í liðunum. Ekkert sambengi fannst milli aldurs og mikilla skemmda né milli aldurs og ákveðinna liða.

Mat á beinmyndunum á spattstað leiddi í ljós að 73,3% tilfellanna voru með ++ eða +++.

Spattpróf voru gerð á annarri löppinni, þ.e. þeirri sem grunur lék á að væri að spattast. Breytingar í hinum fætinum komu oft í ljós við röntgenmyndatöku. Fimmtíu og tveir hestar svöruðu við beygiprófi, þ.e. spattprófi, en upplýsingar vantar um tvo. Þetta þýðir að 89,7% hestanna sem upp-lýsingar eru til um svöruðu við beygiprófi.

UMRÆÐA

Þessi athugun segir ekkert til um tíðni spatts í íslenskum hrossum heldur lýsir einungis greiningu sjúkdómsins í þeim hrossum sem koma til skoðunar þegar grunur hefur vaknað um spattbreytingar. Veikleiki athugunarinnar er sá að yfirleitt er aðeins tekin röntgenmynd



4. mynd. Skemmdir í smáliðum sem hlutfall af heild, 60 tilfelli. Þá sést hlutfall skemmda í aðeins einum lið.

Figure 4. The percent of different, affected hock joints of all horses (60 horses). Also the percent of affected joints in just one joint.

undir einu horni og mat byggt á henni, en oft eru teknar röntgenmyndir undir mismunandi hornum til að sjúkdómsgreining verði nákvæmari þegar um vafaatriði er að ræða. Í þessari athugun ætti þetta ekki að koma að sök þar sem skemmdir samkvæmt röntgenmyndum eru mjög greinilegar í langflestum tilfellum.

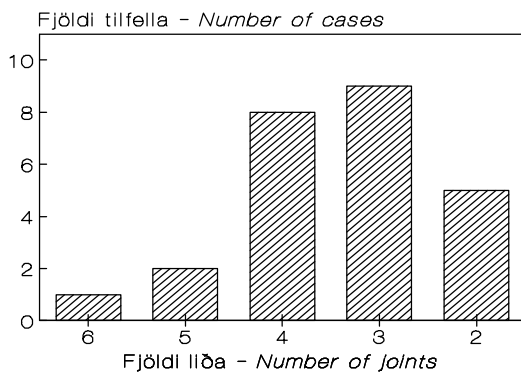
Meðalaldur hryssanna er töluvert lægri en hestanna og voru 10 af 14 hryssum á bilinu 6–9 vetra. Þar af voru 6 hryssur 6 vetra, eða um það bil 43%. Aðeins um 11% af þeim hestum sem greindust með spatt voru á aldrinum 5 eða 6 vetra. Þetta eru of fá tilfelli til að draga einhverjar ályktanir að marki, en vitað er að hækla hryssa eru yfirleitt grennri en hesta og því kannski ekki eins sterkir. Hestum með þunna eða mjóa hækla hættir frekar til að spattast en öðrum sem eru gildari og fullþroska (Stashak, 1987). Því gæti verið að hryssurnar þoli síður það álag sem á þær er lagt, sérstaklega ef þær eru tamdar ungar, en allt kapp er lagt á það svo að þær komist sem fyrst í folaldseign. Þetta skýrir væntanlega að fáar hryssur koma í skoðun vegna gruns um spatt eftir 10 vetra aldur, þar sem þær eru flestar í folaldseign en ekki í stöðugri notkun eins og hestarnir.

Athyglisvert er að í 25 tilfellum eru breytingar í báðum fótum, þ.e. í um 42% tilfella, og í öllum tilfellum voru skemmdirnar miklar, þ.e. ++ eða +++. Þá er áberandi að þetta

voru oft gangsamir, alhliða hestar þótt ekki sé það algilt. Gangsamir, alhliða hestar eru oft náhækla og útskeifir en einmitt þessum hestum er hættara við að spattast (Stashak, 1987). Þá kemur fram að þegar skemmdir eru í báðum fótum eru neðsti og miðliður í langflestum tilfellum skemmdir. Tíðni spatts í vinstri eða hægri hækli var sú sama.

Skemmdir í efsta lið (proximal intertarsal) fundust í 25% tilfella, sem er nokkuð hátt hlutfall, en sjaldnast mun þessi liður skemmdur (Edwards, 1982). Ekki er talið vænlegt að eiga við þennan lið í lækningaskyni, þótt það sé stundum gert, þar sem liðurinn er tengdur við sjálfan hækliðinn. Mikilvægt er því að staðfesta að hann sé óskemmdur ef reyna á lækningu. Spattbreytingar ofarlega og framarlega á hæklinum eru einnig alvarlegri en breytingar neðarlega og aftarlega þar sem þær trufla meira hreyfingu hestsins (Wheat, 1972). Miðliðurinn (distal intertarsal) kom við sögu í 83% tilfella en neðsti liðurinn (tarso-metatarsal) í 81,7% tilvika. Skemmdir sem voru einungis í miðlið eða neðsta lið komu fyrir í 10% og 11,7% tilfella sem þýðir að oftast er um fleiri skemmda liði að ræða þegar grunsemd um spatt vaknar. Þá sýndi athugunin að í 96,7% tilfella var um miklar skemmdir að ræða þegar komið var með hestinn í röntgenmyndatöku, þ.e. ++ eða +++. Því má draga þá ályktun að sjúkdómurinn hafi haft nokkurn aðdraganda þó að ekki sé hægt að meta það út frá þessum upplýsingum.

Venjulega ber ekki mikið á holti í fyrstu heldur kemur hún smám saman og sumir hestar virðast geta verið með breytingar á háu stigi án þess að sýna einkenni um holti. Þetta á sérstaklega við, að mati höfundar, þegar hestar eru með skemmdir í báðum hæklium. Ganglagið að aftan verður þá afbrigðilegt án þess að hesturinn sé beinlínis haltur. Þá getur hestur heltst snögglega í öðrum afturfæti og heltin jafnvel horfið fljótlega. Nokkrum mánuðum eða árum síðar kemur svo í ljós að hesturinn var að spattast.



5. mynd. Fjöldi skemmdra liða í báðum hæklium.
Figure 5. Number of affected joints in both hocks.

Í 89,7% tilvika svöruðu hestar við beygiprófi, þ.e. sýndu holti eftir að hækiliðnum hafði verið haldið krepptum í eina til tvær mínútur. Athyglisvert var að nokkrir hestar svöruðu ekki jákvætt við beygiprófi, jafnvel þó að greinilegar breytingar sæjust á mynd. Beygipróf er þó nauðsynlegt við greiningu spatts eins og niðurstöðurnar sýna. Þá var greinilegt að beinmyndun á innanverðum liðnum, þ.e. svokölluðum spattstað, var ++ eða +++ í 73,3% tilfella. Nákvæm skoðun á hæklinum að innanverðu ætti því oftast að hjálpa til við greiningu á spatti.

Niðurstöður þessarar athugunar benda til að sjúkdómurinn hafi haft lengri aðdraganda en menn yfirleitt gera sér grein fyrir þar sem holti verður ekki vart fyrr en skemmdir eru orðnar töluverðar. Þó er ekki hægt að fullyrða um hversu langur aðdragandinn er út frá fyrirliggjandi gögnum. Þegar verið er að skoða hest með undarlegar afturfóta-

hreyfingar, sem talið er að stag eða strengur valdi, ætti einnig að hafa spatt í huga við sjúkdómsgreiningu. Þá sýnir þessi athugun að röntgenmyndataka er nauðsynleg varðandi aðgerðir til lækninga því að skera þarf úr um hvaða liðir eigi í hlut og hversu miklar skemmdirnar eru orðnar.

HEIMILDIR

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

Magnús **Einarsson**, 1931. *Dýralækningabók*. Bókaverslun Sigfúsar Eymundssonar, Reykjavík: 356–362.

Stashak, T.S., 1987. *Adams' Lameness in Horses*. 4. útg. Lea & Febiger, Philadelphia: 695 s.

Wheat, J.D., 1972. *Equine Medicine & Surgery*. 2. útg. American Veterinary Publication, Inc., Illinois: 570 s.

Handrit móttakið 23. september 1991,
samþykkt 16. desember 1991.