

Noora Laine

Vasikan vierihoito — lajinmukaisempi alku elämälle

Hyvinvointivaikutukset

Opinnäytetyö

Kevät 2012

Maa- ja metsätalouden yksikkö

Maaseutuelinkeinojen ko.



Sisällysluettelo

OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ.....	4
THESIS ABSTRACT.....	5
1 Johdanto.....	6
2 Vasikoiden vierihoito.....	8
3 Naudan luontainen käyttäytyminen.....	9
3.1 Poikimisaika ja vasikan ravinnon saanti.....	9
3.2 Laumassa eläminen ja luonnollinen vieroitus.....	9
4 Vasikan vieroitus emästä nykyajan tuotanto-olosuhteissa.....	11
4.1 Vieroitus luomu- ja emolehmätuotannossa.....	11
4.2 Nopea vieroitus.....	12
4.3 Imettäjälehmien käyttö.....	13
5 Vierihoidon mahdollistavat rakennusratkaisut.....	15
5.1 Navettatyyppien väliset erot.....	15
5.1.1 Parsinavetta.....	16
5.1.2 Pihattonavetta.....	17
5.2 Ryhmäpoikimakarsina.....	19
5.3 Poikimisosasto.....	21
5.4 Lypsyn ja päivittäisten hoitotöiden onnistuminen vierihoidon aikana.....	22
5.5 Tuet ohjaavat rakentamista.....	23
6 Vierihoidon vaikutukset vasikan hyvinvointiin ja karjanhoitajien työmäärään.....	25
6.1 Emältä saadun hoidon merkitys.....	25
6.2 Jalostuksen vaikutus lehmien vierihoito-ominaisuuksiin.....	26
6.3 Ternimaito ja passiivinen vastustuskyky.....	27
6.3.1 Juottotavan vaikutus vasikan hyvinvointiin.....	28
6.3.2 Ternimaidon saannin varmistaminen vierihoidon aikana.....	30
6.4 Luonnonmukaisuus edistää hyvinvointia.....	31
6.5 Vasikan imemistarpeen tyydyttyminen.....	31
6.6 Vaikutus kasvuun.....	33

6.7 Emästä vieroitus vierihoidon jälkeen	34
6.8 Vierihoidon vaikutus karjanhoitajien työmäärään	36
7 Käytännön esimerkkejä vierihoitoa käyttävistä tiloista	38
7.1 Yleistietoja esimerkkituloista	38
7.2 Vasikkamäärät	39
7.3 Vierihoidon käytännön toteutus	39
7.3.1 Vierihoidon toteutus tuotantorakennuksessa	39
7.3.2 Vierihoidojakson pituus	41
7.4 Miten emät suhtautuvat vasikkaansa?	42
7.5 Ternimaidon saanti	43
7.6 Emästä vieroitus vierihoidon jälkeen	44
7.6.1 Vasikan sijoitus vierihoidon jälkeen	44
7.6.2 Vieroituksen vaikutus vasikan syöntiin ja kasvuun	45
7.6.3 Vieroituksen vaikutus vasikan käyttäytymiseen	45
7.7 Vierihoidon edut ja haitat tilojen kokemusten pohjalta	46
7.8 Vasikoiden hyvinvoinnin seuranta tiloilla	47
7.9 Tilojen arviot vierihoidon tulevaisuuden näkymistä	48
8 Yhteenveto	49
LÄHTEET	51
KUVALÄHTEET	60
LIITE 1	61

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ

Koulutusyksikkö: Maa- ja metsätalouden yksikkö, Ilmajoki

Koulutusohjelma: Maaseutuelinkeinojen koulutusohjelma

Suuntautumisvaihtoehto: Kotieläintuotanto ja tuotantoeläinten terveydenhuolto

Tekijä: Noora Laine

Työn nimi: Vasikan vierihoito – lajinmukaisempi alku emälle

Ohjaaja: Teija Rönkä

Vuosi: 2012

Sivumäärä: 57

Liitteiden lukumäärä: 1

Opinnäytetyöni käsittelee vasikoiden vierihoitoa suomalaisilla maitotiloilla. Vierihoito on vasikanhoitomenetelmänä melko harvinainen. Paljon yleisempi käytäntö on, että emä ja vasikka erotetaan melkein heti poikimisen jälkeen toisistaan. Luonnonoloissa emä ja vasikka elävät yhdessä laumassaan 8-12 kk ja vieroitus tapahtuu vähitellen.

Tuotannon eettisyys, eläinten hyvinvointi ja terveys kiinnostavat ihmisiä entistä enemmän. Lajinmukaisen tuotantoympäristön ja hoidon avulla voidaan vaikuttaa eläinten hyvinvointiin ja parantaa kotieläintuotannon eettistä laatua. Navettatyypeistä pihatto on kasvattanut suosiotaan lajinmukaisempaan vaihtoehtona vanhaan parsinavettaan verrattuna. Tästä huolimatta lehmien poikimisolosuhteissa on parantamisen varaa sekä pihatoissa, että varsinkin parsinavetoissa. Yleinen ongelma on poikimakarsinoiden vääränlainen mitoitus karjan kokonaismäärään nähden tai niiden puuttuminen kokonaan. Tämän vuoksi lehmät voivat joutua poikimaan luonnottomissa oloissa eivätkä saa toteuttaa lajinmukaisia tarpeitaan kuten hoitaa jälkeläistään.

Emän läsnäolo, antama hoito ja turva edesauttavat vasikan toipumista poikimisen jälkeen. Vierihoidossa olevan vasikan on todettu nousevan nopeammin ylös syntymänsä jälkeen ja se on muutenkin aktiivisempi, kuin heti emän luota otettu yksilö. Vasikalla on mahdollisuus saada ternimaitoa luonnollisesti suoraan emän nisästä imemällä, mikä parantaa vasta-aineiden imeytymistä vasikan suolesta verenkiertoon. Muutaman päivän vierihoidon on todettu vaikuttavan positiivisesti sekä emän, että vasikan hyvinvointiin. Menetelmän suurimpana haittana on emän ja vasikan leimautumisesta johtuva vieroitusstressi vierihoidon jälkeen. Vieroitusstressi on todettu olevan vahvempi mitä pidempään emä ja vasikka viettävät yhdessä. Siten sen vahvuuteen voidaan osaksi vaikuttaa vierihoidon pituudella sekä esimerkiksi vähitellen tapahtuvalla vieroituksella.

Kirjallisuuskatsauksen vastapainoksi työssä esitellään käytännön esimerkkejä vierihoitoa käyttävistä maitotiloista. Tiloja haastateltiin syksyllä 2011. Kysymykset koskivat mm. vierihoidon käytännön toteutusta, kestoa, vieroituksen seurauksia sekä kokemuksia hyödyistä ja haitoista vasikan hyvinvoinnin kannalta.

Avainsanat: Vierihoito, vasikka, hyvinvointi, terveys, lajinmukaisuus

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

THESIS ABSTRACT

Faculty: School of Agriculture and Forestry, Ilmajoki

Degree programme: Agriculture and Rural Enterprises

Specialisation: Animal husbandry and animal health care

Author/s: Noora Laine

Title of thesis: Calves with dams – a natural beginning for a calf's life

Supervisor(s): Teija Rönkä

Year: 2012

Number of pages: 57

Number of appendices: 1

This thesis tells about the method, where dairy calves are with their dams for some time after parturition. This method allows the cow and calf to carry out their natural behavioural needs and it has a positive effect on the animal's welfare. Usually on Finnish dairy farms calves and cow are separated from each other soon after birth. In nature feral herds of cows, the calf suckles its dam for 8-12 months.

The presence of the dam affects the calf in many positive ways. It has been noticed that the calf stands up sooner after birth and is more active when kept with the dam. The calf receives colostrum in a natural way, which is very important for its health. Absorption of colostrum antibodies has been better when the calf get colostrum straight for the dam's udder. This means that the calf can create a better passive immunity against pathogens.

This method also has some negative consequences. A strong bond between the dam and the calf will develop after birth. This is normal in nature, because this helps the calf recognize its own dam. But when the calf and cow are separated, after some time together, they could be stressed and produce some behavioural reactions. These consequences increase in relation to the calf's age at separation. This means that a longer time together could cause increased stress and behavioural reactions on separation. The producer can influence on these consequences, for example by weaning the calf little by little from its dam.

This thesis contains a literature review part and also some practical examples. These examples are of five Finnish dairy producers which let calves remain with their dams after birth.

Keywords: calves with dams, animal welfare, health, natural behavioral needs

1 Johdanto

Eläinten hyvinvointi ja terveys kiinnostaa monia tahoja niin tuottajaa itseään kuin myös kuluttajaa. Lisäksi tuotannon eettisyyteen kiinnitetään yhä enemmän huomiota ja luonnonmukainen tuotanto kasvattaa suosiotaan vuosi vuodelta. Pienemmät tilat ovat väistyneet suurempien tuotantoyksiköiden tieltä ja navettatyypeistä pihatto on kasvattanut suosiotaan lajinmukaisempaan vaihtoehtona vanhaan parsinavettaan verrattuna. Yksikkökokojen kasvu on muuttanut eläinten olosuhteita ja hoitoa sekä luonut omat haasteensa rakennusten suunnitteluun. Tuotantorakennuksen tilojen rajallisuus on yleinen ongelma nykyajan navetoissa, mikä näkyy esimerkiksi lehmien puutteellisina poikimaolosuhteina.

Tämä opinnäytetyö käsittelee vasikoiden vierihoitoa maitotiloilla, vasikan terveyden ja hyvinvoinnin näkökulmasta. Työssä pohditaan muun muassa vierihoidon hyviä ja huonoja puolia, vertaillaan eri vieroitusvaihtoehtoja sekä kuvaillaan erilaisia rakenteellisia ratkaisuja vierihoidon toteuttamiseksi. Kirjallisen osion vastapainoksi esitellään käytännön esimerkkejä vierihoitoa käyttävistä suomalaisista maitotiloista. Tilojen löytäminen oli haastavaa, mutta onnistuin löytämään viisi vierihoitoa aktiivisesti käyttävää suomalaista lypsykarjatilaa. Haastattelun tarkoituksena oli saada tietoa vierihoidon käytännön toteutuksesta ja tilojen yleisistä kokemuksista vierihoidon käyttöön liittyen.

Työn aiheen valinnan taustalla on kiinnostukseni eläinten hyvinvointiin ja lajinmukaisten käyttäytymistarpeiden toteutumiseen nykyajan tuotantolosuhteissa. Mielenkiintoa aiheetta kohtaan lisäsi myös vierihoidon harvinaisuus

suomalaisilla maitotiloilla. Ihminen on jalostuksella muuttanut lehmän ominaisuuksia, mutta lajin peruskäyttötarpeet eivät ole paljoakaan muuttuneet alkuperäisen naudän tarpeista. Jälkeläisen hoito kuuluu siten yhä naudän vahvoihin perustarpeisiin. Tämän tarpeen estyminen aiheuttaa eläimen turhautumisen, ylimääräistä stressiä ja eläimen hyvinvoinnin tason alenemisen.

2 Vasikoiden vierihoito

Vasikoiden vierihoidolla tarkoitetaan aikaa, jonka vasikka ja emä viettävät yhdessä poikimisen jälkeen. Vierihoito kestää yleensä vuorokauden tai ternimaitokauden ajan, n. viisi vuorokautta, mutta se voi kestää pidempäänkin (Liespuu 2005, 27). Vierihoidojakson pituus on tilakohtainen ratkaisu, ja siihen vaikuttaa enimmäkseen tilan resurssit vierihoidon toteuttamiseksi, kuten tuotantorakennus ja eläinainees. Tuottajan ammattitaito ja asenteet vierihoitoa kohtaan ovat myös ratkaisevia tekijöitä.

Vierihoito on luonnollinen nykyään hyvin yleisen käytännön vaihtoehto, missä emä ja vasikka erotetaan melkein heti poikimisen jälkeen. Vierihoidossa sekä emällä että vasikalla on mahdollisuus toteuttaa luontaisia käyttäytymistarpeitaan eli niitä tarpeita, joita ne luonnossa eläessään saisivat toteuttaa vapaasti. Vasikan kannalta optimaalisin tilanne olisi, jos se saisi viettää emänsä seurassa edes muutaman päivän syntymänsä jälkeen. (Rajala 2005, 9–10).

Luomutuotannossa pyritään mahdollisimman luonnolliseen lisääntymiseen ja jälkeläisten hoitoon. Luomutuotannossa ei kuitenkaan ole vaatimusta vierihoidon käytöstä, mutta vähintään muutaman päivän yhteiseloa poikimisen jälkeen suositellaan. (Dredge 2005, 56)

3 Naudan luontainen käyttäytyminen

3.1 Poikimisaika ja vasikan ravinnon saanti

Viikko ennen poikimista emä hakeutuu kauemmas muusta laumasta. Lehmää miellyttävä poikimapaikka on suojaisa, pehmeä ja kuiva. Eristäytymisellä lehmä varmistaa poikimisrauhan sekä vasikan leimautumisen omaan emäänsä. Emä elää vasikkansa kanssa eristyksissä noin viikon ajan poikimisen jälkeen. Emä poistuu vasikkansa luota vain syömään ja palaa sitten jälkeläisensä luo. Luonnossa vasikka saa ravintonsa emäänsä imemällä. Heti syntymänsä jälkeen vasikka hakee vaistonsa varassa emänsä nisän ja juo ternimaitoa. Ensimmäisen kuukauden ajan vasikka juo n. 6–8 kertaa päivässä. Vasikka juo pieniä annoksia noin 1–2 litraa kerrallaan. Toisena ja kolmantena elinkuukautena vasikan juomakerrat vähenevät 3–4 kertaan päivässä, mikä varmistaa hyvän päiväkasvun. (Villi vai kesy. Naudan ja vasikan lajinmukainen käyttäytyminen 2011b; Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet 2, 18–21)

3.2 Laumassa eläminen ja luonnollinen vieroitus

Emä vie jälkeläisensä laumaan noin viikon kuluttua poikimisesta. Laumassa ollessaan vasikka ei seuraa emäänsä koko ajan, vaan emältä se hakee tarvitsemaansa ravintoa ja jatkaa sitten omia touhujaan. Emä ja vasikka pitävät laumassa vahvasti yhteyttä haju-, maku- ja näköaistin kautta. Kuuloaisti ja erilaiset ääntelyt auttavat myös niitä tunnistamaan toisensa ilman fyysistä kontaktia. Tuotanto-olosuhteista poiketen laumassa elävillä vasikoilla on paljon enemmän sosiaalisia kontakteja eri-ikäisiin lajitovereihin. Leikki on vasikoiden normaalille

kasvulle ja kehitykselle välttämätöntä. Vasikat muodostavat laumassaan omia alaryhmiä noin viikon iästä lähtien. Näissä alaryhmissä ne leikkivät, laiduntavat ja lepäävät samaan aikaan. Ryhmän jäsenten välille syntyy näin vahvat sosiaaliset siteet. Emä vieroittaa vasikkansa asteittain tämän ollessa noin 8–11 kuukauden ikäinen. Luonnonoloissa vieroitus tapahtuu paljon hitaammin ja miellyttävämmässä olosuhteissa. (Villi vai kesy. Naudan ja vasikan lajinmukainen käyttäytyminen, 2011)

4 Vasikan vieroitus emästä nykyajan tuotanto-olosuhteissa

4.1 Vieroitus luomu- ja emolehmätuotannossa

Lähimmäksi luonnossa tapahtuvaa vieroitusta päästään luomu- ja emolehmätuotannossa. Emä ja vasikka saavat olla yhdessä poikimisen jälkeen mielellään ainakin ternimaitokauden ajan eli noin viisi päivää. Maito on vasikan luonnollisin juoma ja sen takia myös luomivasikan ainoa juoma veden lisäksi kolmen kuukauden ikään asti. (Luomivasikoiden juotto, 1 [Viitattu: 15.3.2011].) Kolmen kuukauden vierihoito ei tuotanto-olosuhteissa ole käytännössä helppoa tai edes mahdollista toteuttaa, vaikka se olisikin ihanteellinen hoitomuoto vasikan kannalta.

Emolehmätuotannossa emä ja vasikka elävät yhdessä laumassaan imetyskauden ajan vasikan noin 4–6 kuukauden ikään saakka. Näin pitkän vierihoidon toteuttaminen lypsykarjassa olisi hankalaa mm. tarvittavien resurssien puuttumisen vuoksi. Lisäksi lehmästä lypsetyn tankkimaidon määrä vähenisi huomattavasti, koska osa maidosta menee vasikalle. Tämä näkyisi jo maitotilissä näin pitkällä aikavälillä. (Heinonen 2005) Emolehmätilalla kevätpoikivien lehmien kohdalla vasikoiden imetyskausi onnistuu helposti laitumia hyödyntämällä, mutta syyspoikivien kohdalla imetyskauden onnistuminen on paljolti kiinni tuotantorakennuksen resursseista kuten tähän tarkoitukseen sopivien tilojen riittävydestä. Emojen terveys ja hyväkuntoisuus on myös tärkeää näin pitkän imetyskauden onnistumiseksi.

4.2 Nopea vieroitus

Nykyaikaisessa tuotannossa lypsylehmät eivät useimmiten saa hoitaa jälkeläisiään, vaan emä ja vasikka erotetaan toisistaan melkein heti poikimisen jälkeen. Pahimmassa tapauksessa niillä ei ole erottamisen jälkeen edes näköyhteyttä toisiinsa.

Emovaisto on tutkitusti yksi vahvimmista nisäkkäiden vaistoista, jonka johdosta jokainen terve emo pitäisi jälkeläisistään huolta siihen asti, kunnes ne pärjäävät omillaan. Eräiden väitteiden mukaan vasikan erottaminen heti syntymän jälkeen aiheuttaa emälle kärsimystä, mutta vain lyhyen aikaa (Vehkaoja 2000a). Emä leimautuu jo muutamassa minuutissa vasikkaansa ja tunnistaisi sen vielä tuntienkin päästä, vaikka eläimet olisi erotettu melkein heti poikimisen jälkeen. Näin väitteet emän lyhytaikaisesta kärsimyksestä vasikasta erottamisen jälkeen eivät edellä mainituin perustein välttämättä pidä paikkaansa. (Dredge 2002; Lypsylehmät 2011.)

Nopea vieroitus on valitettavan yleinen käytäntö parsinavetoissa, mutta myös osassa pihattonavetoistakin. Yleisimmät syyt tähän ovat luultavammin tuottajien asenteessa ja tuotantorakennusten suunnittelussa. Poikimiseen soveltuvien tilojen puuttuessa ei voi myös ajatella vierihoidon toteuttamista. Lisäksi vanhoja hyväksi koettuja vasikanhoitomenetelmiä ei tuottajan aloitteesta kovin helposti lähdetä muuttamaan, jos ne on koettu toimiviksi ja käytänteisiin sopiviksi.

4.3 Imettäjälehmien käyttö

Lypsykarjatiloilta voidaan käyttää imettäjälehmiiä vasikoiden ns. keinoemoina. Imettäjälehmien käyttö on yleisempää luomutuotannossa, mutta niitä käytetään myös muutamilla tavanomaisilla lypsykarjatiloilta. Imettäjälehmien käyttö vaatii tähän soveltuvat tilat, joka asettaa omat haasteensa tuotantorakennuksen suunnitteluun. Imettäjälehmille on suunniteltava erilliset karsinat, jotka ovat tarpeeksi tilavia: vähintään 13–15 m²/lehmä. Imettäjälehmiiä voidaan pitää myös ryhmässä, mutta silloin tarkkailun tarve lisääntyy. Suurin suositeltu ryhmäkokoo on 15–20 vasikkaa imettäjiineen. (Kulkas 2005, 21–22)

Imettäjälehmiiä valittaessa on kiinnettävä erityistä huomiota lehmän luonteeseen, koska niiden pitää antaa useammankin vieraan vasikan imeä utareitaan. Yleensä imettäjälehmiksi valitaan lehmä, jolla on pitkittynyt poikimaväli tai soluongelmia. Imettäjälehmän tulisi olla runsasmaitoinen, jotta jokaiselle sen imettämälle vasikalle riittäisi ensimmäisen kuukauden aikana vähintään 8 litraa maitoa. Yhdelle lehmälle voidaan antaa imetettäväksi 1–5 vasikkaa lehmän luonteesta, maitomäärästä sekä karsinan koosta riippuen. (Kulkas 2005, 21–22)

Emän ja vasikan vieroitus vierihoidon jälkeen on hankalaa ja siksi tilat suosivatkin mieluummin mahdollisimman lyhyttä noin yhden vuorokauden mittaista vierihoidojaksoa, jonka jälkeen juotosta huolehtii joko automatiikka tai karjanhoitaja. Imettäjälehmien käytön on todettu olevan hyvä vaihtoehto yleisimmille juottotavoille. Lisäksi siirto emältä suoraan imettäjälehmän hoivaan on todettu lievittävän vasikalle vieroituksesta aiheutuvaa stressiä ja ahdistusta. Tämän vuoksi vasikka voidaan pitää emänsä rinnalla pidempäänkin ennen vieroitusta. Vasikka leimautuu emäänsä parin päivän kuluttua poikimisesta, joten on tuottajan harkinnan varassa, milloin on vasikan kannalta paras aika siirtää vasikka imettäjälehmälle. Ennen imettäjälehmälle siirtämistä vasikan on kuitenkin annettava imeä omaa emäänsä ainakin 1–2 päivää, jotta se saa ternimaidosta tarvitsemansa vasta-aineet ja oppii juomistekniikan. (Hänninen 2005, 12–13;

Kulkas 2005, 21) Imettäjälehmien käyttö on lajinmukaisin vasikoiden hoitotapa heti vierihoidon jälkeen, koska silloin vasikka saa ravintonsa edelleen luonnollisesti utareesta imemällä.

Imettäjälehmien käyttö soveltuu parhaiten isommille tiloille, joilla vasikoita syntyy paljon ja tasaisesti ympäri vuoden. Isoilla tiloilla pidemmän vierihoitojakson toteuttaminen voi olla käytännössä mahdotonta. Imettäjälehmien avulla vierihoitojakso emän kanssa ei tarvitse olla kovin pitkä, vaan vasikka voidaan siirtää nopeastikin imettäjälehmän hoivaan. Imettäjälehmien käytön onnistumiseen vaikuttavat monet asiat kuten navettarakennus, eläinten ominaisuudet sekä muut eläinten hoitotavat tilalla. (Konsti 2002)

5 Vierihoidon mahdollistavat rakennusratkaisut

5.1 Navettatyypien väliset erot

Parsinavetoiden osuus tuotantorakennuksista on vielä suuri, mutta pihattonavetoiden suosio kasvaa kokoajan. Vuonna 2006 pihatoissa oli n. 30 % Suomen lypsylehmistä. (Kivinen, Kaustell, Hakkarainen ym. 2007, 10) Yhä useampi tuotantoaan laajentava tai uutta tuotantorakennusta suunnitteleva valitsee navettatyypiksi pihattonavetan sijasta. Tämän navettatyyppin valitsemisella voidaan vaikuttaa positiivisesti niin eläinten olosuhteisiin kuin myös tuottajan työoloihin. Pihattonavetan huonona puolena ovat suuremmat rakennuskustannukset verrattuna.

Eläinten olosuhteet eroavat paljon parsi- ja pihattonavetoiden välillä. Parsinavetassa lehmät ovat kytkettyinä parsiin, minkä vuoksi niiden kaikki päivittäiset toiminnot, kuten ruokinta, lypsy, nukkuminen ja märehminen tapahtuvat samalla alueella. Lehmien sosiaaliset kontaktit ovat myös paljon pienemmät pihattonavettaan verrattuna. Pihatossa eläimillä on paremmat mahdollisuudet elää lajinmukaisemmalla tavalla, kun jo edellä mainitut toiminnot tapahtuvat alueellisesti eri paikoissa. Pihatossa eläimet voivat myös liikkua vapaammin ja seurustelu lajitovereiden kanssa onnistuu helpommin. (Krötzl 2000, 9)

Lehmien poikimisolosuhteet parsi- ja pihattonavetoiden välillä poikkeavat myös toisistaan. Parsinavetoissa ei yleensä ole erillistä tilaa, jossa poikiminen toteutetaan, vaan eläimet poikivat parteen. Pihattonavetoissa on enemmän tilaa ja siksi uusiin rakennuksiin suunnitellaankin erilliset poikimakarsinat tai -osastot.

5.1.1 Parsinavetta

Vanhoista parsinavetoista ei useinkaan löydy erillistä poikimakarsinaa, eikä sitä sinne tilanpuutteen vuoksi voida rakentaa. Ahtaus aiheuttaa stressiä eläimille, joten vierihoitoa ei voi toteuttaa ihan missä tilassa tahansa. Sopivien tilojen puuttuminen vanhoista tuotantorakennuksista voi olla vierihoidon käyttämiselle merkittävin este.

Parsinavetassa poikivan lehmän olosuhteet eivät ole ihanteelliset, jos erillistä poikimakarsinaa ei ole. Poikiva lehmä on yleensä kytkettynä parteen poikimisen aikana, mikä estää kokonaan sen luonnollisen käyttäytymisen. Lehmällä ei ole omaa rauhaa, ja se joutuu poikimaan lajitovereidensa läsnä ollessa. Vasikalle parsiympäristö on jopa vaarallinen, jos partta ei ole valmisteltu vasikan tulon kunnolla, esim. peittämällä lantakouru tai ritilä emän takana. Tautipaine on myös suurempi parsiympäristössä kuin erillisessä poikimakarsinassa, minkä vuoksi vasikka altistuu voimakkaammin erilaisille taudinaiheuttajille heti syntymänsä jälkeen. (Hartikainen 2006)

Emä saa harvoin hoitaa jälkeläistään parsinavetta olosuhteissa. Suositeltavaa on kantaa vasikka emänsä eteen nuoltavaksi, jotta se olisi mahdollisimman kuiva ennen vasikkakarsinaan siirtoa (Heinonen & Simojoki 2005, 7–9). Vierihoito voidaan toteuttaa parsinavetassa ns. rajoitettuna vierihoidona siten että vasikka viedään emän luokse parteen imemään maitoa esimerkiksi kahdesti päivässä aamu- ja iltalypsyyn jälkeen. Tämä teettää kuitenkin karjanhoitajalle lisätyötä, kun jokainen vierihoitoa saava vasikka on kuljetettava emänsä luo imemään.

5.1.2 Pihattonavetta

Pihatoissa poikiminen tapahtuu yleensä siihen tarkoitukseen suunnitellussa poikimakarsinassa tai erillisessä poikimisosastossa. Poikivien eläinten erottaminen muista vähentää merkittävästi eläinten kokemaa stressiä poikimisaikana ja pienentää tautipainetta. Poikiminen voi tapahtua joko yksittäis- tai ryhmäpoikimakarsinassa. Erillisten poikimakarsinoiden- tai osaston käyttö on yksi hyvän karjanpidon perusedellytyksistä. (Dredge 2006, 10)

Poikimakarsinoiden määrä on mitoitettava tilan karjakokoon sopivaksi. Niiden määrään vaikuttaa karjatoon lisäksi vierihoidon pituus sekä lehmien poikimakuukausien määrä vuodessa (Taulukko 1). Erään lähteen (Hänninen & Hakkarainen 2008, 16) mukaan tavallisessa tuotannossa poikimakarsinoiden määrä karjakokoon suhteutettuna on oltava vähintään 5–13 % ja luomutuotannossa vähintään 10–16 % lehmien kokonaismäärästä (Hänninen & Hakkarainen 2008, 16) Vierihoidon on vaikea toteuttaa jos karsinoiden määrä on liian pieni karjan kokoon verrattuna. Karsinoiden määrä vaikuttaa merkittävästi esimerkiksi vierihoidojakson pituuteen. Karsinoita on oltava riittävästi, jotta myös poikimaruuhkien aikaan niiden määrä on sopiva. Karsinoiden vähyydestä johtuen lehmien poikimisia voidaan joutua siirtämään ruuhkien välttämiseksi tai osa poikimisista tapahtuu makuuparsissa.

Taulukko 1. Poikimakarsinoiden prosentuaalinen osuus karjan kokonaismäärästä, vierihoidon pituus huomioon ottaen (Lähde: Dredge 2006, 12).

Vierihoidopäivien lukumäärä	Poikimakuukausia vuoden aikana			
	12	6	4	3
0-1	3	6	9	12
2-3	4,5	9	13	17
4-7	6	12	18	24
8-10	7,5	14	22	29

Norjassa tehdyn makuuparsipihatoiden poikimisolosuhteita kartoittavan kenttätutkimuksen tuloksien mukaan lehmien poikimisolosuhteissa on parantamisen varaa, koska poikimakarsinoiden määrä pihatoissa on liian pieni tai niitä ei ole lainkaan. Yli 30 %:lla tutkimuksen makuuparsipihatoista ei ollut lainkaan käytössä poikimakarsinaa. Tutkimukseen osallistuneista lehmistä noin 80 % poiki makuuparressa muiden eläinten keskuudessa ja vain 13 % erillisessä poikimakarsinassa. Osa lehmistä poiki laitumella tai kytkettynä. Tutkimuksen tulosten syyksi arveltiin poikimakarsinoiden suuret rakennuskustannukset pienissä karjoissa sekä poikimisten ajoittuminen lyhyelle aikavälille, minkä vuoksi poikimakarsinoiden määrä on tässä tilanteessa liian pieni. (Sorsa, Seppänen, Heinonen & Hakkarainen 2007, 16)

Suomen osalta poikimakarsinoiden käyttöä sekä myös vierihoidon pituutta on selvitetty MTT:n vuonna 2004 valmistuneessa suurten pihatoiden olosuhteita kartoittavassa hankkeessa. Hankkeessa oli mukana 20 suureksi luokiteltua 34–60 lehmän pihattoa Pohjois-Savon ja Keski-Pohjanmaan alueelta. Noin puolella tiloista oli käytössä poikimakarsina, kahdeksalla tilalla poikiminen tapahtui pihatossa ja kahdella tilalla poikiminen tapahtui karsinassa tai pihatossa. Poikimakarsinoiden määrässä ja käytössä todettiin puutteita. Suurimmaksi tutkimukseen osallistuneiden pihatoiden ongelmaksi todettiin lehmien pihatton puolella tapahtuva poikiminen, mikä lisää vasikkakuolleisuutta ja lehmän synnytysvaurioiden riskiä. Vierihoidon toteutuminen tiloilla koettiin myös vasikoiden kannalta puutteelliseksi. Yhdeksällä tiloista vierihoito oli niin lyhyt, että vasikka ei ehtinyt imemään emäänsä, neljällä tilalla vierihoito kesti yleensä alle vuorokauden ja kuudella tilalla suurin osa vasikoista oli emänsä kanssa 1–2 vuorokautta. Yksi tila tuotti luomumaitoa ja siellä vasikat olivat emänsä kanssa aina yli 2 vuorokautta. Vasikoiden kasvun todettiin olevan heikkoa monella tilalla ja vasikoiden myöhempi kuolleisuus oli suuri. Tulosten perusteella todettiin, että vasikoiden hyvinvoinnin ja terveyden ylläpitämisessä oli isoilla pihatoilla parannettavaa. (Kaimio, Rainio, Pohjanvirta, Syrjälä, Honkipuro ym. 2004, 18, 31–32)

Poikimakarsinoiden määrän ollessa riittävä vierihoito on helppo toteuttaa. Karsinan on oltava tällöin myös mahdollisimman vasikkaystävällinen lämmin, vedoton ja hyvin kuivitettu. Rakolattiaa käytettäessä raot eivät saa olla niin suuria, että vasikan pienille jaloille aiheutuisi niistä vaaraa. Makuualustan on oltava kiinteäpohjainen ja riittävästi kuivitettu, jotta vasikka pysyy lämpimänä ja puhtaana. Karsinan on oltava myös hygieeninen, koska likaisuus altistaa vastustuskyvyttömän vasikan monille eri infektioille. (Raussi 2005, 45–46; Sairas- ja poikimakarsinat [Viitattu: 22.8.2011])

5.2 Ryhmäpoikimakarsina

Yksittäisten poikimakarsinoiden sijaan voidaan käyttää myös ryhmäpoikimakarsinoita, joissa on monta poikivaa lehmää samaan aikaan. Ryhmäpoikimakarsinaratkaisu sopii parhaiten isommille karjoille. Isoissa karjoissa voi olla hankalaa järjestää tarpeeksi monta yksittäiskarsinaa, kun poikimisia on paljon ja tasaisesti vuoden aikana. Ryhmäpoikimakarsinan hyviä puolia on mm. sen tilavuus. Poikivilla ja vierihoidossa olevilla lehmillä ja vasikoilla on enemmän tilaa liikkua ja toteuttaa lajinmukaista käyttäytymistään.

Ryhmäpoikimakarsinoiden rakennuskustannukset sekä tarvittava työmäärä ovat pienemmät kuin yksittäispoikimakarsinoissa. Näiden kahden karsinamallin ominaisuuksia on tutkittu ja on todettu, että yksittäiskarsinoissa syntyneet vasikat ovat terveempiä ja vasikkakuolleisuus on pienempi kuin ryhmäpoikimakarsinoita käytävillä tiloilla. Tähän on luultavammin syynä ryhmäpoikimakarsinan suurempi tautipaine, minkä vuoksi vasikat sairastuvat helpommin erilaisiin tauteihin. Yksittäiskarsinan puhdistus ja desinfektio onnistuu paremmin poikimisten välillä, jolloin tautipaine pysyy alhaisena ryhmäpoikimakarsinaan verrattuna. Ryhmäpoikimakarsinoiden tautipainetta voidaan pienentää esimerkiksi karsinan kertatäytyysperiaatteella eli ryhmä poikivia lehmiä siirretään karsinaan n. 2–3 viikkoa ennen poikimista, jonka jälkeen karsinaan ei siirretä enää uusia eläimiä. Ryhmien välillä karsinan asianmukaisesta puhdistuksesta ja kuivatuksesta on

huolehdittava bakteerien tuhoamiseksi. (Dredge 2006, 11; Sorsa, Seppänen, Heinonen & Hakkarainen 2007, 16–17)

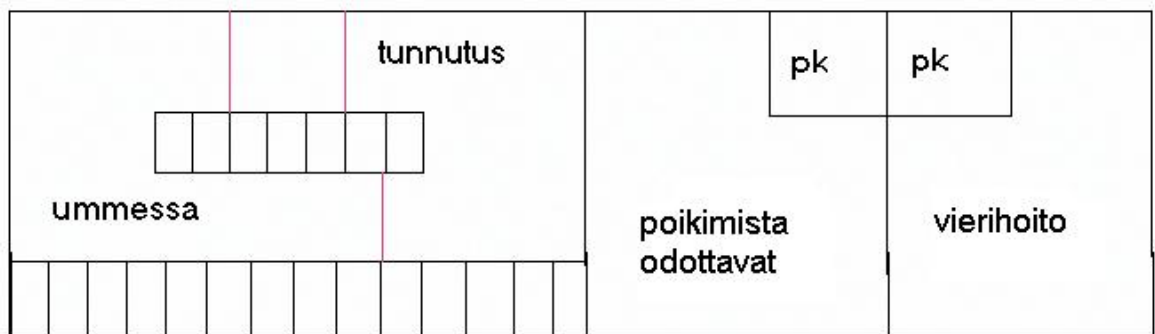


Kuva1. Esimerkki ryhmäpoikimakarsinasta pihatossa (Dredge, 2006,13).

Ryhmäpoikimakarsinassa vierihoito toteutetaan samassa karsinassa muiden vasikoiden ja lehmien kanssa. Karsinassa voi olla samanaikaisesti sekä ummessa olevia että jo poikineita lehmiä. Tästä johtuen vasikat voivat imeä muitakin lehmiä kuin vain omaa emäänsä. Jos vastasyntynyt vasikka imee aikaisemmin poikinutta lehmää, jää sen saama vasta-ainemäärä vähäiseksi, koska sen juoma ternimaito on heikompilaatuista kuin sen oman emän. Poikimista odottava lehmä voi myös antaa vieraan vasikan imeä, minkä vuoksi sen ternimaidon vasta-ainepitoisuus laskee liian alhaiseksi, mikä taas on haitaksi sen omalle vasikalle. (Dredge 2002) Tämän takia vasikan juomista on valvottava tai juotettava vasikalle ainakin ensimmäinen ternimaitoannos tuttipullosta. Poikimista odottava lehmä voidaan myös parhaassa tilanteessa erottaa muusta ryhmästä muutamaksi päiväksi siirrettävien väliseinien avulla, ja näin varmistetaan että syntyvä vasikka saa varmasti oman emän ternimaitoa. (Sorsa, Seppänen, Heinonen & Hakkarainen 2007, 17)

5.3 Poikimisosasto

Toinen vaihtoehto suurehkoille karjoille on rakentaa kokonaan erillinen poikimisosasto, jossa olisi omat alueensa ummessa oleville, tunnutettaville, lähiaikoina poikiville ja vierihoidossa oleville eläimille. Kuvassa 4 on luonnos poikivien osastosta suurehkoon pihattoon (Dredge 2006, 12). Osastossa on ensimmäisenä ummessa olevien ja tunnutettavien paikat. Seuraavaksi on poikimista odottavien lehmien tila, josta on kulku poikimakarsinoihin. Loppuosaan osastosta on varattu tila vierihoidolle, johon emä ja vasikka siirretään poikimakarsinasta. Vierihoidokarsina on mitoitettu useammalle lehmälle ja vasikalle.



Kuva 2. Luonnos poikivien osastosta suurehkoissa pihatossa (Dredge 2006,12).

Osastointi helpottaa hoitajan työtä, koska samassa tuotantovaiheessa olevat eläimet ovat yhdessä ja samassa paikassa. Näin eläinten saama hoito on varmemmin niiden tarpeiden mukaista. Vierihoidossa olevat vasikat vaativat tarkkailua useasti päivässä, minkä vuoksi osaston sijainti tuotantorakennuksessa on oltava sellainen, että valvonta- ja hoitotyö onnistuvat helposti. Lisäksi lypsypaikan läheisyys ja kulkureitit sinne pitää ottaa suunnitteluvaiheessa huomioon. Eläinten vaatimiin olosuhteisiin voidaan tässä rakennusratkaisussa panostaa enemmän: esimerkiksi osaston ilmastointi voi olla erillinen muista karjatilastoista. Tällöin tautipaine pienenee ja varsinkin hengitystieinfektioiden riski vähenee (Dredge 2002).

5.4 Lypsyn ja päivittäisten hoitotöiden onnistuminen vierihoidon aikana

Hyvin suunnitellussa poikimakarsinassa tai muussa siihen soveltuvassa tilassa on otettu huomioon kaikki tarpeelliset seikat, jotta emän ja vasikan päivittäinen hoito onnistuisi mahdollisimman helposti vierihoidon aikana.

Lehmän kannalta poikimisen jälkeen tärkeimpiä asioita ovat riittävä veden ja ravinnon saanti sekä uuden lypsykauden aloittaminen. Vierihoidossa vasikkansa kanssa olevan lehmän yksilöllistä ravinnon saantia ja ruokahalua on helpompi seurata kuin jos se siirrettäisiin suoraan muiden lehmien sekaan. Ruokinta onnistuu esimerkiksi erillistä ruokintapöytää käyttämällä, johon rehu on helposti kuljetettavissa ja josta myös syömättä jääneen rehun korjaaminen pois sujuu vaivattomammin.

Lypsyn onnistuminen vierihoidon aikana on hyvä ottaa huomioon jo suunnitteluvaiheessa, eli silloin kun mietitään poikimakarsinan sijaintia tuotantorakennuksessa. Poikimakarsinan on hyvä olla mahdollisimman lähellä lypsyasemaa tai robottia. Kulkureittien lypsypaikalle on oltava helppokulkuisia ja mahdollisimman suoralinjaisia, jotta siirto lypsylle onnistuu sekä eläimen että karjanhoitajan kannalta turvallisesti. Ihanteellista olisi kuitenkin, jos lypsy onnistuisi poikimakarsinassa. Tällöin karsinassa olisi hyvä olla lehmän kytkemismahdollisuus, kuten suljettava ruokinta-aita. Tämä helpottaa lypsyn onnistumisen lisäksi myös muiden mahdollisten tutkimusten tai hoitoimenpiteiden suorittamista. (Heinonen & Simojoki 2005, 7)

Poikimapaikan alustan hyvästä pidosta, kuivituksesta ja puhtaudesta on erityisen tärkeää huolehtia ennen poikimista, sekä myös sen jälkeen (Kivinen, Kaustell, Hakkarainen ym. 2007, 16). Vastasyntynyt vasikka on erityisen herkkä kaikille taudinaiheuttajille, ja myös emän vastustuskyky laskee poikimisen aikaan. Makuualueella on hyvä olla paksu kerros olkea tai kutterin ja turpeen sekoitusta. Paksu kerros kuiviketta takaa mahdollisimman mukavan, pehmeän, lämpimän ja

kuivan makuualustan. Vierihoidon pituudesta riippuen kuivikkeiden kastumista on hyvä seurata pitkällä aikavälillä. Makuualustan lisäksi oleva erillinen ritilä- tai betonilattia-alue auttaa pitämään lepoon tarkoitettun alueen mahdollisimman puhtaana ulosteista.

Poikimakarsinan siivous kannattaa suunnitella mahdollisimman helppotöiseksi. Kuivikkeita on mukavampi käyttää runsaammin, jos niiden tuominen karsinaan ja sieltä pois tapahtuu helposti esimerkiksi pienkuormaajan avulla. Lantakäytävän läheinen sijainti poikimakarsinaan nähden on eduksi esim. päivittäisen siivouksen sujuvuuden kannalta. (Dredge 2002)

5.5 Tuet ohjaavat rakentamista

Poikimakarsinoiden tai erillisten poikimisosastojen käyttö vähentää eläinten kokemaa stressiä ja pienentää tautipainetta (Sorsa, Seppänen, Heinonen & Hakkarainen 2007, 15). Niiden käyttöä ei kuitenkaan ole asetettu pakolliseksi eläimiä koskevassa lainsäädännössä, mutta eläinten hyvinvoinnin kannalta niiden käyttö on hyvin suositeltavaa. Eläinten olosuhteita ja hyvinvointia pyritään parantamaan motivoimalla tuottajia rakentamaan entistä eläinystävällisempiä tuotantorakennuksia rahallisten tukien avulla.

Erillisten poikimatilojen käyttöön kannustaa esimerkiksi eläinten hyvinvointituki. Hyvinvointituen yhdeksi lisäehdoksi voi valita nautojen sairaus-, hoito-, ja poikimakarsinaehdon, jolla edellytetään erillisten karsinoiden käyttöä. Keväällä 2012 astuu voimaan uudistettu nauta- ja sikatilojen hyvinvoinnin tuki. Uudistuksia on tehty mm. sairaus-, hoito- ja poikimakarsinalisäehtoon. Vanhassa hyvinvointitukimallissa edellytettiin tiettyä määrää karsinoita, mutta nyt uudistuksen myötä karsinoita on oltava prosentuaalinen osuus karjan kokonaismäärästä poikimisten jakautumisesta riippuen. Jos karja poikii tasaisesti ympäri vuoden, on poikimakarsinoita oltava vähintään 5 % lypsy- tai emolehmien kokonaismäärästä. Jos karja poikii puolen vuoden aikana tai tätä lyhyempänä aikana, on

poikimakarsinoita silloin oltava vähintään 9 % karjan kokonaismäärästä. (Eläinten hyvinvoinnin tuen opas 2008, 19; Kyrö 2012, 31)

Tammikuussa 2012 astui voimaan uudistettu maa- ja metsätalousministeriön lypsykarjatalousrakennusten tuettavaa rakentamista koskeva asetus. Uudistuksen yhtenä tavoitteena on entistä eläinystävällisempien navetoiden rakentaminen. Tämän lisäksi huomio kiinnittyy työturvallisuuden ja rakennusten toimivuuden edistämiseen. Asetuksen uudistuksen taustalla on mm. tuotantorakennusten suurentuminen sekä eläinten hyvinvointia ja rakennusten toiminnallisuutta koskevien riskien määrän kasvu. Uudistuksen myötä navetoiden poikima- ja sairauskarsinoille on laadittu tarkat mitoitus- ja varusteluvaatimukset. Määräyksen mukaan jokaista alkavaa 20 lehmän ryhmää kohden on oltava vähintään yksi karsina poikimista varten. Karsina voi olla, joko yksitais- tai ryhmäkarsina. Ryhmäkarsina pitää olla muunneltavissa esim. jaettavissa pienempiin karsinoihin. Poikimapaikkaan on oltava hyvät näkö- ja kulkuyhteydet karjanhoitajan tarkkailutyön helpottamiseksi. Myös lypsypaikan pitää olla mahdollisimman lähellä tai poikineen lehmän onnistuneesta lypsämisestä on huolehdittava muilla keinoin. Sairaan eläimen hoitoon tarkoitettuja karsinoita tai muita tarkoitukseen soveltuvia tiloja on oltava pihatossa vähintään yksi 25 lehmän ryhmää kohden. (Maa- ja metsätalousministeriö 8/2012 2012, 4; Eläinystävällisyys korostuu lypsykarjanavetoiden tuettavassa rakentamisessa 2012)

6 Vierihoidon vaikutukset vasikan hyvinvointiin ja karjanhoitajien työmäärään

6.1 Emältä saadun hoidon merkitys

Vierihoidon etuna on vasikan nopeampi toipuminen syntymästä. Toipumista edistää oman emän huolenpito. Heti ensimmäiseksi emä nuolee vasikkansa puhtaaksi. Tällä toimenpiteellä on monia sekä vasikan, että emän terveyteen vaikuttavia seurauksia. Nuolemisen johdosta vasikan verenkierto ja aineenvaihdunta tehostuvat sekä vasikka virkistyy nopeammin syntymän jälkeen. Lisäksi vasikan karvapeite kuivuu nopeammin ja muuttuu pörröiseksi, mikä pitää vasikan paremmin lämpimänä. Emän syljen kautta vasikan iholle tulee paljon hyödyllisiä bakteereita, jotka vasikan suuhun kulkeutuessaan edistävät sen oman ruoansulatuselimistön normaalin bakteerikannan kehittymistä. (Kaustell 2001, 1–2; Hartikainen 2006)



Kuva 3. Emän on hyvä antaa nuolla vasikkansa (Katse vasikkaan 2011a).

Emälle nuoleminen on hyvä keino parantua poikimisen rasituksista. Oksitosiini on nk. onnellisuus-hormoni, koska sen erittymisellä on positiivisia vaikutuksia lehmän terveyteen ja hyvinvointiin. Vasikan hoitaminen poikimisen jälkeen edistää emän oksitosiinin eritystä, jolla on vaikutuksia muun muassa maidontuotantoon, kohdun palautumiseen ja jälkeisten irtoamiseen. (Dredge 2002; Katse vasikkaan 2011a)

6.2 Jalostuksen vaikutus lehmien vierihoito-ominaisuuksiin

Lypsylehmä on nykypäivänä hyvin pitkälle jalostettu tuotantoeläin. Jalostuksen tavoitteina nykyään on kehittää mm. lehmien tuotos- ja kestävyysominaisuuksia. Tuotosominaisuuksissa pääpaino on valkuaisen- ja rasvan eli kuiva-aineen tuotantokyvyssä. Kestävyysominaisuuksista ovat tärkeimpänä utarerakenne, jalat, utareterveys sekä hedelmällisyys. Kestävyysominaisuuksiin on ruvettu kiinnittämään tuotanto-ominaisuuksien ohella yhä enemmän huomiota, jotta lehmien tuotantoikä saataisiin pidennettyä. (Lypsyrotujen jalostusohjelma 2011)

Tuotos- ja kestävyysominaisuuksia muuttanut jalostus on johtanut siihen, että lehmät eivät sovellu vierihoitoon enää niin hyvin kuin ennen. Lehmien rakenne on muuttunut jalostuksen myötä. Isoimpana muutoksena on lehmien suurentunut utarerakenne. Utare on nykyään paljon isompi, ja se on madaltunut. Vastasyntyneen vasikan on vaikea oppia imemään matalautareista emää, ja imemisasentokaan ei ole enää hyvä märekourun toiminnan kannalta. Oppimiseen voi mennä monta turhauttavaa tuntia, joiden aikana vasikka voi niellä karsinan kuivikkeita tai ulosteita ja näin saada tappavia bakteereita elimistöönsä ennen ternimaitoa. Tämä lisää vasikoiden sairastavuus ja kuolleisuusriskiä. Lehmän utarerakenteen soveltuvuus vierihoitoon on hyvä tarkistaa ennen kuin jättää vasikan emän hoivaan tai juottaa ternimaitoa vasikalle muilla keinoin. (Moran 2005, 16.)

Vierihoidon onnistuminen on paljolti emästä kiinni. Emän suhtautuminen ratkaisee sen voidaanko vasikka pitää emänsä kanssa poikimisen jälkeen. Aggressiivinen

tai muuten välinpitämätön emä ei ole sopiva huolehtimaan jälkeläisestään. Yleisemmin ensimmäisen kerran poikineet hiehot voivat olla aggressiivisia jälkeläisiään kohtaan. Jalostuksen sanotaan vähentäneen osittain lehmien ominaisuuksia, jolloin lehmien tarve huolehtia jälkeläisestään on vähentynyt. (Moran 2005, 16). Emän negatiivinen suhtautuminen vähentää vasikan selviytymismahdollisuuksia, minkä vuoksi vasikka on parasta ottaa pois emältään.

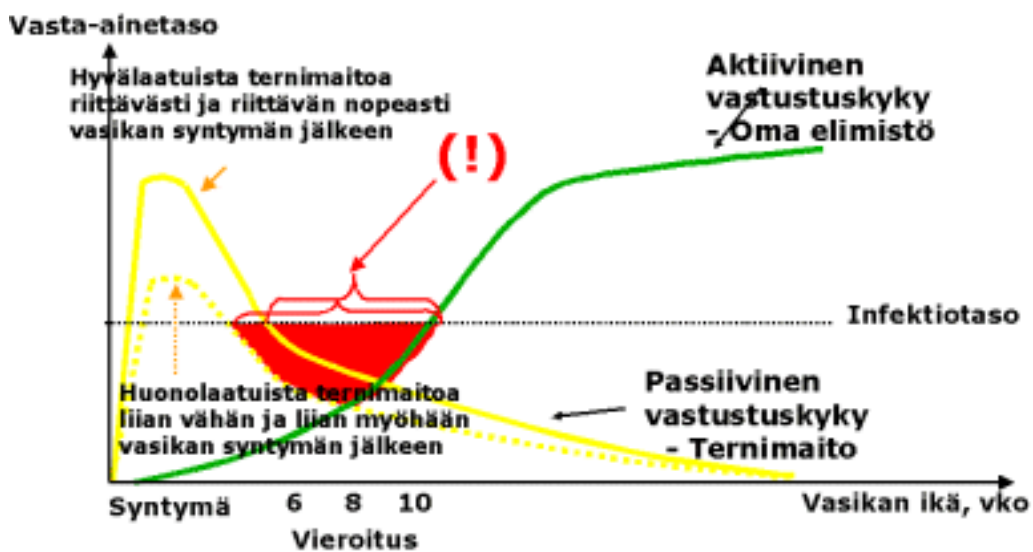
6.3 Ternimaito ja passiivinen vastustuskyky

Vasikka ei saa emänsä vasta-aineita istukan kautta tiineyden aikana vaan syntyy täysin vastustuskyvyttömänä. Ternimaidosta vasikka saa passiivisen vastustuskyvyn, joka suojaa sitä taudinaiheuttajilta 3–4 viikkoa syntymän jälkeen. Eläimen oma eli aktiivinen vastustuskyky alkaa toimia merkittävästi vasta sitten kun vasikan elimistön oma vasta-ainetuotanto alkaa noin 2–3 kuukauden ikäisenä. (Rajala 2005, 8.) Vastustuskyky on alhaisimmillaan 6–10 viikon ikäisenä, kun passiivinen immuniteetti heikentyy ja aktiivinen vastustuskyky ei ole vielä täysin kehittynyt (Kuva 4) (Katse vasikkaan 2011d).

Syntymänsä jälkeen vasikan on tärkeä saada ensimmäinen ternimaitoannoksensa mahdollisimman pian. Ensimmäisen vuorokauden aikana vasikan olisi saatava 3–5 kertaa ternimaitoa, ja juomamäärän pitäisi olla vähintään 10 % vasikan elopainosta, jotta riittävä vasta-aineiden saanti ja hyvän vastustuskyvyn muodostuminen olisi taattu. (Rajala 2005, 8) Emänsä seurassa vierihoidossa olevalla vasikalla on mahdollisuus saada ternimaitoa vapaasti ja useammin kuin rajoitettua tuttipullojuottoa käytettäessä.

Ternimaidon vasta-aineet ovat runsaimmillaan syntymän jälkeen, ja ne imeytyvät parhaiten vasikan ensimmäisen elinvuorokauden aikana. Vasikka löytää vahvan luontaisen vaistonsa avulla emänsä nisän. Ternimaidon imeminen suoraan emän utareesta on todettu tehostavan vasta-aineiden imeytymistä vasikan ruoansulatuselimistössä ja täten vasta-aineiden kokonaismäärä vasikan veressä

on suurempi, kuin tuttipullosta juotettaessa. Jos vasikan juoma ternimaitomäärä on riittävä, tämä voi johtaa vahvemman passiivisen vastustuskyvyn muodostumiseen ja olla näin eduksi vasikan terveyden ylläpidolle. Vierihoidossa olevien vasikoiden kokema stressi on myös pienempi kuin esimerkiksi yksilökarsinassa olevalla lajitoverilla. Tämä voi myös osaltaan vaikuttaa paremman passiivisen vastustuskyvyn muodostumiseen, koska vasta-aineet imeytyvät tällöin paremmin. Jos passiivinen vastustuskyky ei ole riittävä, vasikalla on kaksinkertainen riski sairastua ja nelinkertainen riski kuolla. (Moran 2005, 15)



Kuva 2:

Kuva 4. Vastustuskyvyn kehityksen vaiheet ja siihen vaikuttavat tekijät (Ternimaito 2011).

6.3.1 Juottotavan vaikutus vasikan hyvinvointiin

Maidon imeminen suoraan emän nisästä on vasikalle luonnollinen keino saada ravintoa. Ihmisen järjestämä juotto tuttiämpäristä tai tuttipullosta ei ole sama asia kuin emän vedin. Myös juottoaika ihmisen järjestämässä juotossa on paljon lyhyempi. Oman emän tai imettäjälehmän imemisestä on todettu olevan vasikalle paljon hyötyä. Ämpäri- tai tuttipullojuottoon verrattuna imeminen suoraan nisästä lisää mm. vasikan oksitosiinihormonin eritystä. Tämän hormonin erityksen lisääntyminen parantaa vasikan aineenvaihduntaa sekä kasvua. Lisäksi nisästä

imetyt päiväkohtaiset maitomäärät ovat suurempia, mikä myös parantaa vasikoiden kasvua. (Tirkkonen 2012, 14–15)

Eräessä tutkimuksessa (Rajala & Castrén 1995) tutkittiin juottotavan vaikutusta vasikan seerumin vasta-ainepitoisuuteen. Tutkimuksessa todettiin, että veren seerumin vasta-ainepitoisuuteen vaikuttaa juottotavan lisäksi merkittävästi myös se miten nopeasti vasikka saa ternimaitoa syntymänsä jälkeen. Mitä nopeammin vasikka saa ensimmäisen ternimaitoannoksensa syntymänsä jälkeen sitä suurempi on veren Ig-pitoisuus vuorokauden iässä määritettynä. Tutkimukseen osallistui 30 vasikkaa, jotka jaettiin kahdeksi ryhmäksi. Ensimmäinen ryhmä oli emän vierihoidossa viisi päivää ja juotettiin sen jälkeen tuttiämpäreistä. Toinen ryhmä erotettiin emästä heti, juotettiin kolme kertaa tuttiämpäristä ja sen jälkeen tavallisista ämpäreistä. Vierihoidovasikoiden imemisen alkamista seurattiin ilman avustamista kuuden tunnin ajan, ja ensimmäisen juoton ajankohdan keskiarvoksi tuli n. kaksi tuntia syntymästä. Toinen ryhmä sai ensimmäisen ternimaitoannoksen viimeistään neljän tunnin kuluttua syntymästä, ja juotto tapahtui kahdesti päivässä kerta-annoksena n. 3 litraa. Vierihoidossa emän ja vasikan vasta-ainepitoisuudella todettiin olevan suora yhteys, mutta ternimaidon korkea vasta-ainepitoisuus ei kuitenkaan takaa vasikan korkeaa vasta-ainepitoisuutta. Vasikan mahdollisimman nopea ternimaidon saanti syntymän jälkeen siis ratkaisee. Passiivisen immunitetin kehittymistä tutkittiin määrittämällä vasikoiden seerumin IgG-pitoisuudet 1–2 vuorokauden iässä. Tutkimuksessa huomattiin ensimmäisen ternimaitoannoksen myöhästymisen puolella tunnilla vähentävän vasikan seerumiin imeytyneiden vasta-aineiden määrää 2 g/l. Eli mitä enemmän ensimmäinen juotto myöhästyy, sitä vähemmän vasikka saa vasta-aineita. Passiivisen immunitetin puutosta havaittiin 7 %:lla vierihoidovasikoista ja 33 %:lla juotetuista vasikoista. Vierihoidovasikoiden passiivisen immunitetin puutoksen riski kasvoi, jos vasikka jätettiin emän vierihoidon ilman valvontaa. Tavallisista ämpäreistä juotetuilla vasikoilla todettiin ripulia kolme kertaa normaalia enemmän, jonka aiheutti luultavasti sopimaton juottotapa ja liian suuri kerta-annos. (Rajala & Castrén 1995, 2737–2744)

6.3.2 Ternimaidon saannin varmistaminen vierihoidon aikana

Vierihoidossa ensimmäisellä imemisajankohdalla syntymän jälkeen on suuri merkitys, jotta hyvä passiivinen vastustuskyky saavutettaisiin. Havaintojen mukaan maitorotuiset ovat hitaampia löytämään emän nisälle kuin liharotuiset vasikat. Hiehojen vasikat ovat taas lehmien vasikoita hitaampia. (Niskasaari, Perälä & Pönkkö ym. 2000, 10–11.)

Tärkein neuvo vierihoidossa onkin valvoa ainakin vasikan ensimmäinen imeminen ja näin varmistaa riittävän aikainen ajoitus ja määrä. Jos, imeminen ei onnistu toivotulla tavalla vasikka on juotettava mahdollisimman nopeasti tuttipullosta. (Moran 2005, 16.) Passiivisen vastustuskyvyn puutoksen riski kasvaa, jos vasikat jätetään vierihoitoon ilman valvontaa eikä varmisteta ensimmäisen ternimaitoannoksen saantia. (Rajala & Castrén 1995, 2742–2743.)

Valvoton vierihoito voi johtaa myös suurentuneeseen vasikkakuolleisuuteen. Ruotsalaisen tutkimuksen mukaan (Svensson 2011) kuolleisuus lisääntyy vasikoiden ollessa emänsä seurassa yli 24 tuntia. Tämä voi johtua ternimaidon riittämättömästä saannista, mutta myös bakteerien leviämisestä ulosteiden tai maidon välityksellä aiheuttaen tartuntoja vastustuskyvyttömässä vasikassa. Tämän tutkimuksen perusteella voidaan vielä enemmän painottaa seurannan merkitystä eli alkaako vasikka imeä emäänsä riittävän aikaisin syntymänsä jälkeen ja onko imetty annos riittävä. (Svensson 2011, 14–16.)

6.4 Luonnonmukaisuus edistää hyvinvointia

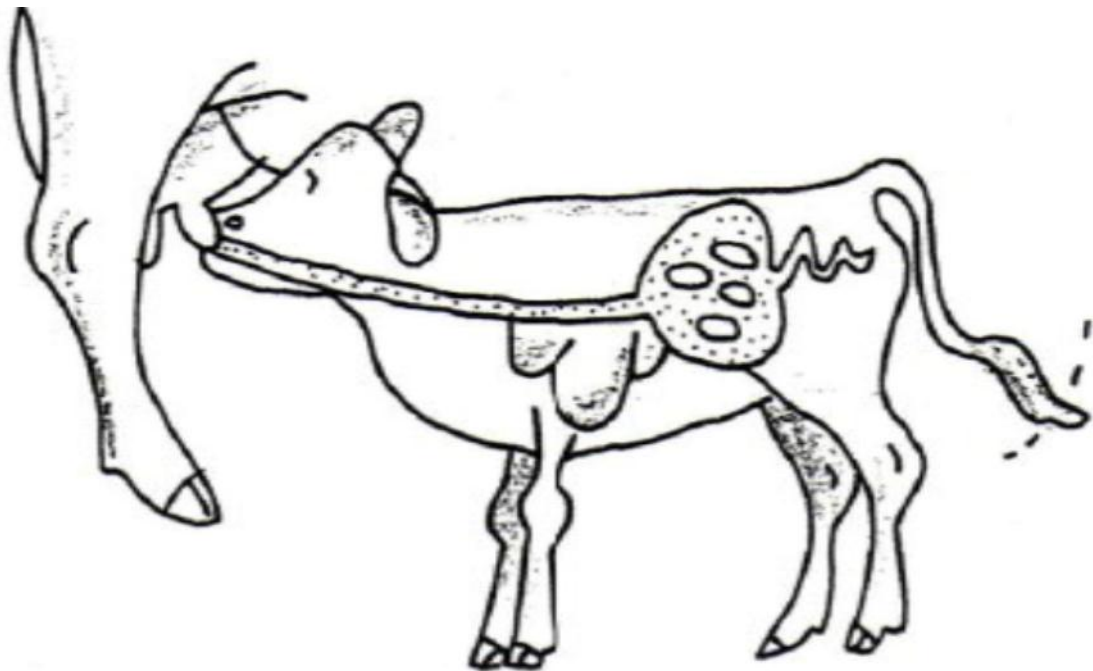
Lehmä, niin kuin myös vasikka tarvitsee ympärilleen lajitovereita. Vierihoidon käytöllä päästään lähemmäksi luonnollisinta vasikan hoitotapaa, koska se mahdollistaa emän ja vasikan luonnollisten käyttäytymistarpeiden toteutumisen tuotanto-olosuhteissa. Emä saa vapaasti huolehtia jälkeläisestään ja vasikka saa sille tärkeää ternimaitoa suoraan emästään ja näin aloittaa kasvun terveenä ja hyvinvoivana. Luonnonoloissa edellä mainitut asiat toteutuisivat, mutta tuotanto-oloissa tuottaja on estänyt nämä joko osittain tai kokonaan. Vierihoidon käyttöön otolla saadaan vasikan elämä alkuun mahdollisimman lajinmukaisella tavalla ja näin edistettyä vasikoiden hyvinvointia heti syntymästä lähtien. Kokeissa on selvinnyt, että emän seurassa muutaman päivän vierihoidossa olleet ja ternimaitoa suoraan emän nisästä imeneet vasikat kasvavat paremmin ja sairastavat vähemmän kuin heti poikimisen jälkeen vieroitetut vasikat. (Vasikka vierihoidossa [Viitattu: 19.8.2011].)

6.5 Vasikan imemistarpeen tyydyttäminen

Vasikka tarvitsee emäänsä turvaksi mutta myös tyydyttääkseen vahvan imemisen tarpeensa. Imemällä se saa tarvitsemansa ravinnon ja mielihyvän tunteen. Maidon laktoosi aiheuttaa vasikalle voimakkaan imemisen tarpeen sen kahden ensimmäisen elinkuukauden aikana, joka kestää 20–30 minuuttia imemisen alkamisesta. Tämän tarpeen tyydyttäminen rentouttaa ja lisää vasikoiden uneliaisuutta. Riittävä lepo juottokertojen välissä takaa energian säästön vasikan kannalta tärkeimpään asiaan eli kasvuun. (Castrén 1997, 102–104)

Vierihoidossa vasikka saa imeä emäänsä omaan tahtiinsa ja juoda luonnollisia pieniä annoksia useasti päivässä. Ilman vierihoitoa ihminen juottaisi vasikat harvemmin ja isompina annoksina. Suurempi kerta-annos maitoa ja pitempi juontiväli voivat aiheuttaa ongelmia vasikan ruoansulatukselle ja ilmetä esimerkiksi vasikkaripulina. Lisäksi sen imemistarve ei tyydyty tarpeeksi ja tästä voi seurata erilaisia käytöshäiriöitä kuten kielenpyöritystä ja toisten vasikoiden korvien ja napojen imemistä (Hänninen, Raussi & Telkänranta 2005, 50–51)

Käyttäytymishäiriöiden ilmeneminen on vielä todennäköisempää, jos tilalla vasikat juotetaan ämpäristä, jolloin imemisen tarve jää kokonaan tyydyttämättä. Ämpärijuotossa myös juontiasento on väärä ja voi aiheuttaa vasikoille ruoansulatuskanavanongelmia. Imiessään emäänsä vasikan juontiasento on oikea: pää ja kaula ovat hieman ylöspäin suunnattuna, jolloin etumahojen seinämästä muodostuu kanava, jota kutsutaan märekouruksi. Märekourun avulla vasikan imemä maito ohittaa pötsin ja menee suoraan juoksutusmahaan (Kuva 5). Väärässä juontiasennossa maidosta osa menee pötsiin ja aiheuttaa vasikalle mm. oksentelua. (Mahojen kehitys [Viitattu: 24.8.2011].) Jos vasikka ei saa imeä emäänsä sen juottoastia on oltava sopivasti yläviistoon sijoitettu, jotta märekouru muodostuisi oikein. (Pyörälä & Tiihonen 2005, 5-7.)



Kuva 5. Oikeassa juontiasennossa märekouru sulkee tien pötsiin ja maito päätyy suoraan juoksutusmahaan (Katse vasikkaan, 2011c).

6.6 Vaikutus kasvuun

Vierihoidon on todettu vaikuttavan positiivisesti vasikoiden kasvuun. Pienet ja useasti juodut maitoannokset, johtavat hyvään päiväkasvuun, koska ne juoksettavat hyvin juoksutusmahassa. Vierihoidossa vasikan päiväkasvun on todettu nousevan mahdollisesti jopa 1 000 g/pv.

Ihmisen toimesta vasikat juotetaan yleensä harvemmin ja annokset ovat suurempia. Tällainen juottotapa voi johtaa helposti ruoansulatushäiriöihin, kuten ripuliin. Juontivälin venyessä liian pitkäksi juoksutusmaha kutistuu, jonka seurauksena maitoa joutuu suuremmalla todennäköisyydellä pötsiin ja seurauksena on ruoansulatusongelmia. Liian niukka päiväannos ei myöskään ole hyväksi vasikalle, koska se altistaa kasvun hidastumiselle ja sairauksille. Esimerkiksi noin n. 4 litran päiväannoksen on todettu johtavan vasikoiden nälkiintymiseen ja kuivumiseen. Päiväkasvun ollessa vain 500 g/pv. (Castrén 1997, 101.)

Islannissa tehdyssä tutkimuksessa selvitettiin vasikan kasvuun vaikuttavia tekijöitä. Tutkimuksessa selvisi, että kasvuun vaikuttivat 2 kk:n ikään asti eniten vierihoito ja juoman saatavuus. Emänsä vierihoidossa olleet vasikat kasvoivat tulosten mukaan parhaiten n. 1 021 g. Kasvattiemojen seurassa vasikoiden päiväkasvu oli huomattavasti alhaisempi, vain 863 g. Vapaalla juotolla olleiden vasikoiden päiväkasvu oli 724 g, ja alhaisin, 487 g:n päiväkasvu, saavutettiin rajoitetulla tuttiämpärijuotolla, joista vasikat saivat päivän aikana 4 litraa maitoa. Tutkimuksen johtopäätöksenä voidaan todeta maidon määrän lisäksi myös emän läsnäolon vaikuttavan positiivisesti vasikoiden kasvuun. (Manninen 2011, 33.)

Vierihoidon vaikutuksesta vasikoiden kasvuun kertoo myös Suitian opetus- ja tutkimustilalla tehty tutkimus (1999), jossa karjasta valittiin viisi lehmää, jotka saivat viettää vasikoidensa kanssa kahdeksan viikkoa. Emät kävivät normaalisti lypsyllä (2 krt/pv). Vertailuryhmäksi valittiin viisi samoihin aikoihin syntynyttä

vasikkaa, jotka vieroitettiin emästään kahden päivän kuluttua poikimisesta ja juotettiin tämän jälkeen täysmaidolla tuttisangosta kaksi kertaa päivässä kahdeksan viikon ikään saakka. Vierihoidossa olleet vasikat kasvoivat noin 639 g/pv enemmän kuin vertailuryhmän vasikat. Vierihoidotvasikat punnittiin viikon, välein ja punnitustuloksissa saattoi olla jopa 14 kg eroja edelliseen tulokseen, eli päiväkasvuna se tekee jo 2 kg päivässä. Päiväkasvuun vaikuttaa vasikan saaman maitomäärän lisäksi myös sen syömän väkirehun määrä. Keskimääräinen päiväkasvu 1–8 viikon vierihoidon aikana oli noin 1 350 g/pv. Tutkimus osoittaa vierihoidon vaikuttavan vasikoiden kasvuun positiivisesti, mutta lehmien tankkiin menevän maidon määrä väheni huomattavasti vierihoidon aikana, koska lehmät pidättelivät lypsyllä osaa maidosta vasikoilleen. Maidon todettiin laskeutuvan vasta sitten, kun emät palasivat vasikoidensa luo vierihoito-osastolle. Lisäksi vierihoidotvasikoiden kasvu hidastui vieroituksen jälkeen, jopa viikon ajaksi, koska ne eivät syöneet riittävästi kuivarehua ja kärsivät vieroitusstressistä. Vierihoidotvasikoiden paino oli kuitenkin vielä 12 viikon iässä noin 16 kg enemmän kuin vertailuryhmän vasikoiden. Tutkimuksen johtopäätöksenä todettiin, että vierihoidolla saadaan terveitä ja nopeammin kasvavia vasikoita ja helpotetaan vasikoiden hoito- ja juottotyötä, mutta näin pitkässä mittakaavassa toteutettu vierihoito ei kuitenkaan ole tuottajalle enää niin taloudellisesti kannattavaa. (Vasikoiden vierihoidokokeilu 1999.)

6.7 Emästä vieroitus vierihoidon jälkeen

Vierihoidon suurimpana haittana ovat vieroituksesta aiheutuvat ongelmat. Emä leimautuu jälkeläiseensä muutamassa minuutissa vasikan nuolemisen yhteydessä. Vasikka leimautuu emäänsä vasta muutaman vuorokauden kuluttua. Ero vierihoidon jälkeen on voimakas stressitekijä niin vasikalle kuin emällekkin. Molemmille on ominaista levoton käyttäytyminen vieroitusvaiheessa (Kaustell 2001, 1–2). Lisäksi stressi voi vaikuttaa vasikkaan kasvun hidastumisena, painon laskuna sekä ruokahaluttomuutena. Stressin vahvuus on kuitenkin yksilöllistä.

Eläintieteilijöiden mukaan emän ja vasikan vieroitus toisistaan vierihoidon jälkeen on merkittävä stressinaiheuttaja. Vierihoidosta saatava hyöty tulisi olla suurempi kuin sen loppumisesta aiheutuva stressi ja muut haitat. Hyötyjen maksimoimisessa on mietittävä vierihoidon optimaalista pituutta eläinyksilöstä ja tilanteesta riippuen. Yleisin vierihoidon pituus on ternimaitokausi (5 pv) tai sitä lyhyempi aika. (Vehkaoja 2000a.)

Vieroituksen aiheuttamaan stressiin voidaan vaikuttaa vierihoidon pituudella. Stressin minimoimiseksi voidaan suositella mahdollisimman lyhyttä, 1–2 päivän vierihoitoa, jonka aikana vasikka ei ehdi leimautumaan kovin vahvasti emäänsä, mutta saisi kuitenkin mahdollisimman hyvän alun elämälleen. Leimautuminen on melko yksilöllistä, eli ei voi tietää ennalta miten nopeasti vasikka leimautuu emäänsä. Toisilla se käy nopeasti ja toisilla hitaasti. Tutkimusten mukaan lyhyempi vierihoito on myös emän kokeman stressin lievittämiseksi parempi vaihtoehto, koska mitä pidempään lehmä on ollut vasikkansa kanssa, sitä voimakkaampia vieroituksen aiheuttamat oireet ovat olleet. (Heinonen 2005; Kaustell 2001, 1–2)

Vasikka on sosiaalinen eläin, joten sen eroahdistusta voi myös yrittää lievittää vieroittamalla se pari- tai ryhmäkarsinaan. Ryhmäkarsina mahdollistaa vasikoiden leikkimisen, joka on osa niiden normaalia kasvua ja kehitystä. Luonnossakin emä johdattaa jälkeläisensä laumaan muiden vasikoiden sekaan tämän ollessa noin viikon ikäinen. Äkillisesti tapahtuvaa vieroitusta emästä on myös hyvä välttää, asteittain 2–3 päivässä tehty vieroitus voi auttaa pienentämään eläinten kokemaa eroahdistusta.

Tuotantoympäristön on todettu vaikuttavan lehmien vieroituksen jälkeisen stressin vahvuuteen. Esimerkiksi pihattolehmät huutavat keskimääräistä vähemmän vasikoidensa perään kuin parsinavetassa olevat lajitoverit. (Hänninen 2005, 12–13.) Tälläkin on luultavammin lajin sosiaalisuuteen liittyvä selitys, koska parsinavettaan verrattuna pihatossa olevilla eläimillä on enemmän tilaa liikkua

sekä paremmat mahdollisuudet olla kontaktissa lajitovereihin. Ympäristön virikkeellisyys auttaa selviytymään eroahdistuksesta nopeammin.

Vieroituksen on todettu vaikuttavan hetkellisesti myös vasikoiden kasvuun. Eräässä tutkimuksessa kaksi kuuden vasikan ryhmää sai imeä emäänsä kaksi tuntia lypsyn jälkeen noin viiden viikon ajan. Kyseessä oli ns. rajoitettu imettäminen. Viiden viikon jälkeen toisen ryhmän vierihoido lopetettiin ja toinen ryhmä jatkoi vierihoidossa saaden imeä emäänsä vain kerran päivässä aamulypsyn jälkeen n. kolmen viikon ajan. Viiden viikon iässä vieroitettujen vasikoiden painot laskivat vieroitusta seuraavalla viikolla. Syynä tähän arveltiin olevan vasikoiden vähäinen kuivarehun syönti, koska ne voivat vierihoidossa ollessaan paljon maitoa täyttäen energiantarpeensa sitä kautta. Väkirehujen kulutus kasvoi vieroituksen jälkeen, mutta se ei heti riittänyt korvaamaan maidon puuttumista. Vasikoiden kasvu normalisoitui viikon kuluttua vieroituksesta. Kahdeksan viikon iässä vieroitettujen vasikoiden painot eivät pudonneet, mutta niiden kasvu hidastui hetkellisesti vieroituksen jälkeen. Kahdeksan viikon iässä vieroitettujen vasikoiden väkirehukulutus lisääntyi nopeammin kuin viiden viikon iässä vieroitettujen. (Hepola ym. 2000.)

6.8 Vierihoidon vaikutus karjanhoitajien työmäärään

Vasikoiden juottoon kuluu maitotiloilla paljon aikaa muihin päivittäisiin töihin verrattuna. Juottotyö on helpottunut lisääntyneen automatiikan johdosta, mutta ihan pienten vasikoiden juotto toteutetaan normaalisti tuttipulloa tai tuttiämpäriä käyttäen. Vierihoidoa käytettäessä ihmistyömäärä vähenee, kun vasikoita ei tarvitse juottaa enää manuaalisesti.

Vierihoidovasikoiden on todettu myös sairastavan vähemmän, joten sairauksien hoitoon kuluu myös vähemmän aikaa. Säästyneen työn määrä riippuu tilan vasikkamäärästä. Mitä enemmän vasikoita syntyy vuoden aikana, sitä enemmän

fyysinen työ vähenee. Tämä säästynyt aika voidaan käyttää eläinten hyödyksi esimerkiksi ennaltaehkäisevään terveydenhuoltoon. (Telkänranta 2004, 50)

Toisaalta työmäärän väheneminen on myös tilakohtaista ja siihen vaikuttaa mm. vierihoidon rakenteellinen toteutus eli onko käytössä erillinen vierihoidokarsina vai viedäänkö vasikka parsinavetassa emän luo parteen imemään. Parsinavetassa, jossa ei ole erillistä poikimakarsinaa voi vierihoidon toteuttaminen olla hyvinkin työlästä, jos vierihoidettavia vasikoita on monta samaan aikaan. Vasikan siirto emän luo on myös suunniteltava hyvän työergonomian mukaisesti. Painavan vasikan kantaminen emän luo ei ole kaikille karjanhoitajille se paras ratkaisu.

Tilan koko ja tilalla työskentelevien karjanhoitajien määrä vaikuttavat myös työmäärään. Vierihoidossa olevien lehmien siirto lypsylle voi viedä aikansa isommalla tilalla, jos poikimakarsinassa ei ole lypsymahdollisuutta. Siirto on suunniteltava hyvin jo rakennuksen suunnitteluvaiheessa tekemällä kulkuväylät lypsypaikalle mahdollisimman suoralinjaisiksi. Se helpottaa siirtoon kuluvaa työaika.

7 Käytännön esimerkkejä vierihoitoa käyttävistä tiloista

7.1 Yleistietoja esimerkkituloista

Vierihoitoa käyttävien tilojen löytäminen oli kovan työn takana, koska se ei tiedettävästi ole kovin yleinen käytäntö suomalaisilla lypsykarjatililla. Onnistuin löytämään yhteensä viisi vierihoitoa käyttävää lypsykarjatilaa, joilta kyselin kokemuksia vierihoidon käytöstä. Kaikki tilat olivat pihattonavetoita ja tavanomaisessa tuotannossa. Kolme tilaa oli investoinut uuteen tuotantorakennukseen viimeisen kymmenen vuoden aikana.

Yhdellä esimerkkituloista vierihoito on ollut käytössä tilan toiminnan alusta saakka. Toinen tila oli saanut idean vierihoidon vieraillessa sitä käyttäneellä tilalla. Vierihoidon käyttöönottoon tällä tilalla vaikuttivat myös vasikoiden ripuliongelmien, jotka ovat vierihoidon myötä vähentyneet huomattavasti. Lopuilla kolmella kysymyksiin vastanneilla tiloilla vierihoidon oli siirrytty uuden navettarakennuksen myötä.

Tiloilta kysytyt kysymykset koskivat muun muassa vierihoidon toteuttamistapaa, sen pituutta ja vieroituksen vaikutuksia vasikoiden syöntiin, kasvuun ja käyttäytymiseen. Tiloilta kysyttiin myös niiden kokemusten pohjalta vierihoidon etuja ja haittoja vasikan hyvinvoinnin näkökulmasta. Lisäksi tilat saivat arvioida vierihoidon tulevaisuudennäkymiä lypsykarjatililla. (Liite 1)

7.2 Vasikkamäärät

Esimerkkituloista vuoden aikana syntyneiden vasikoiden yhteismäärästä suurin oli 150 kpl ja pienin 40 kpl (Taulukko 2). Keskimäärin kaikki tiloilla syntyneet vasikat olivat vierihoidossa emänsä kanssa, vain yhdellä tilalla (tila 5) vierihoidon toteutuminen oli kiinni tilojen riittävydestä. Ruuhka-aikana kyseisen tilan vierihoito jäi joko lyhyeksi tai sitä ei toteutettu ollenkaan.

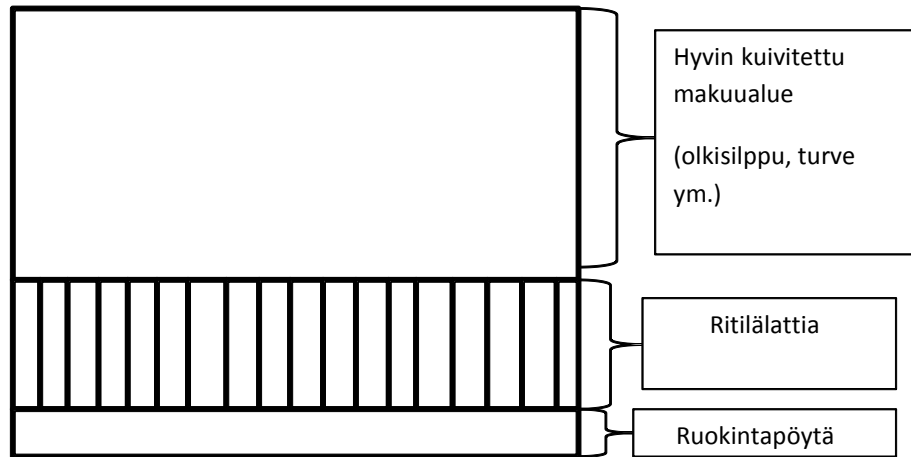
TAULUKKO 2. Tiloille vuoden aikana syntyneiden vasikoiden määrät.

TILA 1	n.150
TILA 2	75
TILA 3	65
TILA 4	40
TILA 5	n. 70

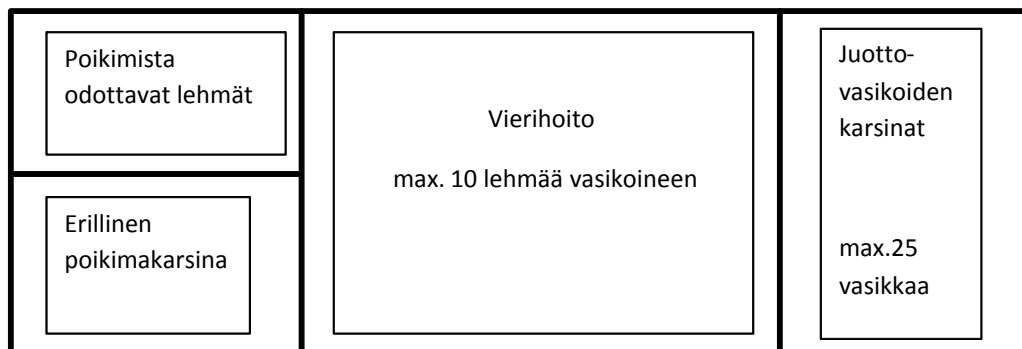
7.3 Vierihoidon käytännön toteutus

7.3.1 Vierihoidon toteutus tuotantorakennuksessa

Tavallisin paikka vierihoidon toteuttamiselle oli erillinen poikimakarsina (kuva 6). Eniten vasikoita vuoden aikana syntyneellä tilalla (tila1) oli käytössä muista poiketen erillinen vierihoito-osasto. Osasto jakautui neljään eri osioon seuraavasti (kuva 7), poikimista odottavat lehmät, iso poikimakarsina, varsinainen vierihoito-osio johon mahtuu kymmenen lehmää vasikoineen ja juottovasikat viimeisessä osiossa, johon mahtuu yhteensä 25 vasikkaa.

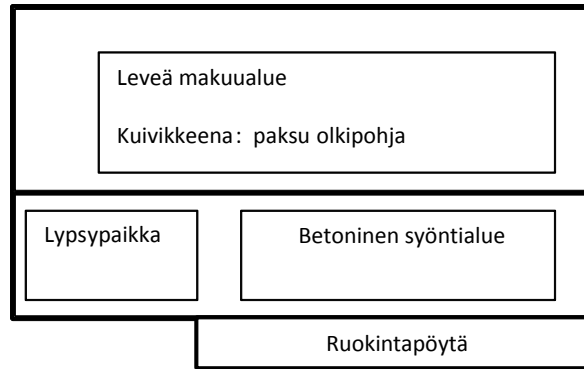


Kuva 6. Luonnos poikimakarsinasta



Kuva 7. Luonnos vierihoito-osastosta

Tilalla 2 poikiminen ja vierihoito toteutettiin nk. "monikäyttökarsinoissa" (kuva 8), joissa suurin osa lattiasta on olkipohjaa ja syöntialue betonia. Tila mainitsi myös lypsyn onnistuvan karsinassa lypsykärryä käyttämällä. Ihanteellisen poikimakarsinan ominaisuuksiin kuuluu lypsymahdollisuus. Tämä vähentää muun muassa tilan työmäärää huomattavasti kun lehmää ei tarvitse erikseen kuljettaa lypsylle ja eläin välttyy myös siirron aiheuttamalta ylimääräiseltä stressiltä.



Kuva 8. Luonnos monikäyttökarsinasta

7.3.2 Vierihoidojakson pituus

Vierihoidojakson pituus vaihteli tilojen kesken 12 tunnista yhteen viikkoon. Erillistä vierihoido-osastoa käytävällä tilalla (1) vierihoido kesti pisimpään eli noin 7 vuorokautta. Vierihoido saattoi jatkua pidempäänkin, jos emän maitoa ei jostain syystä voinut lypsää tankkiin viikon jälkeen poikimisesta. Tilalla 4 vierihoidon pituus oli n. 4–5 päivää, mutta viikonkin vierihoidoa on käytetty syntyneen vasikan ollessa hyvin pieni, tai jos sillä on ollut muuten hankala elämän alku. Tilalla 5 vierihoido kesti n. 4 vuorokautta. Poikimisten ruuhkatilanteesta riippuen vierihoido oli joko lyhyempi tai pidempi.

Lyhimpää vierihoidojaksoa käyttivät tila 3 n. 12–24 tuntia ja tila 2 n. 1 vuorokausi. Tilalla 2 illalla tai yöllä syntyneet vasikat otettiin emän alta pois yleensä seuraavan iltalypsyyn aikaan, joten vierihoido saattoi jäädä lyhyemmäksi kuin 24 tuntia. Lyhimpää vierihoidoa käyttäneet tilat siirsivät muista tiloista poiketen vasikat vierihoidon jälkeen yksilökarsinaan 3–5 vuorokaudeksi. Lyhyen vierihoidon jälkeen yksilökarsinaan siirto aiheuttaa vasikalle luultavammin vähemmän ylimääräistä ahdistusta ja stressiä, kuin jos siirto tapahtuisi vasta pidemmän vierihoidojakson jälkeen.

7.4 Miten emät suhtautuvat vasikkaansa?

Yleisin vastaus oli, että emät suhtautuvat pääosin hyvin jälkeläiseensä. Tietenkin poikkeuksiakin löytyi. Muutamilta aggressiivisesti käyttäytyviltä lehmillä on jouduttu ottamaan vasikka pois. Eniten ongelmia on esiintynyt kahden tilan mukaan ensimmäistä kertaa poikivien hiehojen kanssa. Hiehoilla suhtautuminen jälkeläistä kohtaan voi olla myös välinpitämätön, eli se ei huomio vasikkaansa ollenkaan. Tämä johtuu pääosin siitä, että poikiminen sekä emäksi tuleminen on sille ihan uusi tilanne ja emovaistot eivät ole välttämättä vielä vahvistuneet.

Tila 5 arvioi, että noin jopa 20 % syntyneistä vasikoista joudutaan ottamaan pois emältä aggressiivisuuden vuoksi. Syynä tähän on luultavammin nuorten eläinten suuri osuus karjan kokonaismäärästä, koska kyseessä oli vain kolme vuotta vanha robottinavetta. Kirjallisuudessa löytyy myös viitteitä siitä, että hiehojen suhtautuminen jälkeläiseensä on yleensä negatiivisempaa kuin muutaman kerran poikineiden lehmien. Minkiön tutkimusnavetassa tehdyssä vierihoidokokeessa (1999–2000) todettiin vierihoidon olevan ensi kertaa poikiville rankempaa. Aggressiivisesti käyttäytyneitä lehmiä oli yhteensä kahdeksan, joista viisi oli hiehoja. Näiltä lehmillä vasikka jouduttiin ottamaan heti pois poikimisen jälkeen. Pitkän noin viiden vuorokauden pituisen, vierihoidon todettiin myös aiheuttavan hiehaille enemmän ongelmia. Ongelmia ilmeni säilörehun syönnissä ja maidontuotannon alkamisessa. Säilörehun syönti väheni vieroituksen jälkeen useaksi päiväksi ja maidon pidättämisen vuoksi muutamalle hieholle piti antaa oksitosiini-lääkitys. (Kaustell 2001, 1–2)

Emän aggressiivinen käytös näkyy enimmäkseen vasikan voimakkaana päällä puskemisena ja levottomana käytöksenä. Tällaisten lehmien käytöstä seurataan seuraavien poikimisten kohdalla ja ollaan valmiina ottamaan vasikka pois emältä, jos aggressiivinen käytös toistuu. Esimerkkituloista yhdellä oli todettu muutamalla lehmällä aggressiivisen käytöksen toistuvan poikimisesta toiseen, minkä vuoksi poikimista seurattiin tarkkaan ja otettiin vasikka heti pois syntymänsä jälkeen.

7.5 Ternimaidon saanti

Tiloilta kysyttiin miten ternimaidon saanti varmistetaan vierihoidon aikana sekä saako vasikka ensimmäisen ternimaitoannoksensa suoraan emän nisästä vai esimerkiksi tuttipullosta. Vasikan kannalta tärkeimmät asiat ovat ternimaidon riittävän aikainen saanti ja määrä.

Kaikilla esimerkkituloilla tarkkailtiin poikimista ja sen jälkeisiä tapahtumia. Yleisin vastaus ensimmäisen ternimaitoannoksen saannin varmistamiseen oli, että jos vasikan ei nähty imeneen maitoa emän nisästä, juotettiin se silloin varmuuden vuoksi tuttipullosta – tai sangosta. Näin jatkui myös koko vierihoidon ajan, eli imemistä tarkkailtiin ja juotettiin tarvittaessa edellä mainituin keinoin.

Tila 2 ja 3 poikkesivat muista, koska kaikki syntyneet vasikat saivat ternimaitonsa suoraan emän nisästä. Tiloilla oli siis vastauksista päätellen varmuus siitä, että kaikki vasikat osasivat imeä emäänsä onnistuneesti. Varmasti yksittäisiä poikkeuksiaakin on ollut, mutta niitä tila ei maininnut vastauksissaan. Tiloilla tarkkailtiin imemisen alkamista ja onnistumista tarkasti sekä ohjattiin vasikka tarvittaessa emän nisälle.

Tilalla 1 pääosin kaikki syntyneet vasikat juotettiin tuttipullosta, mutta ensimmäisen ternimaitoannoksen imeminen suoraan omasta emästä on tilan mukaan yleistynyt. Tilalla 4 kaikki vastasyntyneet juotettiin tuttisangosta ja jatkossa samalla lailla, jos niiden ei nähty imevän emää. Tila 5 arvioi, että vuoden aikana syntyneistä vasikoista noin 60 % saa ternimaidon emänsä nisästä, 20 % juotetaan varmuuden vuoksi tuttipullosta. Tilalla oli havaittu ongelmia vasikoiden imemisen onnistumisessa, koska joillakin lehmillä utarerakenne on koettu liian matalaksi. Vasikan on hyvin hankala oppia imemään matalautareista emää, eikä sen oppiminen olisi vasikan kannalta kovin kannattavaakaan, koska imemisasento ei olisi enää vasikalle optimaalinen.

Ternimaidon vasta-aineiden imeytyminen loppuu 24 tunnin kuluttua syntymästä, jota ennen vasikan on saatava mahdollisimman paljon ternimaitoa. Ruotsalaisen eläinlääkäriin (Svensson) mukaan tuottajat luottavat entistä enemmän siihen, että vasikka saa riittävästi ternimaitoa pelkästään emäänsä imemällä. (Svensson 2011, 14–16.) Tämä voi olla sekä hyvä että huono asia. Huono asia se voi olla silloin, jos tuottajat alkavat liikaa luottaa imemisen onnistumiseen luonnostaan. Valvonnasta ei saa kuitenkaan luopua, koska ternimaidon riittävä saanti on vasikalle erittäin tärkeää. Luottamuksen lisääntyminen on hyvä asia esimerkiksi siksi, että eläinten saama hoito sen johdosta entistä luonnonmukaisempaa ja tarpeet huomioon ottavaa.

7.6 Emästä vieroitus vierihoidon jälkeen

7.6.1 Vasikan sijoitus vierihoidon jälkeen

Yleinen käytäntö lypsykarjatililla on vasikan siirto yksilökarsinaan heti poikimisen jälkeen tai lyhyen vierihoidon jälkeen. Tiloilta kysyttiin vasikan sijoituspaikkaa vierihoidon jälkeen, eli kun vasikka on vieroitettu emästä. Haastatelluista tiloista kaksi ilmoitti siirtävänsä vasikat suoraan ryhmäkarsinaan lajitoverien sekaan. Näillä tiloilla käytettiin myös pisintä, noin viikon mittaista, vierihoitojaksoa.

Noin 4–5 päivän vierihoitoa käyttävällä tilalla vasikat viettivät 1–2 päivää yksilökarsinassa vieroituksen jälkeen. Lyhintä vierihoitojaksoa 12–24 h käyttäneet tilat siirsivät vasikat yksilökarsinaan noin viikonajaksi ennen ryhmäkarsinaan siirtoa. Tällä varmistettiin mm. vasikan terveydentilan yksilöllinen seuranta, juotolle oppiminen ja muiden rehujen syönnin aloittaminen.

7.6.2 Vieroituksen vaikutus vasikan syöntiin ja kasvuun

Vieroituksen ei koettu vaikuttavan vasikan syöntiin kuin hetkellisesti noin parin päivän notkahduksella. Syöntiin ja sitä kautta kasvuun vaikuttaa enimmäkseen vasikan oppiminen tuttipullojuotolle, mutta kun juottotekniikka on opittu alkaa ruokakin maistumaan normaaliin tapaan. Tilalla 4 oli todettu neljä kertaa päivässä tapahtuvan juoton estävän notkahduksia kasvussa. Tilalla 5 vieroitettujen vasikoiden juotossa koettiin olevan ongelmia, koska ne juovat itsensä hyvin täyteen imiessään emäänsä ja eivät siksi enää suostu juomaan vieroituspäivänä pullosta. Vieroitusta seuraavana päivänä pullojuotolle opettaminen sujuu paremmin. Lisäksi tilan vasikat saavat vieroituksen jälkeen automaattista erottelumaitoa, joka voi olla niiden oman emän maitoa. Tila arvioi tämän olevan mahdollisesti osasyynä vieroituksen helppouteen.

Tutkimuksissa on huomattu pitkän vierihoitojakson (5-8vk) jälkeen vieroituksen vaikuttavan alentavasti vasikoiden kasvuun (Hepola ym. 2000). Vierihoidossa vasikoiden juomat maitomäärät ovat suuria, minkä vuoksi ne syövät vähän kuivarehujä. Kuivarehujen syönti lisääntyy vieroituksen jälkeen, mutta se ei heti riitä korvaamaan maidon puuttumista. Vierihoitojakson pituus ja vasikoiden syömän kuivan rehun määrä vieroitusvaiheessa vaikuttavat siihen, miten suuri notkahdus kasvuun on odotettavissa. Esimerkkitulojen vierihoitoaika oli keskimäärin melko lyhyt, minkä vuoksi suuria vaikutuksia vasikoiden syöntiin ja kasvuun ei esiintynyt.

7.6.3 Vieroituksen vaikutus vasikan käyttäytymiseen

Vieroituksen ei koettu vaikuttavan kovinkaan dramaattisesti vasikoiden käyttäytymiseen. Osa tiloista ei kokenut vieroituksen vaikuttavan vasikoihin mitenkään, vaan enimmäkseen emälle aiheutui erosta stressiä.

Ryhmäkarsinaan vieroituksen jälkeen siirretyt vasikat ihmettelevät ensin jonkin aikaa lajitovereitaan ja ovat stressaantuneita. Lajitovereiden läsnäolon koettiin tekevän vieroituksesta vasikalle miellyttävämmän ja vähemmän stressiä aiheuttavan kokemuksen. Yksilökarsinaan siirrettyjen vasikoiden koettiin leimautuvan ihmiseen vieroituksen jälkeen, mikä teki niiden päivittäisestä käsittelystä huomattavasti helpompaa.

Vieroituksen seurauksiin koettiin yleisesti vaikuttavan myös vierihoidon pituus ja eläimen rotu. Pidempään vierihoidossa olleet vasikat huutavat emänsä perään enemmän kuin lyhyemmän aikaa olleet. Vieroitukseen reagoiminen on kuitenkin yksilöllistä, esimerkiksi huutaminen ei ole kaikkien vasikoiden reaktio emästä erottamiseen. Liha- ja maitorotuisten vasikoiden vieroituksen välillä oli huomattu myös eroja yhden tilan kohdalla. Maitorotuiset vasikat eivät kaipaa emäänsä niin voimakkaasti kuin liharotuiset vasikat.

7.7 Vierihoidon edut ja haitat tilojen kokemusten pohjalta

Tiloilta kysyttiin vierihoidon etuja ja haittoja vasikoiden hyvinvoinnin näkökulmasta heidän omiin kokemuksiin pohjautuen. Yleisin mielipide oli, että emä on vasikan paras hoitaja. Eduiksi kerrottiin muun muassa vasikoiden nopea virkistymisen poikimisen jälkeen ja se, että emä kuivaa vasikkansa hyvin jolloin sen turkki kuivuu nopeasti ja vasikka pysyy näin lämpimänä. Ternimaidon saanti suoraan emän nisästä koettiin suureksi eduksi. Emäänsä imemällä vasikka saa varmasti oikeanlämpöistä ja luonnonmukaisen määrän maitoa vuorokauden aikana. Vasikka saa myös vapaasti maitoa silloin kun haluaa, eikä varmasti näe nälkää jos emän imeminen on onnistunut.

Yhden kysymyksiin vastanneen tilan (2) mielestä vierihoito oli enimmäkseen emän hyvinvoinnin kannalta tärkeä. Tilan mukaan heillä vierihoidon käyttö perustuikin enimmäkseen emän poikimisesta toipumisen varmistamiseen kuten jälkeisten tulemiseen ja herumiseen. Emät koettiin myös olemukseltaan rauhallisemmaksi

ollessaan yhdessä vasikoidensa kanssa. Tällä tilalla oli käytössä noin vuorokauden mittainen vierihoito. Tilan tarpeisiin nähden tämän pituinen vierihoito on emän kannalta hyvä ratkaisu. Vierihoito nopeuttaa emän palautumista poikimisesta, koska sen on noustava hoitamaan vasikkaansa. Lyhyen vierihoidon sanotaan olevan emän kannalta paras ratkaisu mm. vieroitusstressin aiheuttamien ongelmien välttämiseksi. (Kaustell 2001, 1–2)

Vierihoidon haittapuolia tuli tiloilta hyvin niukasti. Yleisin tilojen kertoma haitta oli vieroituksen aiheuttama stressi ja emän huuto. Stressin vahvuudella oli tilakohtaisia eroja ja osa tiloista ei kokenut vieroituksen vaikuttavan vasikkaan mitenkään tai stressi oli niin lyhytaikaista, että sen ei koettu vaikuttavan vasikan terveydentilaan. Pidempää vierihoidoa (4–7 vrk) käyttäneet tilat mainitsivat vieroituksen jälkeisen emän 1–2 päivää kestävä huudon melkoiseksi haitaksi. Huutaminen koettiin huonoksi asiaksi siksi, että se vie huomion lehmän kannalta tärkeimmiltä toiminnoilta: syömiseltä, märehimiseltä ja levolta. Vasikoidenkin kerrottiin huutavan emänsä perään, mutta se on harvinaisempaa.

7.8 Vasikoiden hyvinvoinnin seuranta tiloilla

Hyvinvoinnin arviointi tiloilla perustui pääasiassa vasikan olosuhteista huolehtimiseen eli siihen, onko vasikoilla tarpeeksi pehmeä, kuiva ja vedoton makuualusta. Tämän jälkeen tärkeimpänä oli ruokinnan seuraaminen: saako vasikka tarpeeksi ravintoa, syökö se mielellään vai onko havaittavissa ruokahaluttomuutta tai nälän merkkejä. Vierihoidovasikoiden imemisen onnistumista seurattiin kaikilla tiloilla tarkasti.

Hyvinvointia arvioitiin myös vasikan yleisilmettä tarkkailemalla, eli turkin kuntoa, mahojen täyttymistä, napojen kuntoa ja merkkejä mahdollisista terveydellisistä ongelmista, kuten hengitystie- ja ruoansulatusongelmista. Näitä edellä mainittuja terveysongelmia ei kolmella tilalla ollut havaittu ollenkaan, ja loppuilla kahdella vain yksittäisiä tapauksia silloin tällöin.

7.9 Tilojen arviot vierihoidon tulevaisuuden näkymistä

Tiloilta kysyttiin mielipidettä vierihoidon yleistymisestä tulevaisuudessa. Asiasta oltiin tilojen kesken montaa mieltä. Olemassa olevien tuotantorakennusten potentiaalisuus vierihoidon toteuttamiseksi kyseenalaistettiin, mutta toivottiin uusia tuotantorakennuksia rakentavien ottavan huomioon vierihoidon toteuttamisen mahdollisuuden. Pihattonavettojen yleistyminen koettiin kannustavan vierihoidon käyttöönottoon, mutta poikimakarsinoiden määrä on monessa yksikössä liian pieni karjamäärään verrattuna, minkä vuoksi vierihoito jää lyhyeksi tai sitä ei toteuteta ollenkaan. Yksi varteenotettava vaihtoehto vierihoidolle yhden tilan mukaan olisi erillisen vasikkanavetan rakentaminen, joka rakennettaisiin vasikoiden tarpeiden mukaiseksi. Erillisen rakennuksen tekeminen on kuitenkin kustannuskysymys ja tilakohtainen vaihtoehto. Tämä soveltuisi enemmänkin isommille yksiköille, joissa vasikkamäärät ovat suuria.

Yksi tila arvioi hyvinvointituen ohjaavan vierihoidon käyttöönottoon. Ainakaan vielä hyvinvointituen perus- ja lisäehdoissa ei ole vaatimusta vierihoidon toteuttamisesta. Vaihtoehtoisiin lisäehtoihin olisi hyvä saada tulevaisuudessa kohta vasikoiden edes parin päivän mittaisesta vierihoidon toteuttamisesta. Tämä kannustaisi tilallisia vierihoidon käyttöönottoon ja olisi lisäksi edistysaskel kohti parempaa eläinten hyvinvointia ja luonnonmukaisempaa kotieläinten hoitoa.

Vierihoidon tulevaisuuden arvioimisen yhteydessä tiloilta kysyttiin myös suosituksia vierihoidon käyttöönottamiseksi sitä vielä käyttämättömille lypsykarjatilaille. Vastauksista päätellen kaikki tiloista suosittelivat vierihoidon käyttöä, jos vain tila on siihen soveltuva. Vanhojen hoitomuotojen vaihtaminen voi olla työlästä, mutta eläinten hyvinvoinnin tason parantuminen tekee siitä vaivan arvoista.

8 Yhteenveto

Vasikan kannalta vierihoito on hyvin luonnollinen kasvatustapa ensimmäisten elinpäivien tai viikkojen ajan. Vierihoidossa korostuvat luonnollisuus, lajinmukaisuus ja sitä kautta lajille ominaisten tarpeiden tyydyttyminen. Vierihoidon on todettu vaikuttavan positiivisesti vasikoiden hyvinvointiin, terveyteen ja kasvuun. Menetelmän käyttöä varjostaa kuitenkin vieroitusstressin aiheuttamat ongelmat. Jotta vierihoito olisi järkevää toteuttaa, pitäisi siitä saatavien hyötyjen olla suurempia kuin siitä aiheutuvat haitat.

Vierihoidossa on sekä hyviä että huonoja puolia, mutta siihen kumpia esiintyy enemmän voi tuottaja osin itse vaikuttaa. Vierihoidon pituus, imettäjälehmien käyttö, asteittainen vieroitus ja vasikoiden vieroitus ryhmäkarsinaan ovat keinoja vaikuttaa vieroitusstressin aiheuttamiin ongelmiin. Ternimaidon imeminen suoraan emän nisästä on yksi tärkeimmistä vierihoidon hyödyistä. Imeminen suoraan emän nisästä on vasikalle luonnollisin keino saada sen tarvitsemat ravintoaineet ylläpitoon ja kasvuun sekä vasta-aineet passiivisen vastustuskyvyn muodostamiseen. Imemisen onnistuminen on pitkälti kiinni lehmien utarerakenteesta ja emän suhtautumisesta vasikkaansa. Karjanhoitajan on varmistettava vasikan imemisen onnistuminen tarkkailemalla vierihoidossa olevan vasikan ja emän käyttäytymistä.

Tuotantorakennusten suunnitteluun pitäisi panostaa entistä enemmän, jotta saataisiin entistä lajinmukaisempia kasvatusympäristöjä. Vierihoidon toteutuksen kannalta huomio kiinnittyy poikimakarsinoiden riittävään määrään tai erillisen

vierihoito- tai poikimisosaston oikeanlaiseen suunnitteluun. Rakenteelliset puutteet ovat yksi suuremmista syistä vierihoidon harvinaisuuteen. Tuottajien rakentamispäätöksiä ohjaavat mm. suuret rakennuskustannukset. Viranomaisten taholta eläinystävällisempään rakentamiseen pyritään kannustamaan erilaisilla rahallisilla tuilla. Tuilla voidaan myös yrittää parantaa tuottajien asennetta lajinnukaisempaa eläinten pitoa kohtaan.

Työssä esitetyt esimerkkitalat antoivat käsityksen siitä, millaista vierihoito on käytännössä toteuttaa. Tilojen vähäinen määrä ei kuitenkaan mahdollistanut kunnollisen vertailun suorittamista esimerkiksi eripituisten vierihoitojaksojen kesken. Tilojen kokemukset vierihoidosta olivat pääosin positiivisia. Neljä tilaa viidestä mainitsi erikseen vastauksissaan, että emä on vasikan paras hoitaja. Suurimmiksi hyödyiksi kerrottiin emän antama hoiva ja turva, vasikan nuoleminen ja ternimaidon imeminen luonnon määräämää kautta. Emän läsnäolon ja hoidon vuoksi vasikat nousevat nopeammin ylös poikimisen jälkeen ja ovat pirteitä. Suurin osa tiloista luotti siihen, että vasikka imee ternimaitoa onnistuneesti emänsä nisästä, mutta ilman valvontaa vasikoita ei jätetty. Vieroituksesta ei koettu aiheutuvan suurempaa haittaa vasikalle, mihin on ilmeisesti syynä melko lyhyet vierihoitojaksot sekä vasikoiden sijoitus vierihoidon jälkeen.

Opinnäytetyön tekeminen vierihoidosta oli haastavaa sekä hyvin mielenkiintoista. Haastavaa siksi, että siitä ei ole paljonkaan varsinaista suomalaista tutkimustietoa saatavilla ja muunkin tiedon hankinta oli melko vaikeaa. Mielenkiintoista työn tekemisestä teki muun muassa se miten montaa mieltä vierihoidosta voidaan olla. Vierihoidon hyödyt tiedostetaan tuottajien ja myös eläinlääkärien keskuudessa, mutta sen optimaalista pituutta ei tiedetä. Parin päivän vierihoidon sanotaan olevan emän kannalta paras ratkaisu, mutta riittääkö se myös vasikalle? Vierihoidon toteutustapa ja kesto ovat tilakohtaisia ratkaisuja, joihin vaikuttavat mm. tuotantorakennus, syntyvien vasikoiden määrä vuoden aikana sekä lehmien ominaisuudet. Tulevaisuudessa olisi mielenkiintoista saada aiheesta laajempi tutkimus koskien vierihoidon vaikutuksia vasikoiden hyvinvointiin ja siitä, miten vierihoidon pituus vaikuttaa esimerkiksi vieroitusstressin vahvuuteen.

LÄHTEET

Castrén, H. 1997. Kotieläinten käyttäytyminen ja hyvinvointi. Mikkeli: Helsingin Yliopisto, 101-104

Dredge, K. 2002. Millainen on ihanteellinen poikimakarsina? Navetan rakentaminen. Maito-ja me [Verkkolehti] 2002 nro.2 [Viitattu: 17.3.2011]
Saataavana: <http://www.valio.fi/maitojame/navetan/poikima.htm>

Dredge, K., 2005. Ympäristöolosuhteet: Luomuvaatimukset. Teoksessa: P. Aho (toim.) Vasikoiden hoito-opas [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Valio Oy, 56. [Viitattu: 2.11.2011]Saataavana:http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/valioyritys/yritystiето/maidontuotanto/startti_correct_ja_helunan_heratys_tuotteet27072006140417/vasikoiden_hoito_opas01082006122053/vasikkaopas_2005.pdf

Dredge, K. 2006. Lehmän hyvinvointiin vaikuttavat seikat pihatossa-kirjallisuuskatsaus, 10-12. Elke-hanke 2006. Helsingin yliopisto, eläintieteellinen tiedekunta. [Viitattu: 6.9.2011] Saataavana: http://webd.savonia.fi/projektit/iisalmi/elke/user_files/files/krissen_raportti.pdf

Eläinten hyvinvoinnintuen-opas, 2008. [Verkkojulkaisu]. Helsinki: Maaseutuvirasto, 2008, 19. [Viitattu: 26.3.2011]. Saataavana: http://www.mavi.fi/attachments/maaseutufi/5zFFawdui/891078_nautatila_LR.pdf

Eläinystävällisyys korostuu lypsykarjanavetoiden tuettavassa rakentamisessa, 2012, Maa- ja metsätalousministeriö [Verkkosivu] [Viitattu: 5.2.2012] Saatavana: http://www.mmm.fi/fi/index/etusivu/tiedotteet/120113_lypsykarjanavetta.html

Hartikainen, K. 2006. Lehmä tarvitsee hyvät poikimisolosuhteet. Terve eläin-liite. Maatilan pellervo [Verkkolehti] 2006 nro. 4 [Viitattu: 16.3.2011] Saatavana: http://www.pellervo.fi/maatila/mp4_06/poikimisolut.htm

Heinonen, K. 2005. Pitkä vierihoito. Eläinlääkäriin palsta, Maito- ja me [Verkkolehti] 2005 nro. 6. [Viitattu: 13.9.2011] Saatavana: http://ammattilaiset.valio.fi/maitojame/mm6_05/el6_05.htm

Heinonen, K. 2005. Kauanko vierihoitoa? Eläinlääkäriin palsta. Maito ja me [Verkkolehti] 2005 nro. 5. [Viitattu: 16.8.2011] Saatavana: http://ammattilaiset.valio.fi/maitojame/mm5_05/el5_05.htm

Heinonen, M. & Simojoki, H. 2005. Johdanto: Tiineys ja syntymä. Teoksessa: P. Aho (toim.) Vasikoiden hoito-opas [Verkkojulkaisu] Helsinki: Valio Oy, 7- 9. [Viitattu:15.8.2011] Saatavana: http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/valioyryitys/yritystieto/maidontuotanto/startti_correct_ja_helunan_heratys_tuotteet27072006140417/vasikoiden_hoito_opas01082006122053/vasikkaopas_2005.pdf

Hepola, H., Raussi, S., Hovinen, M., Laroma, H., Saari, K., Väisänen, T., Härtel, H., Sankari, S., Sovero, T., Taponen, S., Pursiainen, P., Saloniemi, H., Pyykkönen, M. & Syrjälä-Qwist, L. 2000. Vasikoiden vierihoito- tutkimus, Helsingin Yliopisto: Eläinten hyvinvoinnin tutkimuskeskus [verkkosivu] [Viitattu: 1.9.2011] Saatavana:

http://www.vetmed.helsinki.fi/hyvinvointikeskus/tutkimus/projektit/naudat/hepola_vierihoido.html

Hänninen, L. & Hakkarainen, K. 2008. Vasikalle sopiva karsina - vasikan mielestä. Nauta 2008 nro 2, 16.

Hänninen, L., Raussi, S. & Telkänranta, H. 2005. Nauta. Teoksessa Helin, J., Teräväinen, H. ja Valros, A. (toim.): Hyvinvoiva tuotantoeläin, 48-51. ProAgria ja MTT 2005.

Hänninen, L. 2005. Vasikan kasvun ja kehityksen tukeminen juottoaikana: Vierihoido. Teoksessa: P. Aho (toim.) Vasikoiden hoito-opas [Verkkajulkaisu], Helsinki: ValioOy, 12-13. [Viitattu: 18.8.2011] Saatavana: http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/valioyritys/yritystieto/maidontuotanto/startti_correct_ja_helunan_heratys_tuotteet27072006140417/vasikoiden_hoito_opas01082006122053/vasikkaopas_2005.pdf

Kaimio, I., Rainio, V., Pohjanvirta, T., Syrjälä, P., Honkipuro, A., Rikula, U., Haapasalmi, J. & Pelkonen, S. 2004. Karjan hyvinvointi ja tilan hygieniataso. Teoksessa Uusi-Kämpä, J. & Rissanen, P. (toim.): Suuret pihatot- eläinten hyvinvointi, lypsyn työnmenekki, työolot ja ympäristönhoito, 18,31-32. MTT 2004

Katse vasikkaan. 2011 a. Uusi vasikka syntyy. Poikiminen lypsykarjassa [diaesitys]. Katse vasikkaan- kampanja. [Viitattu: 10.8.2011] Saatavana: http://www.ett.fi/sites/default/files/user_files/terveydenhuolto/2.Poikiminen.pdf

Katse vasikkaan. 2011 c. Maitoa mahan täydeltä. Vasikan ruokinta juottokaudella ja vieroituksen jälkeen [diaesitys] Katse vasikkaan kampanja 2011.[Viitattu: 24.8.2011]Saatavana:

<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Hankkeet/Ruukki/Tietopankki/Katse%20Vasikkaan/2.%20%20Juottovasikan%20ruokinta.pdf>

Katse vasikkaan. 2011d. Elämän ensi hetket. Vastasyntynyt vasikka lypsykarjatilalla [diaesitys]. Katse vasikkaan kampanja 2011. [Viitattu: 18.8.2011]

Saatavana:

http://www.ett.fi/sites/default/files/user_files/terveydenhuolto/3.Vastasyntynyt%20vasikka.pdf

Kaustell, K. 2001. Pitkä vierihoito verottaa maitotuotosta. Koetoiminta ja käytäntö 4.6.2001, 1-2 [WWW-dokumentti] [Viitattu:17.8.2011] Saatavana: www.mtt.fi/koetoiminta/pdf/mtt-kjak-v58n2s11a.pdf

Kivinen, T., Kaustell, K-O., Hakkarainen, K., Tuure, V-M., Karttunen, J. & Hurme, T, ym. 2007. Lypsykarjapihaton toiminnalliset mitoitusvaihtoehdot, MTT, 10,16 [Viitattu: 8.9.2011] Saatavana: <http://www.mtt.fi/mmts/pdf/mmts137.pdf>

Konsti, A. 2002. Imettäjälehmä on vanha ja uusi tapa, [Verkkoartikkeli] KMVet 20.4.2002,[Viitattu:29.8.2011]Saatavana:<http://www.kaytannonmaamies.fi/kmvet/arkisto/kmvet-402/imettajalehma-on-vanha-ja-uusi-tapa>

Kulkas, L. 2005. Juotto: Imettämis- ja juottomenetelmät. Teoksessa: P. Aho (toim.) Vasikoiden hoito-opas [Verkkojulkaisu] Helsinki: Valio Oy, 21-22. [Viitattu: 19.8.2011]Saatavana:http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/valioyryitys/yritystieto/maidontuotanto/startti_correct_ja_helunan_heratys_tuotteet27072006140417/vasikoiden_hoito_opas01082006122053/vasikkaopas_2005.pdf

Krötzl, H. 2000. Parresta pihattoon, Naudan lajinmukainen käyttäytyminen rakentamisen perustana. Maaseudun tutkimus- ja koulutuskeskuksen julkaisu 39. Mikkeli: Maaseudun tutkimus ja koulutuskeskus, 9

Kyrö, M. 2012. Eläinten hyvinvointituki uudistuu kevään tukihaussa. KM Vet 2012 nro. 1, 31

Liespuu, S. 2005. Vierihoidossa on hyviä ja huonoja puolia. [Verkkajulkaisu]. Maatilan Pirkka (3), 27. [Viitattu:15.3.2011]. Saatavana: http://www.maatilan.pirkka.fi/files/1138-mp305_low.pdf

Luomukasikoiden juotto. 2010. [verkkajulkaisu]. Agronet, 1. [viitattu 15.3.2010]. Saatavissa: <https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/agronet/luomu/kotielaintuotanto/luomunauta/32%20Luomukasikoiden%20juotto%20pdf%20%282%29.pdf>

Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet 2. Eläintuotanto. 2009 [verkkajulkaisu] 2. painos. Evira. 18-21 [viitattu 24.10.2011]. Saatavana: http://www.evira.fi/files/attachments/fi/evira/asiakokonaisuudet/luomu/lomakkeet_ja_ohjeet/luomuohje_2_elaintuotanto_netti_15032010_2-painos.pdf

Lypsylehmien ruokinta, Rehuraisio Oyj [Verkkosivu]. [Viitattu: 16.3.2011] Saatavana: <http://www.rehuraisio.com/www/page/1515>

Lypsylehmät, Oikeutta eläimille [Verkkosivu]. [Viitattu: 10.8.2011] Saatavana: www.oikeuttaelaimille.net/www2/lang-fi/tietoa/tehotuotanto/lypsylehmaet

Lypsyrotujen jalostusohjelma, 2011. [Verkkosivu]. Faba. [Viitattu:16.11.2011]. Saatavana: <http://www.faba.fi/jalostus/lypsykarja/jalostusohjelma>

Maa- ja metsätalousministeriö 8/2012, 2012. Asetus tuettavaa rakentamista koskevista lypsykarjarakennusten rakennusteknisistä ja toiminnallisista vaatimuksista, Helsinki 12.01.2012, 4. [viitattu: 15.2.2012] Saatavana: <http://www.finlex.fi/fi/laki/kokoelma/2012/20120008.pdf>

Mahojen kehitys. Vasikan ruuansulatuskanavan kehitys. [Verkkosivu]. Farmit. [Viitattu 24.8.2011]. Saatavana: <http://www.farmit.net/kotielaein/vasikka/ruokinta/mahojen-kehitys>

Manninen, E. 2011. ISAE-maailmankongressi tarjosi uutta tietoa nautojen hyvinvoinnista. KM Vet. 2011 nro 1, 33.

Moran, J. 2005. The importance of colostrum to newborn calves. Calf Rearing. A Practical Guide. 2. edition. Australia, 15-17

Niskasaari, P., Perälä, M. & Pönkkö, A. 2000. Vasikan syntymäpäivä: Vain hyvin hoidetusta vasikasta kasvaa kunnan nauta. KM Vet. 2000 nro 6, 10-11

Pyörälä, S & Tiihonen, T. 2005. Nautojen sairaudet. [Verkkójulkaisu]. 5-7 [Viitattu 24.8.2011]. Saatavana: http://ethesis.helsinki.fi/julkaisut/ela/sarjat/oppimateriaalia/6/13_vasikkaripulit.pdf

Rajala, P. & Castrén, H. 1995. Serum Immunoglobulin Concentrations and Health of Dairy Calves in Two Management Systems from Birth to 12 Weeks of Age. Journal Dairy Science 78. American Dairy Science Association, 2737-2744

Rajala, P. 2005. Ternimaito ja vastustuskyky. Teoksessa: Vasikkaopas. Seinäjoki: Valio Oy ,8-10

Raussi, S. 2005. Ympäristöolosuhteet: Vasikan ympäristöolosuhteet. Teoksessa: P. Aho (toim.) Vasikoiden hoito-opas [Verkkajulkaisu]. Helsinki: Valio Oy, 45-46. [Viitattu:22.8.2011]Saatavana:http://ammattilaiset.valio.fi/portal/page/portal/valioyri-tys/yritystieto/maidontuotanto/startti_correct_ja_helunan_heratys_tuotteet27072006140417/vasikoiden_hoito_opas01082006122053/vasikkaopas_2005.pdf

Raussi, S. 2000. Hoitaja on tärkeä vasikalle. Koetoiminta ja käytäntö, 20.6.2000. [Verkkajulkaisu]. [Viitattu: 20.3.2011] Saatavana: <http://www.mtt.fi/koetoiminta/pdf/mtt-kjak-v57n4s04.pdf>

Sairas-ja poikimakarsinat, Pro-Agria Pohjois Karjala. [WWW-dokumentti] [Viitattu: 22.8.2011] Saatavana: <http://www.proagriapohjois-karjala.fi/media/sisalto/PDF/Luomurakennusopas/22SairasjaPoikimatilat.pdf>

Sorsa, A., Seppänen, J., Heinonen, M. & Hakkarainen, K. 2007. Lypsykarjapihatton toiminnalliset mitoitusvaihtoehdot: Poikimisympäristö ja tilantarve. [WWW-dokumentti]. MTT, 15-17. [Viitattu: 8.9.2011] Saatavana: <http://www.mtt.fi/mtts/pdf/mtts137.pdf>

Svensson, C. 2011. Olosuhteet kuntoon; vasikkakuolleisuus on jäävuoren huippu, KM Vet. 2011 nro. 1, 14-16

Telkänranta Helena, 2004. "Vierihoidolla terveempiä vasikoita ja emiä". Teoksessa Helin, J., Teräväinen, H. ja Valros, A. (toim.): Hyvinvoiva tuotantoeläin, 50. ProAgria ja MTT 2005

Tirkkonen, M. 2012. Maidonantotapa vaikuttaa vasikan hyvinvointiin. KM Vet. 2012 nro. 1, 14-15

Utriainen, M. 2010. G Ternimaito: Vasikan ternimaidon saanti. [Verkojulkaisu]. Laadukas tuotantoketju-hanke, 2010. Eläinten terveydenhuolto ETU. [Viitattu 24.8.2011]. Saatavana: <https://www.naseva.fi/naseva/files/htmlarea/files/FIN/Tauti%20ohjeistus/G%20Ternimaito-ohje.pdf>

Vasikoiden vierihoidokokeilu, 1999. Suitian opetus- ja tutkimustila, Vasikkatutkimuksia. [Verkkosivu]. [Viitattu: 25.8.2011] Saatavana: <http://www.helsinki.fi/mm/suitia/vasikkatutkimuksia.html>

Vasikka vierihoidossa. [WWW-dokumentti]. Virtuaalikelä. [Viitattu: 18.8.2011] Saatavana: <http://www.virtuaali.info/UserFiles/vasikanvierihoito.php>

Vehkaoja, S. 2000a. Vasikka vierihoidossa vai yksilökarsinassa. [WWW-dokumentti]. Oppimateriaalia verkkoon-hanke, Opetushallitus. [Viitattu: 10.8.2011] Saatavana: <http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/kotu2/vasikka/10.html>

Vehkaoja, S. 2000b. Emä nuolee vasikkansa. [WWW-dokumentti]. Oppimateriaalia verkkoon-hanke, Opetushallitus. [Viitattu: 10.8.2011] Saatavana: <http://www03.edu.fi/oppimateriaalit/kotu2/vasikka/5.html>

Villi vai kesy. Naudan ja vasikan lajinmukainen käyttäytyminen, 2011. Katse vasikkaan. 2011 b. [diaesitys]. Katse vasikkaan-kampanja 2011. [Viitattu: 11.8.2011] Saatavana: http://www.ett.fi/sites/default/files/user_files/terveydenhuolto/5.Luonnollinen%20kayttaytyminen_0.pdf

Yli-Hynnylä, M. 2005. Hyvät vasikkatilat täyttävät vasikoiden perimmäiset tarpeet. Navetan rakentaminen. Maito – ja me [Verkkolehti] 2005 nro. 2 [Viitattu: 16.3.2011] Saatavana: <http://ammattilaiset.valio.fi/maitojame/rakentaminen05/vasikkatilat.htm>

KUVALÄHTEET

Kuva 1. ja 2. Dredge, K. 2006. Lehmän hyvinvointiin vaikuttavat seikat pihatossa-kirjallisuuskatsaus, 12-13. Elke-hanke 2006. Helsingin yliopisto, eläintieteellinen tiedekunta.[Viitattu:6.9.2011]Saatavana:http://webd.savonia.fi/projektit/iisalmi/elke/user_files/files/krisseenRaportti.pdf

Kuva 3. Katse vasikkaan. 2011 a. Uusi vasikka syntyy. Poikiminen lypsykarjassa [diaesitys]. Katse vasikkaan- kampanja. [Viitattu: 10.8.2011] Saatavana: http://www.ett.fi/sites/default/files/user_files/terveydenhuolto/2.Poikiminen.pdf

Kuva 4. Ternimaito, Farmit 2011 [verkkosivu]. [Viitattu: 15.8.2011] Saatavana: <http://www.farmit.net/kotielaein/vasikka/ruokinta/ternimaito>

Kuva 5. Katse vasikkaan. 2011 c. Maitoa mahan täydeltä. Vasikan ruokinta juottokaudella ja vieroituksen jälkeen [diaesitys] Katse vasikkaan kampanja 2011.[Viitattu:24.8.2011]

Saatavana:<https://portal.mtt.fi/portal/page/portal/www/Hankkeet/Ruukki/Tietopankki/Katse%20Vasikkaan/2.%20%20Juottovasikan%20ruokinta.pdf>

LIITE 1

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU/MAA-JA METSÄTALouden YKSIKKÖ

Laatija: Noora Laine

Kysymyslomake vasikoiden vierihoitoa käyttäville maitotiloille

YLEISTÄ

1. Onko tila luomu vai tavanomainen?

2. Montako vasikkaa tilalla syntyy keskimäärin vuoden aikana?

VIERIHOITO

3. Ovatko kaikki vasikat vierihoidossa syntymänsä jälkeen?

4. Onko vierihoito ollut käytössä tilan toiminnan alusta asti?

a. Jos ei ole, niin mistä idea vierihoidon käyttöönottoon on syntynyt?

b. Onko vasikoiden kasvussa tai terveydentilassa huomattu eroja vierihoidon aloittamisen jälkeen?

5. Missä vierihoito käytännössä toteutetaan? (poikimakarsinassa, erillisessä tilassa ym.)

6. Miten vasikan ternimaidon saanti varmistetaan vierihoidon aikana?

7. Imeekö vasikka ensimmäisen ternimaitoannoksensa emänsä nisästä vai tuttipuollosta?

8. Miten kauan vierihoito kestää? Vaihteleeko aika?

9. Miten emät suhtautuvat jälkeläistensä hoitamiseen?

VIEROITUS VIERIHOIDOSTA

10. Miten vasikat reagoivat emästä vieroitukseen,

a. Laskeeko syönti/kasvu vieroituksen jälkeen?

b. Miten vasikoiden käyttäytyminen muuttuu?

c) Mihin vasikka sijoitetaan vierihoidon jälkeen? (yksilökarsina, ryhmäkarsina, muu?)

11. Onko vieroituksella huomattu olevan vasikalle pitempiäaikaisia vaikutuksia?

HYVINVOINTI

12. Miten tilalla arvioidaan vasikoiden hyvinvoinnin tasoa?

13. Mitä ovat vierihoidon edut ja haitat vasikan hyvinvoinnin kannalta?

14.Esiintyykö tilan vasikoilla hengitystie- tai ruoansulatusongelmia?

LOPUKSI

15.Suosittelisittekö vierihoidon käyttöönottoa sitä vielä käyttämättömille maitotiloille?

16.Arvelettekö vierihoidon käytön yleistyvän maitotilojen keskuudessa tulevaisuudessa?