

Loomatervishoiu osakonna väljaanne

# Veiste nakkav pojaäraheitmine

*(Bangi infektsioon)*

---

Loomaarst

**F. Laja**





Loomatervishoiu osakonna väljaanne

# Veiste nakkav pojaäraheitmine

*(Bangi infektsioon)*

Loomarst

**F. Laja**



Kirjastus o.-ü. „Täht“ trükk Tallinnas, V. Pärnu mnt. 31. 1930

2

Tartu Riikliku Ollkooli  
Raamatukogu

40637

## I. Sissejuhatus.

Nurisünnituse (abordi) põhjusi on mitmeid. Kui suur hulk lehma aborteerib, siis selle põhjuseks on enamail juhtudel Taani professor Bang'i leitud pisik — bact. ab. Bang. Ta läbi tekkinud haigus esineb mitmesugusel kujul.

Haigus on levinud kogu ilmas; Euroopas — igas riigis, väljaarvatud Valge-Venemaa. Helveetsias on  $\frac{1}{5} = 20\%$  lehma infitseeritud, Saksamaal pole maakohta, kus ta ei esineks. Ameerikas abortide põhjuseks on 90% juhtudel nimetatud pisik. Saksamaal Bangi infektsioon tekitab rohkem kahju, kui teised veistehaigused kokku, suu ja sõrataud juure arvatud. Ameerikas Bangi infektsiooni läbi saadud kahju hinnatakse 20 miljoni dollari peale.

Ka meil Eestis esineb see taud laiemas ulatuses kui arvatakse. Esialgsete andmete järgi umbes  $5\% = \frac{1}{20}$  lehma on meil infitseeritud (põevad seda haigust) ja selle haiguse läbi

saadud kahju võib hinnata 150.000.000 sendi peale.

Haigus on nakkav sigadele ja uuema aja juurdluste põhjal ka veel inimestele.

## II. Bact. ab. Bangi eritumine.

Bangi pisik (patsillus) leiab loomakehas häid elamistingimusi tiines emakas, udaras ja udarapealsetes näärmetes.

Pisikud erituvad loote, puhastuse (päramiste), lootevee, suguorganite nõrega ja piimaga.

Puhastuse ja nõrega võivad haiguse pisikuid eritada ka säärased lehmad, kes iial ei ole poegi äraheitnud, kuid siiski on haiged.

Emaka nõrega pisikud erituvad 3 nädalat; Robin, Schroeder järele — isegi 50. ja 51. päeval, Kaltenberg'i järele veel 4. kuul pärast aborti.

Strodthoff ütleb, et küsimus, kas pojaäraheitmist tekitavad pisikud, pärast aborti emakast tõesti täielikult kaovad või jäävad sinna peatuma kauemaks ajaks, ei ole veel küllaldaselt selgitatud.

Cotton ja Schroeder arvavad, et mittetiines emakas Bangi pisikud kaua ei säili, kuna haigetel lehmadel mainitud pisik võib pesitseda

ударас ja udarapealsetes näärmetes, kust nad võivad erituda veel 7. päeval pärast aborti kas hooti või järjekindlalt.

Winkler oma juurdluste põhjal leidis, et kõige rutem 12. päeval pärast aborti hakkavad nad piimaga erituma, kuna Cotton arvab, et ka enne seda võivad erituda. Ka niisuguste lehmade piimaga erituvad pisikud, kes iial poegi ei ole ära heitnud.

Teada on ka, et mitte kõik lehmad alati piimaga kõneall olevaid pisikuid ei erita: Winkler leidis ainult 40,65% juhtudel 32 haige lehma piimas Bangi pisikuid.

Pullidel see haigus esineb palju harvemini kui lehmadel. Barendregt esimesena tegi kindlaks, et pulli seemnega Bangi pisikud võivad erituda. Buck ja Ladson leidsid 37 reageerivast pullist ainult neljal seemnepõiekestes aborditekitajaid (Bangi) pisikuid, kuna Ameerika loomataudide uurimise büroo juurdluste põhjal 10% infitseeritud pulle eritavad seemnega pisilasi.

Väga kardetavad haiguse levitajad on niisugused lehmad, kelle vereproov osutab, et nad on haiged, kuid iial ei ole aborteerinud, sest omanik ei usu, et nad haiged on ja sellepärast ei pea silmastervishoidlisi abinõusid, kuid sugu-

organi nõre, puhastusega ikkagi levitavad pisikuid.

Pröschoidt arwab, et Bangi pisikud peale ülalkirjeldatud viiside, ka veel kopsulimaga võivad erituda.

### III. Nakkusteed.

Loomad võivad mitmel viisil infitseeruda, see tähendab, pisikud võivad mitmel teel looma organismi sattuda ja haigust tekitada.

Peamiseks nakkuse (infektsiooni) teeks peetakse suud. Kui toit saab lootevee, puhastusega või suguorganite nõrega kokku, siis ta infitseerub, sisaldab eneses haiguse tekitajaid pisikuid. Söövad lehmad niisugust toitu, haigust tekitajad pisikud satuvad suu kaudu looma kehasse ja loom jääb haigeks. Inglise komisjon ja ameeriklased Birch ja Gilman tegid seda katsete abil kindlaks.

Määratu suur tähtsus on asiolul, et sünnituse või pojaäraviskamise ajal toit laudas või karjamaal ei saastuks suguelundite nõrega, piimaga ega haige pulli seemnega. Thomsen tegi kindlaks, et ka silma kaudu nakkus võib looma kehasse sattuda ja Schroeder ja Cotton ei eita seda (eriti sigadel). Nisa kaudu infektsiooni (haigeks jäämist) kirjeldab Sparapani.

Kunstlikult seda tegid Schroeder ja Cotton. Mitmed uurijad - peavad seda võimalikuks (Karsten, Syre, Giltner, Huddleson, Tweed j. t.)

Palju suurem tähtsus, kui nisa kaudu infektsioonil, on reinfektsioonil udaras, s. t. pisikud jäid pesitsema udarasse ja uue tiinuse ajal rändavad jälle emakasse, et tekitada aborti või valmistada pinda mõnele teisele suguorgani haigusele. Seda arvamist pooldavad pea kõik ameerika uurijad.

Kunstlikult suguorganite kaudu infektsiooni (pojaäraviskamist) lehmadel tekitasid Lehnert, Trinchera, Brauer, Bang, ingliskomisjon j. t.

Prof. Bang ja prantsuse uurijad arvavad, et lehmad ka loomulikult võivad haigust saada suguorgani kaudu, kui see puutub saastunud materjaliga (põhk, virts) kokku.

Kas haige pull oma seemnega ka tegelikult haigust edasi annab, on veel lahtine küsimus. Et pull tegelikult paaritamisel haigust edasi võib anda, seda arvavad mitmed õpetlased.

Kindel aga on, et pull vahemehena haigust edasi paaritamisel võib anda.

Pull haiget lehma sugutades määrib oma kūrva haigust tekitavaid pisikuid sisaldava nõrega kokku. Paaritades tervet lehma, pull kannab haigust sellega terve lehma suguorgani edasi. Selleks paar näidet:

Taanlane Tobiassen kirjeldab juhtu: Ühes 4 talust koosnevas külas, kus lehmad aborteerisid peeti ühist pulli. Naabriküla peremees paaritas selle pulliga oma lehma. Pärast seda aborteerisid temal kõik lehmad. Pull oli haiguse edasiandjaks ühest karjast teise. Norralane Slagsvord toob veel selgema näite: Ühe haige karja Telemarki tõugu pull sattus läbi aia naabri talu karjamaale ja sugutas innusoleva (pulliotsiva) mullika; 8. kuul heitis õhv poja, kes oli pulli värvust kuna kogu selles karjas, kust mullikas pärit, ühtegi seda värvust lehma ei olnud. Edaspidi oli kogu see kari haigeks jäänud.

#### **IV. Bangi infektsiooni kuju ja tekitatud kahju.**

Haiguse kulu (käigu) ja kuju kohta on mõõduandvad haiguse tekitaja mürgisus (virulents) ja aeg, millal lehm infitseerub (haigeks jääb) ja arvatavasti veel mitmed teised asiolud, mida seni veel ei tunta.

Infitseerub lehm tiinuse alul, siis varem või hiljem ta heidab poja ära; jääb ta haigeks hiljemal tiinuse ajal, siis võib lehm ka õigel ajal sünnitada.

Taani loomaarstide järgi, alul, kui kari haigeks jääb, heidavad lehmad poja ära 5.—7.

tiinuse kuul; pärastpoole juba hiljem või enamasti sünnitavad juba õigel ajal. Mõned lehmad aborteerivad ka 2.—3.—4. tiinuse kuul.

Kunas lehmad aborteerivad selleks väike tabel:

Uuriija	Lehmade arv	Tiinuse kuud						
		2	3	4	5	6	7—8	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Zwick ja Zeller .	342	—	—	—	—	—	50,50/0	170/0
Graig . .	100	50/0	50/0	60/0	140/0	150/0	240/0	310/0

Teised kas 3—4 või 9. kuul.

Lehmade vanusel ja tõul haiguse kohta tähtsust ei ole. On karjas juba haigus kauemat aega olemas, siis heidavad poja ära enamasti noored ja esimest korda lüpsmasaajad lehmad. Lehmad aborteerivad enamasti ainult üks kord, pärast poole sünnitavad õigel ajal, kuid on ka niisuguseid, kes seda teevad korduvalt, 2—3 korda järgimööda, isegi viis korda, ehk jälle aborteerivad vaheaegadega — pärast esimest aborti sünnitavad 2—3 korda õigel ajal ja siis jälle heidavad poja ära. Sagedi sünnitavad Bangi haiged lehmad õigel ajal surnud ehk nõrku vasikaid, kes varsti surevad.

Abort (poja äraheitmine) on sellel haigusel ainult üks haiguste tunnustest, mis võib esineda kui ka puududa (Theiler, Williams). Seda haigust oleks õigem sellepärast nimetada Bangi infektsiooniks aga mitte veiste pojaäraheitmiseks. Inglise Graig leidis, et  $\frac{1}{3}$  Bangi pisikuga haigestunud lehmadest ei aborteerinud, Schuhmann ja Hieromymi — 24, 2—33%. Wirth uuris 15 Berliini linna karja, kus lehmad kunagi ei aborteerinud, kuid kus sageli lehmadel oli emaka põletik, puhastuse kinnijäämine, lehmad otsisid sageli pulli. Vereproovide põhjal Wirth tegi kindlaks, et 13 karjas oli Bangi infektsioon ja tuleb otsusele, et kõneall olev haigus on rohkem levinenud, kui arvata võib.

Meyer ütleb, et Bangi infektsioonil (haigusel) on tähtsam kui vasikate kaotus, abordi tagajärjel tekkinud suguorganite häired ja haigused, mittetiineksjäämine, korduv pulli otsimine, puhastuse kinnijäämine, emaka põletikud jne. Ka Albrechtsen ja Zwick peavad ahtrust Bangi infektsiooni truimaks kaaslaseks.

Kas Bangi haigus on otsekohene või kaudne aheruse põhjus, selle kohta on veel lahkharvamised. Muidugi peab siin tähendama, et Bangi infektsioon ei ole ainuke aheruse põhjus. Peale tema on veel suur hulk teisi põhjusi, kuid kui karjas esineb palju aherust, siis peab laskma loomaarstil vereproove võtta kahtlastelt lehmadelt et otsusele jõuda, kas hulgalise aheruse

põhjuseks karjas ei ole mitte Bangi infektsioon, selle peale vaatamata kas lehmad on poegi heitnud või ei.

Kuid veel suuremat karjapidajate tähelepanu omab Bangi infektsioon selle tõttu, et need lehmad, kelle vereproov näitab, et nad haiged on, annavad vähem piima ja seda aastate viisi, kui need, kelle vereproov haigust ei näita. Hart'i järele annavad need lehmad 35%, Sims ja Miller — 20—47,5% vähem piima.

Minu juurdluse põhjal Eestis annavad Bangi pisikuga infitseeritud lehmad keskmiselt 25% vähem piima ja seda mitme aasta jooksul. Raha peale ümber hinnatud on Eestis nende lehmade piimaand igal ühel 7000 sendi eest vähem kui teistel.

Schroeder, Marcis teatavad, et Bangi haigus soodustab ka vasikatel mitmesuguseid haigusi, nagu pasandus jne.

## V. Tunnused.

Abordi puhul peale tavaliste sünnituseelsete tunnuste on näha suguorganite limanahal läät-satera suurused punakad sõlmekesed, suguorganist punakashall või kollakas, limane, lõh-

nata nõre. Lootevesi vahel hägune, milles mäda helved, kuid enamasti selge. Nõrevool lakkab 2.—3. päeval, kuid võib ka kauemaks ajaks püsima jääda ja siis on kas mustjas-hall või pruunikas-kollane ja vahel vastikult lõhnav. On abort varajasel tiinuse kuudel, siis ei ole märgata mingisuguseid tunnuseid.

Pullil on näha kūrva peal punakad sõlme-kesed, munandid suurenenud, enamasti ühel poolel, milles mädanikud, munandi kott paistetunud ja pingul, hüppamine takistatud, kange käik, kroonilisel juhul ei hüppa vahel sugugi.

Peale veiste, Bangi pisik on veel nakkav sigadele. Sigadel Bangi infektsiooni puhul on märgata: vähene isu, kõhust lahitolek, lamamine, udara pundumine ja 2.—3. päeval abort.

## **VI. Haiguse kindlaks tegemine ja haiguse vastu võitlemine.**

Haigust võib kindlaks teha mitmel viisil, kuid selleks on tarvis eriteadmisi. Esineb karjas abort, palju aherust või vasikate suremist, siis on soovitav loomaarsti poole pöörata, lehmadel lasta vereproov võtta, et kindlaks teha, kas ei ole tegemist Bangi nakkusega. Vastasel korral võivad olla väga kurvad tagajärjed. Selleks näide meie oma elust:

S. mõisas 1927. a. suvel heitis lehm poja, pärast teine ja kolmas. Omanik kahtlustas karjast, et see karjaga halvasti ümber käib, lööb lehmi ja need selle tõttu aborteerivad. Kui pojaäraheitmine ikkagi jätkus, siis alles pööras loomaarsti poole, kes haiguse kindlaks tegi, kuid haigus oli juba väga levinud. Talve jooksul heitsid veel umbes 50 lehma poja ära ja omanik sai ainult piimatoodangu vähenemise tõttu 800.000 senti kahju; vasikate kaotus ja muud kahjud pääle selle. Haigus toodi karja laadalt ostetud lehmaga.

Tuntud on vanasõna: „parem karta kui kahjatseda“ või „parem on haigust ära hoida kui arstida“. See on eriti maksev Bangi infektsiooni kohta. Apteegi ja teiste rohtudega on enam ehk vähem paremate tagajärgedega võimalik arstida selle üht nähtu, pojaäraheitmist, kuid kas haigust ennast karjast nende abil hävitada saab, on veel lahtine küsimus. Palju tähtsam on sellepärast haigust karjast ära hoida, levimisele takistust teha ja hoolitseda tervishoiuliste abinõude eest.

Sellepärast: 1) Ettevaatust lehmade juureostmisel ja paaritamisel. Lehmi võib osta ainult omanikkudelt, kes tõendavad, et nende karjas kõneall olevat haigust ei ole ja ka vastutavad selle eest. Lehmi paaritada ainult nende

pullidega, kelle karjas ei ole Bangi haigust ja kellega paaritakse ainult terveid lehmi. Terve karja pulli omanikud (pulli ühisused) peavad ettevaatama, et nende pulli juure tuuakse paaritamiseks ainult terveid lehmi. 2) Pullitamiseks soovitav alati tarvitada kindlat eri kohta, mida oleks võimalik desinfitseerida, puhastada. Pulli kūrva pärast paaritamist desinfitseerimisainega pesta. 3) Kui ostetakse lehm juure, siis tuleb ta enne üldisse karja paigutamist eraldi hoida ja lasta loomaarstil vereproov võtta ja kindlaks teha, et lehm ei põe Bangi haigust. 4) Heidab lehm poja ära, tuleb ta ajaviitmata karjast eemaldada, ning hoida kui Bangi haiguse kahtlast looma, loomaarst kutsuma, et kindlaks teha, kas mitte Bangi haigus ei ole abordi põhjuseks ja nõre voolu arstida loomaarsti juhatusel järele. On nõrevool lakkanud ja lehmil Bangi haigust ei ole, siis võib jälle lehma üldisse karja viia. 5) Hoolitseda, et lootevesi, puhastus ja aborteeritud loode kõrvaldaks otsekohe laudast või karjamaalt, et haigus jalgadega või muul viisil laiali ei kanta. Kõige parem maha matta või põletada; milgi tingimusel ei tohi sigadele või koertele sööta; lehma asukoht tuleb desinfitseerida (lupja peale panna). 6) Aborteerinuid lehmi 3 kuud pärast aborti paaritada. On karjas üks abordi juht kindlaks tehtud, siis otsekohe kogu karjal lasta vereproovid võtta, et kindlaks teha, palju

loomi on haiged. Kui haigestunud loomi ei ole üle 10—15%, siis on kõige otstarbekohasem neid eemaldada ja lihaks müüa. See kahju on väiksem, kui karjas hoides sääraseid lehmi.

7) Suuremates majapidamistes eri poegimis-  
laut sisse seada.

---

A-6814

i