

Gecompliceerde Udder Cleft Dermatitis bij Nederlandse melkkoeien van verschillende bedrijven

“Ik zie, ik zie, wat jij niet ziet?”

CHRISTIAN SCHERPENZEEL¹, NADINE MEERTENS¹, KLAAS PEPERKAMP¹

¹ ROYAL GD, ARNSBERGSTRAAT 7, 7400 AA DEVENTER

Uiergezondheid is een belangrijk thema op Nederlandse melkveebedrijven. Naast klinische en subklinische mastitis is ook udder cleft dermatitis (UCD, ook wel bovine ulceratieve mammaire dermatitis, intertrigo) een regelmatig voorkomende uiergezondheidsaandoening. UCD of uier-spleet dermatitis is een ontsteking van de huid van de ventrale buikwand, craniaal van de uier. Meestal begint de aandoening tussen de twee voorkwartieren en/of op de overgang van de voorkwartieren naar de buikhuid. UCD is iets anders dan ‘uiersmet’. Dit wordt vaker gezien bij vaarzen met veel oedeem of zucht in de uier (Blowey and Weaver, 1990) en speelt zich af op de uierhuid van de achterkwartieren en de huid van de liezen

tussen de achterbenen en uier. Het is aannemelijk dat uiersmet, ook wel schenkeleczeem of necrotische dermatitis genoemd, een andere etiologie kent.

De aandoening UCD wordt sinds de laatste eeuwwisseling in meerdere landen vastgesteld en ook steeds uitvoeriger in de literatuur beschreven. Uitbraken van UCD op melkveebedrijven zijn beschreven in Schotland (Beattie and Taylor, 2000), Engeland (Boyer and Singleton, 1998) en de Verenigde Staten (Keil et al., 2002; Stamm et al., 2009). Op een melkveebedrijf met 1.800 melkkoeien in de Verenigde Staten is een prevalentie van UCD van 18 procent vastgesteld (Warnick et al. 2002) en ook in de studie van Beattie and Taylor (2000) werd een prevalentie op vier melkvee-

bedrijven beschreven variërend van 2 procent tot 22 procent. UCD wordt gezien in alle lactatiestadia (ook bij niet-melkgevende dieren) en komt meer voor bij oudere dieren en relatief minder bij vaarzen (Warnick et al., 2002). Anekdotisch beschrijven Nederlandse melkveehouders de aandoening vaker te zien in de winterperiode. Udder cleft dermatitis kent een milde en een ernstige vorm (Persson-Waller et al., 2014). Milde UCD is een afwijking van de huid met roodverkleuring en/of lichte mate van granulatieweefsel/korstvorming waarbij de huid intact is (niet doorbroken). Ernstige UCD is een afwijking van de huid waarbij de huid doorbroken is (open wond) met purulent materiaal, granulatieweefsel en/of een sterke geur. Ondanks de uitvoerige beschrijving in de literatuur, met name observationele studies, wordt UCD in de dagelijkse praktijk door veehouder en dierenarts nog onvoldoende onderkend en waargenomen. De ventrale buikwand aan de voorkant van de uier is namelijk niet goed in beeld te krijgen voor de veehouder, ook niet tijdens het melken. Voor veehouders op robotbedrijven is het mogelijk een nog grotere uitdaging om regelmatig voldoende zicht te krijgen op dit gebied. Hierdoor bestaat het risico dat UCD of andere infectieuze of traumatische laesies in dit gebied, waaronder myasis of bloedingen, onopgemerkt blijven voor veehouder en dierenarts, totdat zich een ernstige complicatie in de vorm van een (chronische) gegeneraliseerde infectie openbaart. De ernst van UCD varieert dus van een milde dermatitis tot een open, ulceratieve, stinkende wond (ernstige UCD) welke vaak schijnbaar oncomfortabel of pijnlijk is op palpatie. De wond kan sterk gaan bloeden bij manipulatie. Het klinisch beeld kan lang voortduren (tot wel 46 weken) en er is slechts een gering percentage spontane genezing (5,5%) beschreven (Bouma et al., 2016).

Dit case report geeft een overzicht en opsomming van de in 2019 gevonden gevallen van gecompliceerde UCD die de sectiezaal van GD zijn gepasseerd, waarbij de complicatie van UCD de postmortaal onderzochte melkkoeien fataal is geworden. Hiermee hopen de auteurs op (nog) meer bewustwording van deze aandoening om zo milde en ernstige UCD eerder te onderkennen op het melkveebedrijf. Vroegtijdige detectie geeft eerder de mogelijkheid tot interventie en daarmee een betere prognose.

RISICOFACTOREN EN ETIOLOGIE

In een Nederlandse veldstudie van Olde Riekerink (2014) waar 1.083 melkkoeien afkomstig van 20 Nederlandse melkveebedrijven betrokken waren, werd UCD significant

vaker vastgesteld bij koeien met een smallere hoek tussen de uier en de buikwand. Daarnaast kwam UCD ook significant vaker voor bij koeien met grotere voorkwartieren op met name hoogproductieve bedrijven (> 9.000 kg/koe/jaar) (Olde Riekerink et al., 2014). Deze factoren creëren mogelijk de ideale omstandigheden voor micro-organismen om te koloniseren. Ook in een recente grote Zweedse studie (Ekman et al., 2018) op honderd melkveebedrijven waren de pariteit en uierophanging significante risicofactoren voor milde en ernstige UCD. Anatomische verhoudingen die leiden tot huidafwijkingen als intertrigo, waarbij meerdere huidplooiën voor wrijving zorgen, zijn tevens beschreven bij andere diersoorten, zoals rimpelhonden ('skin fold dermatitis') (Ihrke, 1987; Medleau and Hnilica, 2006).

Een infectieuze oorzaak van UCD is tot nu toe onbekend. Er is voorgesteld dat de met de ziekte van Mortellaro (dermatitis digitalis) geassocieerde *Treponema* spp. betrokken zijn in het ziekteverloop (Evans et al., 2010). Ook de rol van *Sarcoptes*-schurft in het ziekteverloop is beschreven, maar niet onomstotelijk bewezen (Warnick et al., 2002).

PATHOGENESE VAN GECompliceerde UCD

UCD is een huidontsteking, ook bekend als intertrigo, aan de voorzijde van het uier en/of tussen beide voorkwartieren, waarbij de integriteit van de huidbarrière wordt aangetast door warmte, vocht en wrijving. Secundair kunnen omgevingskiemen een ontsteking veroorzaken in de huid en in ernstige gevallen leiden tot een ulceratieve huidontsteking. Direct onder de uierhuid lopen vertakkingen van de melkader en in het geval van een diepe ulceratieve ontsteking kan een melkader betrokken worden in het ontstekingsproces met een thromboflebitis tot gevolg. Via de veneuze bloedafvoer naar het hart en vervolgens de longen kunnen bacteriële embolieën vastlopen in de longvaten, waar vervolgens een metastatische longontsteking ontstaat. In 2019 is deze complicatie van UCD twintig postmortaal onderzochte melkkoeien uiteindelijk fataal geworden.

BEHANDELING EN PREVENTIE

Aangezien er voor UCD geen wetenschappelijk bewijs is voor één oorzakelijk agens, is de behandeling met name gericht op symptomatische ondersteuning van de huidontsteking. Wanneer de aandoening in een vroeg stadium wordt onderkend en er tijdig een gestructureerde interventie plaatsvindt, kunnen fatale complicaties worden



Foto 1a, b, en c: Necropurulente ontstekingshaarden in de longen (1a) in het kader van een metastatische pneumonie ten gevolge van Udder Cleft Dermatitis op de uierhuid (1b) en op sneevlakke van de laesie (1c).

voorkomen. Bij milde en ernstige UCD is het streven naar een schone en droge uierhuid door optimale hygiëne en wondtoilet. Bij enkele dieren in het koppel kan men overwegen de uierhuid en wondranden te scheren en éénmaal daags te wassen met povidonjood-oplossing. Voorkom dat de koe in de dertig minuten daarna kan gaan liggen, zodat de huid 'aan de lucht' kan drogen. Wanneer de bedrijfsprevalentie erg hoog is zal dit een substantiële inspanning vragen en is daarmee minder praktisch. Een gerandomiseerde klinische studie van Van Werven (2018) naar topicale behandeling van ernstige UCD met het enzym algino-gel toonde een significante verbetering van de genezing (Van Werven et al., 2018).

Ter preventie zou het kunnen helpen het gehele koppel regelmatig te screenen met behulp van een handspiegel tijdens het melken, na aansluiten van het melkstel. Ook kan men periodiek de koeien vastzetten aan het voerhek, indien aanwezig, en met een selfiestick met spiegel achter de koeien langslopen en tussen de achterbenen via de spiegel een blik werpen op de ventrale buikhuid om op deze manier meer zicht te krijgen op de aanwezigheid van UCD in het koppel.

CASE PRESENTATIE

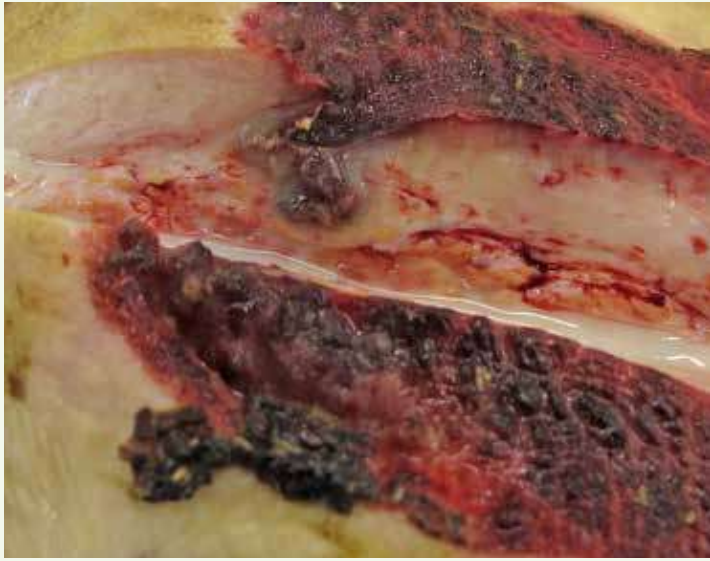
In 2019 zijn twintig melkkoeien pathologisch onderzocht, waarbij de doodsoorzaak het gevolg was van een gecompliceerde UCD. In alle gevallen werden de klinische verschijnselen gekenmerkt door koorts, ademhalingsproble-

men, melkproductiedaling en dood ondanks behandeling met antibiotica. In slechts één geval werd op het begeleidende inzendformulier melding gemaakt van UCD. Naast de ulceratieve dermatitis werd bij microscopisch onderzoek van de uierhuid ook een necrotiserende ontsteking van de uiervene/melkader aangetroffen met veel bacteriën. Een overeenkomstige ontsteking van bloedvaten met uitbreiding naar het omgevende weefsel werd ook gezien in het longweefsel, passend bij een metastatische longontsteking. Bij bacteriologisch onderzoek van het longweefsel werd zeven maal *Helcococcus* spp. en twaalf maal *Trueperella pyogenes* geïsoleerd, waarvan tweemaal een menginfectie van beiden. In enkele gevallen werden *E. coli*, streptokokken en/of anaerobe bacteriën gekweekt uit het aangetaste longweefsel. Al deze geïsoleerde kiemen zijn te beschouwen als opportunistische bacteriën; ze geven alleen infectie wanneer de kans zich voordoet.

In dezelfde periode zijn ook negentien melkkoeien met een ongecompliceerde UCD de sectiezaal van GD gepasseerd. Deze koeien vertoonden wel een ulceratieve uierhuidontsteking, maar geen hieraan gerelateerde gemetastaseerde ontsteking in het longweefsel. In al deze gevallen was de doodsoorzaak een andere dan 'uitgezaaide longontsteking door UCD'.

DISCUSSIE

De etiologie van UCD is het meest waarschijnlijk multifactorieel, waarbij de uierconformatie en pariteit zijn betrok-



ken, naast andere koe- en bedrijfsgerelateerde risicofactoren. Een infectieuze etiologie is naar het inzicht van de auteurs secundair aan de primaire huidlaesies (intertrigo). Of een infectieus agens een bijdrage levert aan deze aandoening kan echter vooralsnog niet worden uitgesloten. Studies die de microbiologische flora van deze laesies nader onderzoeken, worden dan ook aanbevolen. Tevens kunnen aanvullende longitudinale studies over UCD meer informatie opleveren over de etiologie, pathogenese en verloop van milde en ernstige UCD.

Deze casuïstiek vanuit de sectiezaal illustreert hoe de huidlaesies in het gebied craniaal van de uier op de ventrale buikwand zodanig in ernst kunnen toenemen dat een diepe ontsteking van de huid en de subcutane weefsels ontstaat, waarbij ook de kleine aders en vertakkingen van de melkader betrokken zijn. In vrijwel alle postmortaal onderzochte gevallen, waarbij de doodsoorzaak een gevolg bleek van een uitgezaaide longontsteking door UCD, is deze lokale huidontsteking door melkveehouder en dierenarts niet opgemerkt en is deze aandoening daarmee onbehandeld gebleven. In sommige hierboven beschreven gevallen bleek dat deze ook niet opgemerkt hadden kunnen worden, aangezien niet altijd sprake was van open wonden (ernstige UCD) of plekken met actieve ontsteking op de ventrale buikwand (milde UCD), maar dat de ontsteking al wel was uitgezaaid naar de longen met fatale gevolgen. ⁴⁾

REFERENTIES

- Beattie, K.G. and D.J. Taylor**, 2000. An investigation into intertrigo (necrotic dermatitis or 'Foul Udder') in dairy cows. *J. Brit. Cattle Vet. Assoc.* 8, 377-380.
- Blowey, R.W. and A.D. Weaver**, 1990. Udder and teat disorders. In a *Colour Atlas of Diseases and Disorders of Cattle*. Elsevier, p 185.
- Bouma A., Nielen M., van Soest E.**, 2016. Longitudinal study of udder cleft dermatitis in 5 Dutch dairy cattle herds. *J Dairy Sci* 2016; 99:4487-95.
- Boyer, P. and G. Singleton**, 1998. Digital dermatitis superfoul and severe necrotic dermatitis of the udder in dairy cows. *Vet. Record*, 142, 147-148.
- Ekman L., A.-K. Nyman, H. Landin, U. Magnusson, and K. Persson Waller**, 2018. Mild and severe udder cleft dermatitis—Prevalence and risk factors in Swedish dairy herds. *J Dairy Sci.* 2018; 101:556 – 571.
- Evans, N.J., D. Timofte, S.D. Carter, J.M. Brown, R. Scholey, D.H. Read and R.W. Blowey**, 2010. Association of treponemes with bovine ulcerative mammary dermatitis. *Vet. Record*. 166, 532-533.
- Ihrke, P.J.**, 1987. An overview of bacterial skin disease in the dog. *Brit. Vet. Journal*. 143, 112-118.
- Keil, D.J., D. Read, T.F. Sturgis and C.R. Bockenstedt**, 2002. Isolation of a (papillomatous) digital dermatitis-associated *Treponema* spp. from bovine udder lesions. In *Proceedings of the 83rd Annual Meeting of the Conference of Research Workers in Animal Diseases*. St. Louis, MO, Nov. 10-12 Abstract #14.
- Medleau, L. and K.A. Hnilica**, *Small animal dermatology: a color atlas and therapeutic guide*. Saunders Elsevier, St. Louis, Missouri, 2006, pp 26-28.
- Olde Riekerink R.G., van Amersfort K., Sampimon O.C., Hooijer G.A., and T.J.G.M. Lam**, 2014. Short communication: Prevalence, risk factors, and a field scoring system for udder cleft dermatitis in Dutch dairy herds. *J. Dairy Sci.* 2014; 97:5007-5011.
- Persson Waller, K., M. Bengtsson, and A. K. Nyman**, 2014. Prevalence and risk factors for udder cleft dermatitis in dairy cattle. *J. Dairy Sci.* 97:310–318.
- Stamm, L.V., R.L. Walker and D.H. Read**, 2009. Genetic diversity of bovine ulcerative mammary dermatitis-associated *Treponema*. *Veterinary Microbiology* 136, 192-196.
- Warnick, L.D., D. Nydam, A. Maciel, C.L. Guard, and S.E. Wade**, 2002. Udder cleft dermatitis and sarcoptic mange in a dairy herd. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 221, 273-276.
- Van Werven T., J. Wilmink, S. Sietsma, J. van den Broek, and M. Nielen**, 2018. A randomized clinical trial of topical treatments for mild and severe udder cleft dermatitis in Dutch dairy cows. *J. Dairy Sci.* 101: 8259-8268.