

Utareterveysongelmanratkaisu automaattilypsytiloilla

Mari Hovinen

HY, Eltdk, Kliinisen tuotantoeläinlääketieteen laitos,
Eläinten hyvinvoinnin tutkimuskeskus

Utareterveyden hallinnan apuvälineet automaattilypsyssä

Käytännön apua automaattilypsytiloilla tapahtuvaan terveydenhuoltotyöhön saa sitä varten laaditusta materiaalista joka on saatavilla Internetistä. Maitohygienialiiton sivuilta löytyy v. 2007 uusittu versio ”Hyvät toimintatavat automaattilypsyssä – Hygieniaohteet”. Ohje on tarkoitettu ennen kaikkea tuottajille, mutta myös eläinlääkäreille ja neuvojille. Sieltä löytyy automaattilypsyyn liittyvä lainsäädäntö valmiiksi ”pureksittuna”, neuvoja tilan valmistautuessa tai suunniteltaessa automaattilypsyyn siirtymistä, yleisiä ohjeita automaattilypsypihaton toimivuutta ajatellen sekä yksityiskohtaisempia ohjeita automaattilypsyjärjestelmän käyttämiseksi (säännölliset toimenpiteet, maidon laadun seuranta, utareterveyden seuranta, utaretulehduksen havainnointi, maidon erottelu, antibiootitoidot, vedinten puhdistus, laitteiston pesu, terveydenhuolto tilalla). Myös kirjanpidosta annetaan ohjeita ja lomakkeita työn helpottamiseksi.

Hygieniaohteistuksesta löytyy myös liite ”Automaattilypsyn ongelmien ennaltaehkäisy ja selvittäminen” (myös www.mtt.fi/palvelu/maitokoneet). Utareterveys- tai maidonlaatuongelman sattua lomakkeeseen täytettävien tunnuslukujen ja viitearvojen avulla voi paikantaa automaattilypsytilan ongelmakohdat, joihin käydä käsiksi. Monet tiedoista löytyy tilan tietokoneen uumenista, toisiin tarvitaan tarkkaa silmää navetassa. Toinen käyttökelpoinen lomake koskee lypsytapahtuman seurantaan (”AMS-lypsy tapahtuman seurantalomake”) tarkempien lypsyyn liittyvien ongelmien havaitsemiseksi.

MTT Vakolan Maitokoneyksikön sivuilta löytyy myös erilaisia lypsyyn ja lypsykoneisiin liittyviä oppaita myös automaattilypsyä koskien; mm. otsikoilla ”Utareterveys-, Bakterit- ja Itiöt hallintaan automaattilypsyssä”, sekä yleistä tietoa automaattilypsystä.

Seuraavassa tekstissä lisätiedoksi annetut sivunumerot viittaavat Hygieniaohteen sivuihin.

Apuvälineet tilalla

Tiloilla kannattaa rohkeasti istua tietokoneen ääreen ja tutkia robotin keräämää aineistoa mm. lypsykerroista, maitotuotoksesta, maidon laatuun liittyvistä hälytyksistä, ruokinnasta, lypsytönnistumisestä jne. Hälytyslistat ja raportit saa sekä lehmiä-, että karjakohtaisesti. Lisäksi voi tarkastaa ja tarvittaessa muuttaa AMS:n asetuksia kuten lypsyluvan anto, utaretulehduksen havainnointi ja hälytysrajat, laitteiston pesut ja väliliuhtelut, vedinten puhdistusasetukset ja erilaiset lehmäkohtaiset asetukset (mm. kytkentätaso). Ohjelmat ovat pääosin Windows-pohjaisia, ja niiden käyttö sujuu helposti, eikä niitä selaamalla yleensä saa suurta tuhoa aikaiseksi.

Toinen apuväline utareterveyskäyntiä ajatellen on automaattinen maitonäytteenottolaite, jolla voi pyytää tuottajaa ottamaan koko karjan lehmäkohtaiset maitonäytteet solumäärityksiä varten. Näin saadaan seuloittua neljänneskohtaista tutkimusta vaativat eläimet. Joskus tiloilla kuulee valitettavan että näytteenottolaitteen käyttö on monimutkaista ja epävarmaa, ja siksi näytteitä ei oteta kuukausittain. Kannattaa rohkaista tiheään näytteenottoon, jotta rutiini säilyy.

Kirjanpito

Kirjanpito mahdollistaa laitteiston toiminnan seurannan, siitä seuraavat korjaavat toimenpiteet ja niiden vaikutusten seurannan. Utareterveyskirjanpito koostuu utareterveystiedoista (solut, bakteerit, vedinten kunto, hoidot), utaretulehdusta havainnoivien järjestelmien-, maidon erottelujärjestelmän- ja vedinpesujärjestelmän toiminnan seurannasta, sekä lypsykoneen toiminnan seurannasta (testaus- ja huoltopöytäkirjat, lypsyasetusten muutokset ja muutoksien seuraukset, toimintahäiriöt).

Käytännössä kannattaa tehdä esim. kuukausittain lypsyn seuranta, jossa tarkistetaan vedinten puhdistuminen ja lypsyn onnistuminen, lehmien käyttäytyminen lypsyllä, vedinten kunto ja jälkimaidon määrä. Nämä antavat vihjeitä lypsyasetuksesta ja lypsyasetusten toiminnasta. Kuukausittain tarkistetaan myös lehmien utareterveys ja verrataan lehmä- ja neljänneskohtaisia tietoja AMS:n tekemiin havaintoihin. (*Lisätietoa, s.17, Liite 7*)

Erityishuomiota vaativat utareterveyteen vaikuttavat tekijät automaattilypsyssä

Automaattilypsykarjan utareterveyden hoitoon pätevät kaikki tavallisen pihaton olosuhteita koskevat suositukset. Eläinliikenteen sujuminen on erityisen tärkeää, ja se varmistetaan mm. riittävien parsien ja syöntipaikkojen (parsia vähintään 1/lehmä, ruokintatilaa 70%:lle eläimistä), leveiden käytävien ja asiallisen robotin odotustilan avulla. (*Lisätietoa, s. 4-6*).

Varmista riittävät ja kohtuullisen välein tapahtuvat lypsykerrat

Liian lyhyet lypsyvälit rasittavat ja jopa vaurioittavat utareta ja vetimiä – lypsystä palautuminen kestää jopa 6 h. Pitkät lypsyvälit puolestaan altistavat bakteerien lisääntymiselle utareessa. Lypsyvälin tulisi olla 6-12 h ja lypsyvälin vaihtelun alle ± 30 % (esim. lypsy 3x pv, lypsyväli 8 h, vaihtelu 5,6 - 10,4 h). Lypsyvälejä tulee tarkastella lehmäkohtaisesti, vaikka karjan keskimääräinen lypsytiheys olisikin korkea. Poikkeavien lypsyvälien syyt (kuten utaretulehdus) pitää selvittää. (*Lisätietoa, Liite 8*)

Varmista lypsyn sujuvuus

Lypsy epäonnistuu tai jää epätäydelliseksi, jos kiinnitys epäonnistuu, tai lypsin irtoaa mm. potkujen tai alhaisen maidonvirtauksen takia. Tämä saattaa johtaa uusintalypsyjen kierteeseen, jossa vain osa neljänneksistä lypsetään kerrallaan, nekin usein epätäydellisesti. Epätäydellisiä lypsyjä tulisi olla < 3 % lypsyistä. Jos niitä on enemmän tasaisesti koko karjassa, tarkistetaan koneen toiminta (esim. likainen laser). Jos yhdellä lehmällä on toistuvasti epätäydellisiä lypsyjä, syy voi löytyä lehmästä (utaretulehdus, rauhattomuus, pitkäkarvainen likainen utare, huono utarerakenne, liian korkea kytkentätaso maidonvirtausnopeuteen nähden). Epätäydelliset lypsyt voivat johtua tai johtaa utareterveysongelmiin ja maidon valuttamiseen parressa. (*Lisätietoa Liite 8*)

Varmista hyvä lypsyhygienia

Epäsuotuisissa lypsyoloissa (paineiskut esim. tyhjälypsyt aikana) vetimen pinnalle ja vedinaukkoon jäänyt lika ja bakteerit saattavat päästä utareeseen. Automaattisessa lypsyssä vedinten puhdistumisessa ja vedinpesulaitteiston osumatarkkuudessa on puutteita. Pinttyneen likaiset vetimet eivät puhdistu nykyisillä menetelmillä. Säännöllisellä lypsyt seurannalla voidaan havaita vedinpesuongelmat ja selvittää ja korjata syyt, kuten lehmien rauhattomuudesta, utarekarvoituksesta tai utarerakenteesta johtuvat tekniset epäonnistumiset, tai vedinten huonoon kuntoon liittyvät puhdistusongelmat. Eläinten, parsien ja lypsyaikan puhtaudesta huolehtiminen on ensiarvoisen

tärkeää. Myös puhdistusasetukset kannattaa säätää tuottamaan riittävä pesutulos (mm. harjauskertojen määrä, pesukuppipesun kesto), tarkista myös lehmäkohtaiset säätömahdollisuudet. Pesuharjoja voi vaihtaa säännöllisesti niin, että toinen pari on pesussa ja toinen käytössä. (Lisätietoa, s. 14-15 ja Liite 7 ja 8)

Varmista tehokas utaretulehduksen havainnointi ja maidon erottelu

Utaretulehdusten havainnointi ei toimi tyydyttävästi ainakaan tähän asti automaattisissa lypsyjärjestelmissä käytettyjen menetelmien (sähkönjohtokyky, maidon väri) avulla. Erityisesti lievemmat mutta myös oireilevat tulehdukset saattavat jäädä huomaamatta kunnes lehmä kehittää vakavamman tulehduksen, ja tartunta saattaa päästä leviämään karjassa. Lisäksi järjestelmät antavat vääriä positiivisia hälytyksiä. Uudet, solupitoisuutta mittaavat (VMS: lehmäkohtainen SCC) tai arvioivat (Lely: neljänneskohtainen ”automatisoitu CMT”) järjestelmät tuonevat helpotusta ongelmaan, erityisesti oireettomien tulehdusten osalta. Tärkeintä on perehtyä tarkkaan kulloisenkin järjestelmän toimintaperiaatteeseen ja hälytysrajoihin, sillä niistäkin saattaa löytyä säätömahdollisuuksia, jotka parantavat havainnointikykyä. (Lisätietoa, s. 11, Liite 6)

Nykyisillä laitteilla maidon automaattinen erottelu ei ole riittävää. Syitä on kolme: Joko mittausjärjestelmä ei ole riittävän herkkä havaitsemaan tulehdusta, koneen erotteluraja on liian korkealla, tai kliinisessä utaretulehduksessa pieni maitomäärä ei anna mittaustulosta, jolloin ei tule hälytystä eikä erottelua. Automaattilypsyssä erotellaan aina koko lehmän maito, koska yhden neljänneksen maidon erottelu on paitsi lainvastaista myös epäkäytännöllistä (ns. kaksoiskierto). Em. syistä johtuen erottelukynnys on noussut automaattilypsyssä, ja tilasäiliömaidon solutaso noussut. (Lisätietoa, s. 13-14, Liite 6)

Päivittäin on syytä tarkastaa lehmien yleiskunto ja puhtaus, utare vedinpolkemien ja turvotuksen varalta, lehmien lypsyllä käynnit, rehunkulutus ja tuotos, sekä tarkastaa hälytyksen saaneet lehmät ja lehmät joiden maito on automaattisesti eroteltu. Vähintään kuukausittain tarkastetaan maidon lehmäkohtainen solupitoisuus, joka saadaan tuotostarkkailusta tai tuottajan joko solututkimuksiin lähetetyistä näytteistä tai omalla solumittarilla mitatuista näytteistä. Myös vedinten kuntoa seurataan osalta lehmistä kuukausittain lypsytapahtuman seurannan yhteydessä, jotta saadaan kuva lypsykoneen asetuksista ja ympäristöolosuhteista. Lisäksi tarkistetaan poikineiden ja umpeen menevien lehmien utareterveys. (Lisätietoa, s. 11-12, Liite 7)

Estä tartuntojen leviäminen

Automaattilypsyssä neljänneskohtaisen lypsyn ansiosta utaretulehdusbakteerit eivät pääse leviämään esim. ilmavuotojen takia saman lehmän neljänneksestä toiseen. Utaretulehdus voi kuitenkin siirtyä lehmästä toiseen lypsylaitteiston välityksellä (mm. pesukuppi/harjat, robottikäsi/monitoimilaite, nännikumit tai maahan pudonneet lypsimet). Saattaa olla, että lyhyt kylmällä vedellä tapahtuva lypsin väliluuhtelu, jota käytetään korvaamaan lypsyjärjestyksen noudattamista, ei ole riittävä estämään lypsykonevälitteistä utaretulehdustartuntaa lehmien välillä. Jos mahdollista, olisi paras lypsää utaretulehduslehmät erillisellä lypsyjärjestelmällä, esim. huolletulla sankokoneella sairaskarsinassa. Joissain tilanteissa voi noudattaa lypsyjärjestystä manuaalisesti tuomalla hoidettu lehmä lypsylle ennen järjestelmäpesua, tai jos tilalla on useampi lypsyrobotti, osastoida eläimet mm. utareterveyden mukaan. AMS:n valikoimista löytyy myös pidempiä lypsin ja letkujen huuhteluita, joita kannattaa käyttää hyväksi utaretulehdustapauksissa. Antibioottimaidon lypsämisen jälkeen tarvitaan järjestelmäpesu. Lypsylaitteiston ja paikan puhtaudesta huolehditaan useasti päivässä.

Tartuntariskiä lisää myös mm. maidon valuttaminen parsiin esim. epätäydellisten lypsyjen, lypsylle odottelun, tai nopealypsyiseksi jalostetun vedinrakenteen takia. Vedinten huono kunto, erityisesti vakavat vauriot lisäävät utaretulehdusriskiä. (*Lisätietoa, s. 13-14, 16, Liite 8*)

Utareterveydenhuolto ja hoidot yhdessä eläinlääkärin kanssa

Utareterveydenhuoltokäynnit aloitetaan viimeistään kun aletaan suunnitella automaattilypsyyn siirtymistä. Silloin kartoitetaan karjan utareterveystilanne (solut, bakteerit ja vedinten kunto) ja hoidetaan sairaat, sekä karsitaan kroonikkolehmät jotta saadaan automaattilypsyyn terve karja. Erityisesti kiinnitetään huomiota ostolehmien ja karjaan siirtyvien hiehojen terveydentilaan. Samalla räätälöidään tilalle sopiva suunnitelma utareterveyden seurannasta, ylläpitokäytännöistä, hoidoista ja kirjanpidosta.

Voimassaolevat utaretulehduksen hoitosuositukset pätevät automaattilypsyssäkin. Siirryttäessä suurempiin karjakokoihin käytössä oleva aika lehmää kohden vähenee, jolloin saattaa olla järkevää siirtää hoitoja umpeutuksen yhteyteen, tai hoitona saatetaan käyttää yhä useammin neljänneksen umpeutusta (erityisesti tartunnallisissa utaretulehduksissa). Sairaat lehmät on paras siirtää omaan rauhaan sairaskarsinaan, jossa on hyvä olla mahdollisuus lypsyyn. Jos lypsetään robotilla, pitää varmistua, ettei antibioottimaitoa pääse tilasäiliöön. Kipeää neljännestä voi lypsää tiheästi käsin, ja koko utareta voi yrittää lypsää tiheästi lypsyluvan säätämismahdollisuuksien avulla, kunhan muistetaan tarkastaa toteutuneet lypsykerrat. (*Lisätietoa, s. 13-14, 16, Liite 8*)

Utareterveysongelman ratkomiseksi tarvitaan tietoisuus karjan utaretulehduksia aiheuttavista bakteereista. Bakteerijakauman perusteella voidaan kohdistaa tutkimukset tartuntapaineen vähentämiseen (kroonikot, lypsyhygieniä, vedinten kunto, eristäminen), hygienian parantamiseen (navettahygieniä, vedinpesut, lypsyhygieniä) tai eläinten vastustuskyvyn lisäämiseen (ilmastointi, rehut, lypsykertojen määrä).

Lisätietoa:

<http://www.maitohygienialiitto.fi/>: ”Hyvät toimintatavat automaattilypsyssä – Hygieniaohjeet”

<http://www.mtt.fi/palvelu/maitokoneet/>

Hovinen M, Aisla A-M., Pyörälä S, 2006: Automaattilypsyyn onnistumistarkkuus utareterveyden seurannassa – Löytääkö robotti oikeat soluttajat? Koneviesti 4, 70-72.

Hovinen M., Aisla A-M., Pyörälä S, 2004: Lypsyhygienian ylläpito automaattilypsyvetassa – vedinpesut, Maito ja me 7.