

## TAMMAN VARSOMINEN JA VASTASYNTYNEEN VARSAN HOITO

Jalostuspäivä 3.3.2007 Ypäjä ♦ Helena Kaukinen ELL, Orion Pharma

### TAMMAN SYNNYTYS

Keskimääräinen kantoaika on 340 vrk (320 – 360); yksilöllinen, yleensä lähes sama toistuvissa varsomisissa. Vuodenaika ja varsan sukupuoli voi vaikuttaa: loppupalvesta/aikaisin keväällä ja orivarsoilla pitempi, loppukesästä lyhyempi.

### UTARE

- alkaa kasvaa ja kehittää ternimaitoa noin kuukautta ennen laskettua aikaa. Tamma on viettävi viimeistään silloin varsomispaikkaansa jotta ehtii muodostaa vasta-aineita ympäristön bakteerikantoja vastaan.
- ennaikainen maidon kehittyminen on usein merkki tulevista ongelmista: kaksostiineys, istukkatulehdus, sairas tai kuollut sikiö. Joskus valuu myös märkävuotoa emättimestä.
- useimmille tammoille kehittyy "vahatipat" nisien päihin kun varsominen lähestyy (4vrk – 1h)
- jos tamma valuttaa ternimaidon (colostrum) ennen synnytystä eikä sitä saada talteen, varsa tarvitsee toisen tamman ternimaitoa tai plasmaa ensimmäisten elintuntien aikana.

**HYVÄ TERNIMAITO: ominaispaino > 1.060**  
**vasta-ainepitoisuus > 60 g/l**  
 paksua, "hunajaista", kellertävää

Gamma-Check-C ® 0,5 ml ternimaitoa + 1,5 ml putkelliseen steriiliä vettä ->  
 1,5 ml "gamma-check"-putkeen -> jos hyytyy alle 10 minuutissa, riittävästi vasta-aineita.  
 EuroVet, DK/ELL Liisa Harmo (09 876 6092, 7-9)

Equine Colostrumeter, refraktometri ternimaidon laadun mittaamiseen / Vetman Oy, Salo

**COLOPANKKI:** 250 ml annoksia ternimaitoa pakastimeen, lypsetään toisesta utareesta ennen kuin varsa on imenyt. Ei ensisynnyttäjältä. Sulatus varovasti vesihauteessa.  
 EI MIKROON!

### UTARE-ERITTEEN ELEKTROLYTTIVAIHTELUT: VARSOMISHETKEN ENNUSTAMINEN

Foal Watch Kit, Predict A Foal -kit

- 2-3 päivää ennen varsomista kaliumtaso ylittää natriumtason  
 - kalsiumpitoisuus [Ca] nousee kun synnytyksen ensimmäinen vaihe lähestyy (>12 mmol/l, 40 mg/dl)

- synnytystä ei saisi käynnistää, ennen kuin colostrumin [ Ca ] > 10 mmol/l  
 - testiliuskat eivät aina anna luotettavaa tulosta

## SYNNYTYKSEN KÄYNNISTYMINEN

**TAMMA VALMIS:** utare kehittynyt, ternimaito valmista  
lantioseudun ligamentit löystyvät, hännänjuuri pehmenee, vulva pitenee  
kohdunkaula alkaa avautua, kohdun lihaksisto aktivoituu

**VARSA VALMIS:** riittävän kehittynyt kohdunulkoiseen elämään:  
– hengitys- ja ruuansulatuselimistö  
– liikuntaelimistö  
– lämmönsäätely

Nykytietämyksen mukaan lähtölaukaus tulee sikiöltä, siksi varsomista ei saa käynnistää ellei emän henki ole vaarassa.

### 1. AVAUTUMISVAIHE

- ♦ saattaa kestää tunteja.
- ♦ kohdunkaula aukeaa, kohtu alkaa supistella -> hikoilu, levottomuus, lieviä ähkyoireita
- ♦ varsa kääntyy selkäasennosta vatsalleen.

**TOIMENPITEET:** Hännän sitominen (rektalisointihanskaan).  
Varmistetaan, että mahdollinen vulvan caslick-ompelu on avattu.  
Takapuolen ja utareiden pesu.  
Karsinan kuivitus (olki).  
Seurataan tilannetta eikä häiritä tammaa, jos ei aihetta.

### 2. PONNISTUSVAIHE

- ♦ alkaa, kun istukan ulompi sikiökalvo (allantochorion) puhkeaa (vedet tulevat).  
**KATSO KELLONAIKA, VARSAN PITÄÄ SYNTYÄ PUOLEN TUNNIN SISÄLLÄ!**

#### **ISTUKAN ENNENAIKAINEN IRTOAMINEN:**

Allantochorionpussi ei puhkea → punainen, nukkainen kalvo työnny emättimestä. Riko pussi tylppäkärkisillä saksilla tai sormin ja auta varsa mahdollisimman nopeasti ulos, sillä se alkaa kärsiä hapenpuutteesta istukan irrottua.

Syynä "red bag"-synnytykseen on useimmiten istukan tulehduksesta johtuva paksuuntuminen ja kohtu-istukayhteyden löystyminen.  
Voi myös tapahtua jos synnytys käynnistetään lääkkeillä.

- ♦ 5-10 min vesien tulon jälkeen ilmestyy valkeankuultava amnionpussi näkyviin. Jos varsa on normaaliasennossa, tulevat etukaviot pohjat alaspäin, toinen jalka hieman edellä ja pää jalkojen päällä vuohisten ja polvien puolivälillä.

**TÄSSÄ VAIHEESSA VOI VARMISTAA ETTÄ VARSA TULEE NORMAALIASENNOSSA. PESE HYVIN KÄSI JA KÄSIVARSI JA KÄYTÄ LIUKASTUSAINETTA. ASENTOVIRHEET ON HELPOMPI KORJATA, KUN VARSA EI OLE VIELÄ JUMITTUNUT LANTIO-ONTELOON.**

- ♦ tamma saattaa nousta ylös muutaman kerran ja vaihtaa kylkeä -> auttaa varsaa kääntymään oikeaan asentoon.
- ♦ voimakkaiden työntöpoltojen tullessa tamma yleensä makaa kyljellään. Voit auttaa tammaa vetämällä varsaa EMÄN KINTEREIDEN SUUNTAAN. Pidä jalat epätasan, silloin lavat tulevat helpommin ulos. Älä poista amnionkalvoa varsan turvan päältä ennen kuin rintakehä on ulkona, se voi rohkaista varsaa hengittämään ja sisäänhengitys laajentaa rintakehää.

- ♦ jos tamma VARSOO SEISAALLAAN (5 %, joskus ensikertalaiset – ne voi saada menemään makuulle kävelyttämällä pientä ympyrää), varsa täytyy ottaa vastaan ja mielellään kannatella, ettei napanuora katkea saman tien.
- ♦ lakkaa vetämästä, kun lantio on ulkona. Takajalat saavat jäädä hetkeksi emättimeen. Käännä varsa rintansa päälle ja puhdista sieraimet eritteistä.
- ♦ jos napanuora katkeaa, tarkista ettei se vuoda ja käsittele tumppi LAIMEALLA jodiliuoksella tai klooriheksidiinillä.
- ♦ hiero ensikertaisen tammun utareta, jos tamma on ollut niistä arka.
- ♦ lypsä maitonäyte vasta-ainemääritystä varten -> colopankista sulamaan, jos tarvis.

Anna emän ja varsan tutustua toisiinsa, jos ei ongelmia.

### 3. JÄLKEISVAIHE

- ♦ kohtu supistelee ja sikiökalvot tulevat ulos, yleensä n. 3 tunnin kuluessa varsan syntymästä.
- ♦ tammalla usein lieviä – voimakkaita ähkyoireita kohdun supistellessa.
- ♦ ulkona roikkuvat kalvot on hyvä sitoa kinnerten yläpuolelle nyytiksi etteivät ne repeä, jos tamma astuu niiden päälle. Ensikertalainen tamma voi pelätä ja potkia jälkeisiä, sido ne tammun ollessa vielä makuulla (jos ehdit).

**Soita eläinlääkäri, jos jälkeiset eivät ole irronneet 5-6 tunnin kuluessa!**  
Bakteerit alkavat lisääntyä veressä ja eritteissä → kohtutulehdus ja kaviokuume.

JÄLKEISIÄ EI SAA VETÄÄ VÄKISIN IRTI: REPEYTYVÄT JA RIEKALEITA JÄÄ KOHDUN SISÄÄN.  
KOHDUN SARVI VOI TULLA PIENEN MATKAA MUKANA JA JÄÄDÄ SISÄKKÄIN → KUOLIO.

Jos ulkona roikkuvia jälkeisiä on vain vähän ja tunteja kuluu, voi nippuun sitoa **PIENEN PAINON max 1 kg**

TAMMAA EI ASTUTETA VARSAKIIMAAN, JOS JÄLKEISET JÄÄ. SIEMENNYS ELÄINLÄÄKÄRIN HARKINNAN MUKAAN

### TAMMAN ONGELMIA VARSOMISEN JÄLKEEN

#### KOHTUTULEHDUS

- runsaasti punaruskeaa vuotoa emättimestä, kuume, depressio, joskus ripuli
- maidontulo heikkenee. Varsalle lisäruokaa!
- kaviokuume
- HOITO: kohdun huuhtominen tyhjäksi, oksitosiini, antibiootit, tulehduskipulääkkeet, sädetuet.

Kohtalainen verensekainen ruskehtava vuoto on normaalia 2-3 päivää varsomisen jälkeen. Nesteen poistumista edesauttaa ulkoilu. Jos puhdistat tammun takapuolta, varo etteivät likavedet valu utareisiin → varsan suuhun.

JOS TAMMA JUOKSEE PALJON ENSIMMÄISINÄ PÄIVINÄ, LAITA SE PIENEEN TARHAAN, ETTEI VARSA VÄSY! VARSAA EI SAA MAKUUTTAA KYLMÄSSÄ MAASSA.

#### VERENPURKAUMAT JA HAAVAUMAT EMÄTTIMESSÄ

- iso varsa, ensikertalainen tamma, synnytysapu. Caslick-ommelta ei ehditty avata.
- paranevat yleensä itsestään. EI SAA PUHKOA → tulehdusvaara.
- jos emätin pahasti repeytynyt, voidaan se neuloa heti tai myöhemmin, kun tulehdus rauhoittunut. Vagina-peräsuolirepeytymä korjataan yleensä 4-6 viikon kuluttua.
- paikallishoito antibiootti+kortisonivoiteella
- jos tamma kovin kipeä, voi antaa kipulääkkeitä, antibioottia tarpeen mukaan.

## **NORMAALI VASTASYNTYNYT:**

- nousee rintansa päälle parin minuutin ikäisenä.
- imurefleksi alkaa toimia noin 20 min kuluessa syntymästä.
- alkaa yrittää pystyyn n. tunnin ikäisenä.
- löytää nisän ja imee < 2 tunnin iässä.

**JOS VARSA EI NOUSE 2 TUNNIN JA IME 3-4 TUNNIN IKÄISENÄ, HUOLESTU!**

Varsa ulostaa (varsapiki) n. 6 tunnin kuluessa. Varsapiki on kokonaan poistunut vasta, kun uloste muuttuu tummista kikkaroista ruskeaksi pastaksi.

Varsa virtsaa 6-10 tunnin ikäisenä. Seuraa, ettei tiputtele navasta (urachus ei sulkeutunut → navan tulehtumisvaara). Orivarsan siitin ei aina tule esiin heti syntymän jälkeen.

**RUUMIINLÄMPÖ 37,8 – 38,6** -alilämpö on yhtä vaarallista kuin kuume.

**PULSSI 70–80/min syntymähetkellä -> 120–150/min ensitunnit -> 60-80/min**

**HENGITYS 60–80/min syntymähetkellä -> 30/min ensimmäisen elintunnin kuluessa**

Normaali varsa ei hengitä lepotilassa sieraimet laajentuneina eikä pumpkaa rintakehällään.

Varsa nukkuu paljon pitkällään, ei yleensä torku pystyssä kuten vanhemmat hevoset. Joskus harvoin varsa pitää auttaa makuulle. Jos varsa **NUKKUU SELÄLLÄÄN**, sillä on mahanpuruja, kuten vaikeuksia varsapien ulostulossa.

Terve varsa menee yleensä heti herättyään imemään.

**SEURAA, ETTÄ VARSA PÄÄSEE ITSE YLÖS.**

Huonot jalka-asennot voivat aiheuttaa tasapaino-ongelmia, etenkin jos karsinan pohja on liukas.

**VARSA EI SAA NOSTAA TAI AUTTAA PYSTYYN VATSAN KOHDALTA.** Täysinäinen virtsarakko saattaa revetä tai urachus aueta → riski napatulehdukseen.

Varsa imee usein ja vähän kerrallaan, ensimmäisellä viikolla keskimäärin 2-4 kertaa tunnissa, 50–60 ml kerrallaan. Eli jopa 100 kertaa vuorokaudessa!

- ⊗ Ensimmäinen merkki ongelmista on tamman täyttynyt utare. Huolestu, jos maitoa valuu itsestään. Seuraa, että varsa todella imee ja nielee, eikä vain käy tökkimässä utareta tai seiso pää emän takajalkojen välissä. Tällöin varsan pää on usein maidon tahrima. Jos normaalin imemisen yhteydessä maitoa valuu sieraimista, on syynä usein kitalakihalkio.

Seuraa, että emä päästää varsan imemään. Ensikertalainen voi olla hämillään / utare arka / niin innoissaan varsan hoitamisesta, ettei malta lopettaa nuolemista ja nuuhkimista.

Jos tamman nisät ovat pienet ja utare hyvin täynnä, kannattaa lypsää vähän jonka jälkeen varsa saa nisän paremmin suuhunsa. Todella hyvä ternimaito voi tulla nihkeästi ulos utareesta. Lypsä ja anna pullolla jos varsa ei näytä saavan tarpeeksi (käy nisällä usein).

Imemistekniikkaa voi opettaa tuttipullolla, jos varsaa on hankala saada nisälle.

**JOS IMUREFLEKSI KATOA, OTA YHTEYTTÄ ELÄINLÄÄKÄRIIN. ÄLÄ LAITA TUTTIPULLOA SUUHUN, JOS VARSA EI IME AKTIIVISESTI KIELELLÄÄN!**

**JOS HEIKKOA VARSA JUOTETAAN MAKUULLA, SE TÄYTYY TUKEA IMEMISEN AJAKSI RINTANSA PÄÄLLE JA PITÄÄ SIINÄ ASENNOSSA VIELÄ HETKI LOPETTAMISEN JÄLKEEN.**

Vastasyntyneelle varsalle voi tarjota tuttipullolla 100–150 ml emältä lypsettyä ternimaitoa siinä vaiheessa, kun varsa alkaa nostella päätään ja tehdä imuliikkeitä. Paitsi lisäenergiaa ylösnousun yrittämiseen, varsa saa myös vasta-aineita ruuansulatuskanavaansa. Ne suojaavat bakteereilta, joita pääsee varsan suuhun nisän etsimisen yhteydessä.

## ORPOVARSAN RUOKINTA

PARAS VAIHTOEHTO ON LÖYTÄÄ KEINOEMO  
Hevosenomistajien keinoemovälitys/Heli Tuomela 050 3097 555

### **VARSAN PITÄÄ SAADA HYVÄÄ TERNIMAITOA VÄHINTÄÄN 1,5 LITRAA ENSIMMÄISTEN KUUDEN ELINTUNNIN AIKANA.**

Tuttipullolla jos imurefleksi toimii/ nenänieluletkulla 250 ml tunnin välein.  
Plasmaa Yliopiston eläinsairaalan veripankista (09) 191 57201. Yli 12 (18) tunnin ikäiselle varsalle laitettava suoneen.

### TAMMANMAIDON VASTIKETTA

10 % varsan painosta / vrk, lämminverivarsalle ensimmäisenä päivänä 5 litraa, mielellään pieninä annoksina usein, ensimmäisellä viikolla tunnin välein 150 – 250 ml kerrallaan. Annosta lisätään ja kertoja harvennetaan varsan kasvaessa. Jos varsalle tulee ripuli (ILMAN MUITA OIREITA), maitoa laimennetaan ohjetta enemmän ja tarjotaan useammin pieniä annoksia. Ämpärijuotto opetetaan mahdollisimman aikaisin.

Esim.

VARSAN IKÄ vrk	RUOKINTAVÄLI	ANNOS ml	YHTEENSÄ
1	45 min	150 ml	4-5 l
2	60 min	250 ml	6 l
3-5	60 min	330 ml	8 l
6-8	1h30 min	550 ml	10 l

Varsan painon pitäisi nousta 1 kg päivässä.

Viikon vanhalle tarjotaan hentokortista heinää, ruohoa ja varsapellettejä. Kun varsa syö niitä 2-2,5 kg päivässä, voidaan vierottaa maidosta.

Hevos- tai muu eläinystävä tulisi hankkia varsan kaveriksi. **Tärkeää on antaa varsalle terveen hevoson lantaa suolistomikrobien kehittymistä varten!**

### **KIRJAA YLÖS JUOTTOAJAT JA -MÄÄRÄT. Huolestu, jos määrä alkaa pudota!**

Maidonvastiketta myyvät hevosklinikat ja rehukauppiat (mm. Equilac, Equimilk, Krafft)

## VARSAN NAPA

Jos napanuora ei katkea synnytyksessä, saa varsa sitä pitkin 1-1,5 litraa verta.

Jos napanuora joudutaan katkaisemaan (esim. jälkeiset tulevat varsan mukana tai emä on tuskainen ja varsa täytyy vetää turvaan), napanuora on paras vetää varovasti poikki -> katkeaa oikeasta kohtaa. Pidä hyvin kiinni varsan puolelta, niin et revi vatsanpeitteitä!

Jos napa vuotaa, purista sormilla minuutin verran. Jos vuoto jatkuu, sido puhtaalla langalla tai laita pihdit. Muovipussinsulkijaakin voi käyttää. OTA POIS, KUN VUOTO ON LAKANNUT.

Desinfiointi laimealla esim. 0,5% klooriheksidiini- tai 2% jodiliuoksella. Liian vahvat aineet kuivattavat ja voivat aiheuttaa kuoliota ihoon → pieniä haavoja joista bakteerit pääsevät sisään.

Seuraa napaa päivittäin, puhdistu tarvittaessa mutta älä koskettele turhaan.

KOSTEA NAPA voi olla merkki sulkeutumattomasta urachuksesta.

## EPÄNORMAALI VASTASYNTYNYT

**VELTTO, EI HENGITÄ:** kokeile, lyökö sydän. Puhdista sieraimet eritteistä. Hiero varsa voimakkaasti, se stimuloi hengityksen alkamista.

**SUUSTA TURPAAN – TEKOHEGITYS:** ota varsan pää syliin, sulje alempi sierain ja suu ja puhalla voimakkaasti ylempään. Seuraa, että rintakehä nousee. Jos pulssia ei tunnu, voit kokeilla varovasti sydänhieronta rintakehän läpi.

**EI IMUREFLEKSIÄ, EI YRITÄ YLÖS: SOTTA ELÄINLÄÄKÄRI PAIKALLE.**

Syntynyt ennen aikojaan? Alle 300vrk ikäisellä heikot mahdollisuudet selvitä kohdunulkoisessa maailmassa (keuhkot, rs-kanava, luusto kehittymätön)

Sairastunut jo kohdussa? Joskus amnionneste, -kalvot ja varsa varsapien värjäämät (ruskeat) merkinä stressistä. Onko tammalla ollut vuotoja tai utare kehittynyt ennen aikojaan? Ovatko jälkeiset normaalit?

\*bakteeritulehdukset

\*herpesvirus (virusabortti)

\*hapenpuute synnytyksen yhteydessä → hermosto-oireita

JATKOHOIDON EHDOTON EDELLYTYS ON HUOLEHTIA, ETTÄ VARSA SAA TARPEEKSI HYVÄLAATUISTA TERNIMAITOA RIITTÄVÄN AIKAISIN.

**EI PÄÄSE ITSE YLÖS / EI PYSY PYSTYSSÄ mutta muuten normaali:**

Jalka-asentojen arviointi, mahdolliset jatkotoimenpiteet (lastat, jumppa, kipulääkkeet, RTG)

Autetaan ylös ja nisälle, tuetaan lantiosta/takapolvista, rintalastan alta. EI ROIKOTETA VATSASTA.

Jos varsa ei jaksa juoda riittävän kauan, lypsetään emää ja jatketaan tuttipullolla.

Suuri osa korjaantuu itsestään, kun ravinnon saamisesta huolehditaan.

## ÄHKYOIREITA

**ONGELMIA VARSAPIEN ULOSTULOSSA:** varsa on levoton, vaeltaa ympäri karsinaa häntä koholla, yrittää ulostaa → lakkaa imemästä, makaa selällään.

Yleisempi orivarsoilla.

**ENSIAPU:** perähuuhtelu / kaupallinen peräruike varovasti. Jatkossa nestehoito, spasmolyytit, kirurginen hoito (harvinainen: kehityshäiriö jossa puuttuu osa suolistosta)