

## Tere tulemast!

Oled lugemas VetPoint'i uut kuukirja, milles kirjutame erinevatel veisekasvatust puudutavatel teemadel. Sõna võtavad VetPoint OÜ loomaarstid.

Selles numbris:

- **Majanduslike näitajate parandamine läbi sigivuse**
- **Kuidas tagada edukad poegimised?**

### Mis on VetPoint?

VetPoint on veterinaarettevõtte, mis keskendub loomade terviseprobleemide ennetamisele. Meie eesmärk on parandada karjatervist vastavalt kaasaegsele veterinaariale, leida probleemide algpõhjused ja parim tee farmide muutmisel loomasõbralikumaks ja kasumlikumaks.

### TOIMETAJA VEERG

#### *Tere Silver!*

Meie tiimiga liitus hiljuti loomaarst Silver Butlers, kes on spetsialiseerunud suurloomadele. Silver teeb oma tööd suure kire ja põhjalikkusega, mistõttu on meil suur rõõm temaga koos töötada.

#### *Edu Kaisale UK-s!*

Meie tubli loomaarst Kaisa Velström on minemas Inglismaale, et täiendada ennast oma ala parimate spetsialistide juures. Tema klientidega tegelevad edaspidi loomaarstid Silver Butlers ja Ulrika Tuppits.

*Triin Visamaa  
Loomaarsti abiline ja  
kuukirja toimetaja*



## Piimakarja sigivuse ja majandusliku tasuvuse seosed

*Piimalehmade pidamisest oodatav tulu sõltub suuresti karja sigivusalase töö efektiivsusest. Madal sigivus mõjub halvasti nii lehmade tervisele, pikaajalisele kui kogu karja tootlikkusele.*

*Püüame artiklis anda mõned suunised piimalehmakarja omanikule, kuidas vaadata ning analüüsida sigivusandmeid ning millised seosed on sigivusel ning majandustulemustel.*

**Nii mõjutab lehmade õigeaegne tiinestumine majanduslikke näitajaid positiivselt:**

- kõrgema toodanguga lehmade osakaal kõikide piima tootvate lehmade hulgas suureneb
- söödakulude vähenemine piimatoodangu suhtes
- praakimiste vähenemine
- väiksem vajadus asendusmullikate jaoks - rohkem mullikaid müügiks
- mitmendat laktatsiooni lüpsvate lehmade osakaalu suurenemine
- parem geneetika, sest lehmi saab selekteerida seemenduseks nende muude tunnuste põhjal
- parem noorlehmade geneetika ning tervis, sest lehmamullikate seast saab teha range valiku enne seemendust/paaritust
- väiksemad kulud seoses lehmade seemenduse ning raviga



**Paranevate sigimistulemuste korral tuleb arvestada:**

Suureneb kinnislehmade osakaal, nõudes rohkem ruumiplaneerimist kinnislehmadele ning poegimisalale. Heade sigivusnäitajate saavutamiseks on vajalikud investeeringud tööskeemide väljatöötamiseks ning juurutamiseks, tööaega ning vahel ka abivahenditesse (aktiivsusmonitorid, hormoonid, erinevad markerid, ultraheliteenus või -aparaat).

Piimalehm sööb laktatsiooni varasemas faasis piimatoodangu ühiku kohta vähem sööda kuivainet kui laktatsiooni edenedes. Sellest vaatenurgast on **oluline saada võimalikult palju lehmi tiineks enne 100ndat lüpsipäeva.**

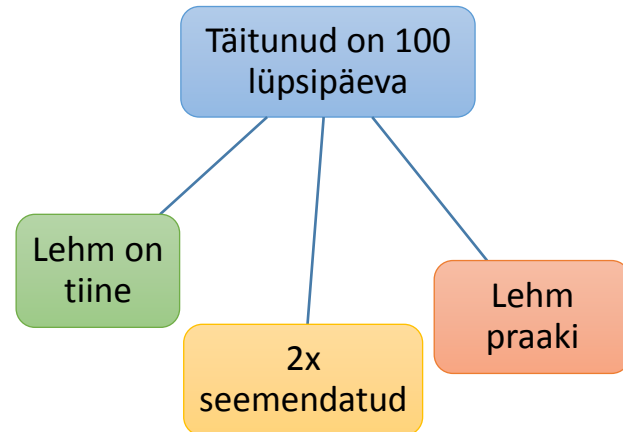
Eesti pidamisstrateegiad kalduvad pigem arvamusel, et kui karjas on muid olulisemaid probleeme kui lehmade sigivus, ei saa lehmade sigivuse parandamiseks liiga palju aega ja raha investeerida. Samas on just madalama toodangu ning ebastabiilsema laktatsioonikõvera puhul sigivusnäitajate mõju majandustulemustele tugevam võrreldes piimatoodangu osas stabiilsemate karjadega.

Karja majandusnäitajate seos sigivusega on väga erinev ja mõjutatud mitmetest karja individuaalsetest parameetritest. Selgema pildi saamiseks on võimalik määrata hind individuaalses karjas **mittetiine oldud päevale, tiinusele, kaotatud tiinusele ning lehma mullikaga asendamisele.** Neid näitajaid on oluline teada farmi igapäevaste otsuste tegemisel. Näiteks, kui on vaja otsustada, kas praakida või müüa tiine lehm mõnel muul tervislikul põhjusel, siis kindlasti on pidaja jaoks väike tiinus odavam võrreldes juba arenenud tiinusega (De Vries 2011). Uuringud näitavad, et sama lehma pidamisele tehtavad kulud erinevad umbes kaks korda sõltuvalt sellest, kas ta on lüpsnud 90 või 200 päeva (Groendaal jt 2004).

Farmiomanikul oleks mõistlik valida välja 3-5 lihtsat parameetrit, mida iga kuu uuesti arvutada ning selle kaudu ise sigivusandmetel silma peal hoida. Näiteks võiks soovitada kolme parameetrit:

1. tiinete lehmade arv 100ndaks lüpsipäevaks
2. poegimisvahemik
3. mittetiinete lehmade arv 200ndaks (või 250) lüpsipäevaks.

**100ndaks lüpsipäevaks peab olema iga lehm kas tiine, kaks korda seemendatud või praakimisotsusega.** Kõik teised lehmad on otsene kahjum inimeste töö mittetegemisest. See number annab aimu tehtud tööst ning lehmade poegimisjärgsest tervisest. Poegimisvahemik ennustab otseselt piimamüüki aastas ning annab aimu, kui palju ruumi on vaja kinnislehmade ning poegijate jaoks. 200ndaks päevaks mittetiinete lehmade arv näitab, kui palju on vaja tiineid mullikaid oma karja jaoks kasvatada või osta. Keerulisemad eelpoolmainitud komponentide karjapõhised hinnad on mõistlik välja arvutada vähemalt üks kord aastas, et teha otsuseid strateegiate muutuseks.



Eestis on praeguseks levinud väga laialdaselt seemendamise efektiivsuse parandamiseks prostaglandiinipreparaatide kasutamine - põhimõtteliselt on see ravim, mis mõjub siis, kui lehm on sellel hetkel sobivas innatsükli faasis ning annab tulemuse siis, kui lehm soovib ja on võimeline ise oma inda väljendama. 21-päevases tsükli on tegelikult ainult 6 päeva (6-8 päeva peale eelmist inda ning 14-16 päeva peale eelmist inda), mil antud ravimil on tõesti oodatav toime ning see ei vähenda ka tiinestumist. Selle ravimi toime üksi on piiratud ning seetõttu on soovitatav kasutada kombineeritud raviskeeme. Mitteveterinaarist piimakarja omanikul on kõige olulisem mõista seda, et **innatsükli manipuleerimise eesmärgil kasutatavad ravimid on enamasti mõeldud inimeste töö lihtsustamiseks või asendamiseks.** Vähestel juhtudel on tegemist ravimisega. Näiteks, juhul kui seemendustehnikul on võimalik külastada lauta ainult üks kord päevas ning ülejäänud osal ajast jälgitakse inda lehmade käitumise põhjal, on võimalik seemendada ära 80% karjast ainult siis, kui kasutatakse ka ravimite kombinatsioone. Üksnes prostaglandiine kasutatades on vaja arvestada, et seemendused peavad toimuma vähemalt kaks korda päevas (kahe seemendamise võimaluse vahele ei tohi jääda rohkem kui 12 tundi) ning muul ajal vaadeldakse/mõõdetakse lehmade innakäitumist. Kindlasti on parimad võimalused tiinestuda lehm, kes näitab ise inda välja aktiivselt ning on ka võimeline ise inna lõpetama - see on hea tervise ning tiinestumiseks valmisoleku parim tunnus. Juhul kui kasutatakse ravimeid, on oodatav tulemus umbes 30%. Numbrina tundub see arv madal, kuid võrreldes numbriga 0, on erinevus suur (ilma ravimiteta lehm inda välja ei näita või seemendatakse valel ajal). Rakendades raviskeeme süstemaatiliselt (kasvõi üks kord kuus kindlal ajal), paranevad tulemused märgatavalt. Kõikidest lehma tervise komponentidest ongi inimeste tööga kõige lihtsamalt mõjutatav innatsükkel, sest munasarjas arenevate rakkude eluiga on tundide või päevadega täpselt määratud. Võrreldes näiteks jalgade tervise või ainevahetushaigustega on sigimine lihtsamalt etteennustatav ning ka sekkumise mõju on kiirem.

Õigeaegne tiineks jäämine mõjutab lehma individuaalset tervist seeläbi, et **hiljem tiineks jäämisel toodab lehm piima liiga kaua nõ vähemefektiivsetes laktatsioonifaasides.** Kui lehm ei jää umbes 100 lüpsipäeva paiku tiineks, jõuab ta laktatsiooni jooksul koguda liiga palju keharasva isegi siis, kui püüda seda söödaga tagasi hoida. Tagajärjeks on immuunsuse langus, laminiidi risk ning metaboolsed häired poegimise ajal. Need omakorda tingivad suurenenud ravi- ja tööjõukulud, praakimise ohu ning vähenenud piimatoodangu.

Muudatuste tegemine jääb alati inimeste soovi taha teha oma igapäevases töös midagi teisiti kui on tehtud järjekindlalt 20-30 aastat. Farmitöötajate pikk praktika ning põhjalik akadeemiline ettevalmistus on loomapidajale nii õnn kui õnnetus. Sageli ei usalda farmiomanik uusi teadmisi, kui ta peab need vastandama farmitöötajate harjumustega. Väga tihti kohtab suurimat pidurit parema sigivuse saavutamisel - "meie halb silo" või "raha ei ole". Tegelikuses on lehma individuaalsel tiinestuvusel tõesti väga erinevad mõjurid, mh söötmine ja emakatervis, kuid suurimaks mõjutajaks on siiski lehma tiineks saamisel tema õigel ajal seemendamine või seemendamata jätmine. Seega inimeste tööd saab muuta tasuta, kuid see on väga keeruline, samas kui söödaratsiooni muutmine ning lauda ümberehitus on lihtsad, kuid nõuavad piimakarja puhul mittetasuvaid investeeringuid. Tulemus on aga vastupidine: inimeste töö mõju on märkimisväärne, kuid söötmise ja pidamistingimuste muutmise kaudu lehma kiiresti tiineks saada on äärmiselt keeruline.

### Kokkuvõtteks

- Sigivushäired mõjutavad negatiivselt lehma tervist ning eluiga.
- Keskmises karjas annavad parima tulemuse erinevate innatsükli mõjutavate ravimite ning muude inna jälgimise süsteemide (aktiivsusmonitor+visuaalne hindamine jne) kombineerimine.
- Geneetika parandamine algab etapist, kus praakimise ning mullikaga asendamise valikuid on võimalik teha inimese otsusega mitte paratamatusega leppimisega.
- Läbimõeldud ning järjepidevad tööskeemid on hea sigivuse ning majandusliku stabiilsuse alus.

**Ulrika Tuppits**  
**sigimisvaldkonna loomaarst**

Kasutatud allikad:

1. De Vries A. Economics of reproductive performance. In: Risco CA, Melendez P, editors. Dairy production medicine. Hoboken (NJ): Wiley-Blackwell; 2011. p. 139–51.
2. Groenendaal H, Galligan DT, Mulder HA. An economic spreadsheet model to determine optimal breeding and replacement decisions for dairy cattle. J Dairy Sci 2004;87: lk 2146–2157.
3. Chebel RC., Ribeiro ES., Reproductive Systems for North American Dairy Cattle Herds. Vet Clin Food Anim; 2016; 32: lk 267-284.

## Kuidas tagada farmis edukad poegimised?



Rasked poegimised mõjutavad nii vasikate ellujäämust kui ka lakteerivaid loomi (nende sigivusalane võimekus ja piimatoodang poegimisjärgselt).

Raskete poegimiste all tuleb käsitleda poegimist, mis on kestnud kauem normaalsest ja mis vajab olulist abistamist vasika väljutamiseks. Abistatud poegimine tähendab loomale kergema abi osutamist.

Loote suurus ja poegimise kergus on määratletud nii **geneetiliste faktorite, söötmise, vanuse** kui ka poegiva looma **suuruse ning kehakonditsiooniga**.

VetPoint OÜ  
tel 5567 3828

www.veterinaarteenus.ee  
info@veterinaarteenus.ee



Probleemid poegimisega võivad esineda, kui on ka teatavad **kõrvalekalded pidamises ja söötmisses** ning farmitöötajate **igapäevased töövõtted** ei ole suunitletud ega teostatud teadlikult.

**Karja tasemel esineb probleem, kui raskeid poegimisi** (sh ka abistatud poegimisi) **nii lehmade kui mullikate korral on >20% ja kui surnultsündide** (kui vasikas sünnib surnult või kui vasikas sureb poegimisjärgselt esimese 24 h jooksul) **osakaal on >5%** (kuldne eesmärk isegi kuni 3%).

Samuti annavad vihjeid esinenud poegimisraskustest poegimisjärgsetel sigivuskontrollidel esineda võivad emakapõletikud, tuperebendid või emakakaelavigastused.

**Iga raske poegimine tähendab lisakulu** suurenenud surnultsündide osakaalu, poegimisjärgsete emekapõletike, varakult poegimisjärgselt väljaläinud loomade, vähenenud piimatoodangu ja taastiinestumise hilinemise tõttu. Neid kulusid hinnatakse ca 35-67 eur/ looma sünnituse kohta.

### Olulised meespead:

- 1) Piimakarjadel võiksid aset leida **koolitused töötajatele**, kes tegelevad poegimiste vastuvõtmisega (*powerpoint* ettekanne, grupiarutlused ja „käed-külge“ õpituba kas praktiliselt laudas või koos vasika-nukuga), sest need aitavad märkimisväärselt parandada teadlikkust abi andmisel ja juurutada õigeid abivõtteid.

Eduka poegimisalase **koolituse kriitilised komponendid** on:

- käitumuslikud eripärad mullikatel ja lehmadel poegimise ajal;
- millal oleks mõistlik sünnituse protsesse sekkuda ja millised on õiged võtted?;
- millal on selge, et ma (töötaja) saan abistamisega hakkama ja millal oleks vaja kutsuda vetarst?;
- erinevate väärasendite korrigeerimise juhised;
- hügieeninõuded poegimise abistamise ajal;
- korrektne andmete talletamine;
- vastsündinud vasika(-te) eest hoolitsemine.

- 2) Lisaks võiks tagada igale töötajale **kirjalikud juhised** poegimist puudutavate oluliste **kontrollpunktide kohta**, mis kirjeldavad poegimise kulgu, poegimisabi hügieeninõudeid ja vastsündinu hoolitsemise põhipunkte (ka terne jootmine).

- 3) Üldine poegimise abistamise **juhend/meespea värvilise trüki ja piltidega** (lamineeritult) farmi seinale nähtavasse kohta.

Oluline on teada ja määratleda poegimise algusaeg enda (töötaja) jaoks, et teada, millal oleks mõistlik kontrollida loote asendit ja millal oleks mõistlik (ja kas üldse) sekkuda. Olulise jälgimise algusajaks loetakse üldiselt lootekoti ja/või jalgade ilmumist tupest.

Liialt varjane sekkumine poegimiskulgu võib näiliselt küll ära hoida surnultsünni (mis ei olekski tõenäoliselt olnud surnultsünd)- aga liigne

**KOOLITUSED  
TÖÖTAJATELE**

**KIRJALIKUD  
JUHISED  
TÖÖTAJATELE**

**PILTIDEGA  
JUHENDID  
POEGIMIS-  
ALAL**

töötajate agarus võib viia ka poegiva **looma vigastamiseni** (tupe- ja emakakaela rebendid), kuna sekutud on vara ja sünnitusteede pehmed koed ei ole jõudnud piisavalt laieneda.

- 4) Kindlasti tuleks üle hinnata ka muud olulised faktorid nagu **kinnisperioodi- ja ettesöötamise korraldus** (ülerahvastatus gruppides, korrektsed sigivusandmed, kvaliteetne ja õiges koguses sööt efektiivse poegimisjärgse kaltsiumi ainevahetuse tagamiseks, loomade kuivaine söömum peab olema kogu kinnisperioodi vältel võimalikult ühtlane ja kõikuma vaid väikestes piirides).


**KINNISLEHMADE  
PIDAMINE**

*Kaisa Velström  
suurloomaarst*

Kasutatud allikad:

1. Extension Circular 385: Management of Dairy Heifers. The Pennsylvania State University.  
<http://extension.psu.edu/animals/dairy/nutrition/heifers/heifer-feeding-and-management/management-of-dairy-heifers>
2. Management Practices for Successful Calving. Gustavo M. Schuenemann, Santiago Bas, and Jeffrey D. Workman  
Department of Veterinary Preventive Medicine, College of Veterinary Medicine, The Ohio State University  
<http://www.wcds.ca/proc/2015/Manuscripts/Chapt%2022%20-%20Schuenemann.pdf>
3. Foto: <http://www.animalsaustralia.org/images/features/1000-dairy-calf-hay.jpg>

Olulisimad sõnumid selles numbris:

Tiinesta lehmad õigeaegselt, soovitavalt enne  
100. lüpsipäeva.

Siguvustulemuste parandamine ei nõua suuri  
investeeringuid.

Paljud vead tulenevad inimfaktorist – koolita oma  
personali!

Keerulistes olukordades on abi korrektsetest  
juhustest ja pildimaterjalist.