

Kaisa Hartikainen, Tuomas Herva ja Helena Rautala

Colostrum management and passive immunity measures in calves – a review

Ternimaidon laatu, juotto ja passiivisen immuniteetin mittaaminen vasikoilla – kirjallisuuskatsaus

SUMMARY

Colostrum quality and volume and the method and timing of administration are the most important factors affecting the passive immunity of the calf. A calf should get about 2 l of good quality colostrum as soon as possible after birth. To ensure the quality of colostrum its key characteristics should be measured. The IgG concentration has to be over 50 g/l. Colostrometer and Brix refractometer are good instruments for measuring colostrum quality in field circumstances. A veterinarian can follow the success of colostrum feeding by measuring the IgG concentration of the calves' serum. Colostrum feeding can be considered successful when the IgG1-concentration in serum at 36–48 hours is over 10 g/l. There are many practical and rapid indirect methods feasible for field circumstances for measuring the success of colostrum feeding. They include the measurement of serum total protein, gamma glutamyl transferase and glutaraldehyde.

YHTEENVETO

Ternimaidon laatu, juottomäärä, juottotapa ja ensimmäisen juoton ajankohta ovat tärkeimmät vasikan passiivisen immuniteetin muodostumiseen vaikuttavat tekijät. Vasikan tulee saada noin 2 l hyvälaatuista ternimaitoa mahdollisimman pian syntymänsä jälkeen. Ternimaidon riittävä laatu varmistetaan mittaamalla IgG-pitoisuus, jonka tulee olla yli 50 g/l. Kolostrometri ja Brix-refraktometri ovat kenttäolosuhteisiin soveltuvia ternimaidon laatumittareita. Eläinlääkäri voi seurata tilan ternimaitojuottojen onnistumista mittaamalla vasikoiden seerumin IgG1-pitoisuutta. Ternijuottoa voidaan pitää onnistuneena, kun vasikan seerumin IgG1-pitoisuus 36–48 tunnin iässä ylittää 10 g/l. Saatavilla on useita kenttäolosuhteisiin soveltuvia, edullisia ja nopeita epäsuoria menetelmiä ternijuoton onnistumisen seurantaan. Tällaisia menetelmiä ovat seerumin kokonaisproteiinin tai gammaglutamyyliitransferaasin mittaaminen sekä glutaraldehyditesti.

YDINKOHDAT:

- Neuvo tuottajia lypsämään lehmä heti poikimisen jälkeen, mittaamaan ternimaidon laatu sekä juottamaan se oikein.
- Jollei vasikka jaksa imeä, letkuta ternimaito tai opeta tekniikka tuottajalle.
- Seuraa tarvittaessa juoton onnistumista vasikoiden verinäytteiden avulla.
- Ternijuoton epäonnistuminen on karjaongelma, jos yli kolmella vasikalla 12:sta todetaan puutteellinen passiivinen immuniteetti.
- Ripulitiloilla kannattaa harkita rokotusta, jolla saadaan ternimaitoon rotavirus- ja coronavirus- ja kolibakterivasta-aineita.