



© IOANNIS ARSENAKIS

# SMEERWRANG, OUD PROBLEEM MAAR LASTIG TE BEHANDELEN

Smeerwrang is een huidprobleem dat normaal gezien voorkomt bij zuigende en pas gespeende biggen. Het leidt tot de zogenaamde roetbiggen. Het is een oud probleem dat mogelijk een comeback maakt. De prevalentie stijgt als gevolg van antibioticumresistentie. – Ioannis Arsenakis, UGent

## RISICOFACTOREN DIE DE ZIEKTE TRIGGEREN

Er zijn veel risicofactoren die *S. hyicus* aanzetten om ziekte te veroorzaken. De belangrijkste worden hieronder genoemd:

- Beschadigde huid; door vechten, andere ziektes (schurft, pokken) of door verwondingen aan vloer, voederbakken of hokafscheidingen.
- Slecht materiaal in de stal, bijvoorbeeld drinknippels met verminderde watergift of nippels waardoor de dieren nat worden.
- Hoge luchtvochtigheid in de stal, dit zorgt voor een laagje vocht op de huid waarin bacteriën makkelijk vermenigvuldigen.
- Slechte bioveiligheid en hygiëne.
- Verkeerde procedures voor ijzerinjecties en het knippen van tandjes.
- Dieren met een verlaagde immuniteit door (bijvoorbeeld) een PRRS-uitbraak of infectie met porcine circovirus type 2.
- Tekort aan vitaminen en mineralen.

Smeerwrang of exsudatieve epidermitis komt wereldwijd voor en is een van de meest voorkomende huidziekten bij varkens. De primaire oorzaak van de ziekte is *Staphylococcus hyicus* (*S. hyicus*), een bacterie die de huid van veel varkens koloniseert, maar die normaal gesproken geen problemen veroorzaakt. Het is niet bekend waarom, maar soms flakkeren bepaalde stammen (subtypes) van de bacterie op en produceren ze toxines die de ziekte veroorzaken. De ziekte heeft veel verschijningsvormen. De klassieke vorm wordt gekarakteriseerd door een algemene ontsteking van de huid (dermatitis) en laesies die niet jeuken. Deze vorm komt voornamelijk voor bij varkens jonger dan 8 weken. Als de ziekte voortduurt, worden de huidlaesies bedekt met een pijnlijke, bruine, olieachtige vloeistof die langzaam opdroogt en korsten vormt over de beschadigde huid. In sommige groepen gespeende biggen kan tot 80%

van de dieren aangetast zijn, maar de sterfte is laag. Uitbraken komen vaker voor op bedrijven die net gestart zijn en op bedrijven waar veel jonge gelten ingezet worden. Dit wijst erop dat de maternale immuniteit een belangrijke rol speelt in de ontwikkeling en preventie van de ziekte. Grote uitbraken leiden tot significante economische verliezen. Besmette dieren blijven immers achter tegenover de toomgenoten, ze worden uitgeselecteerd en geruimd.

### Waarom zijn we geïnteresseerd in de ziekte?

De laatste jaren traden enkele veranderingen op waardoor we de ziekte meer als een probleem ervaren. De belangrijkste reden is dat de ziekte moeilijker te behandelen is dan vroeger. *S. hyicus*

## Een goede hygiëne en een lage luchtvochtigheid kunnen helpen in de strijd tegen smeerwrag.

ontwikkelde namelijk resistentie tegen verschillende antibiotica. Onderzoekers keken naar het voorkomen van multidrug resistente isolaten van een andere bacterie die geregeld op de varkenshuid voorkomt, namelijk *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*). In veel gevallen van smeerwrag worden zowel *S. aureus* als *S. hyicus* op de huid van zieke biggen gevonden. De onderzoekers zagen dat *S. hyicus* hetzelfde resistentiepatroon tegen antibiotica vertoont als *S. aureus*. Beide waren resistent tegen de regelmatig gebruikte antibiotica, bijvoorbeeld penicilline, ampicilline en ceftiofur. Deze resultaten wijzen erop dat de antibioticumresistentie van de ene naar de andere bacterie is overgedragen. Meer specifiek: er zijn *S. aureus*-isolaten die resistent zijn tegen een groep antibiotica, de beta-lactams. Penicilline, ampicilline en ceftiofur behoren tot deze groep. De isolaten die resistent zijn, worden methicilline-resistente *S. aureus* of MRSA genoemd. Ze dragen het *mecA*-gen dat verantwoordelijk is voor de resistentie tegen beta-lactam antibiotica. Moleculaire studies laten zien dat sommige *S. hyicus*-isolaten dit *mecA*-gen ook dragen. Iets anders dat negatief bijdraagt aan de controle van smeerwrag is dat het niet precies duidelijk is hoe *S. hyicus* opflakt en ziekte veroorzaakt. De bacterie is

op veel bedrijven aanwezig, maar veroorzaakt niet altijd ziekte. Bovendien is het nog niet duidelijk hoe de ziekte zich verspreidt tussen verschillende bedrijven. Het aankopen van dragerdieren, naast de mogelijke indirecte overdracht via gecontamineerde objecten, kleding en schoeisel kan mogelijk bijdragen aan de verspreiding van de infectie.

### Diagnostiek

Bij jonge biggen zijn de klinische verschijnselen en huidlaesies meestal karakteristiek voor de ziekte. Bij uitbraak is het van belang om swabs van de laesies te nemen nadat de korst verwijderd is. De staalname moet plaatsvinden voordat de behandeling wordt ingezet. De swabs worden onderzocht in een veterinaire diagnostisch laboratorium om *S.*

**Tabel 1 Controlemaatregelen gerelateerd aan huisvesting en management** - Bron: UGent

Te controleren	Mogelijke oplossingen
Huisvesting	Geen scherpe voorwerpen in de hokken
	Roostervloeren met smalle openingen
	Voorzie voldoende eet- en drinkplaatsen
Klimaat	Drinknippels die goed werken; 0,5 l water per minuut
	Relatieve luchtvochtigheid van 65% of minder
	Temperatuur bij spenen op 28 °C en daarna geleidelijk laten dalen naar 24 °C richting het einde van de nursery
	Vorkom tocht
Management	Vorkom fel zonlicht en extreem langdurige lichtperiodes
	Vorkom overdag antibioticumgebruik en gebruik waar mogelijk alternatieven, bijvoorbeeld zinkoxide
	Vorkom tekorten van vitamines en mineralen
	Juist en hygiënisch uitvoeren van tanden knippen en staarten branden
	Controle van uitwendige parasieten (bijvoorbeeld luizen)

*hyicus* aan te tonen en de gevoeligheid voor antibiotica te bepalen. Op die manier kan de juiste behandeling worden ingezet. Verder onderzoek kan worden uitgevoerd, met name om de virulentie van de bacterie te bepalen of om specifieke toxines aan te tonen. Bij ernstige uitbraken van smeerwrag wordt geadviseerd om gespecialiseerd, veterinaire advies in te roepen om spreiding naar andere delen van het bedrijf te voorkomen. Wanneer het effect van de behandeling slecht is en er bovendien *S. aureus* geïsoleerd wordt uit de huidlaesies, is het

aangeraden om verder advies te vragen en om het voorkomen van MRSA te testen. Dit is van belang voor de volksgezondheid. *S. aureus* kan namelijk van dieren naar mensen overgebracht worden en zo verschillende gezondheidsproblemen veroorzaken.

### Wat kunnen we doen?

Bij een uitbraak moeten de controlemaatregelen gericht zijn op enkele specifieke aspecten.

Bepaal de gevoeligheid voor antibiotica en kies de best passende behandeling. Behandel aangetaste dieren liefst via een intramusculaire injectie (op individueel of groepsniveau). Was en spray de huid van zieke dieren met milde antiseptische middelen. Besteed extra aandacht aan hygiëne op het bedrijf. Doe bijvoorbeeld een grondige reiniging en desinfectie van de verschillende hokken en compartimenten. Zeugen die de kraamstal in gaan, moeten gewassen en gedesinfecteerd worden.

Onderzoek ook welke management- en huisvestingscondities mogelijk hebben bijgedragen aan de uitbraak. Het voorkomen van wondjes, het verbeteren van het klimaat met betere ventilatie, gecontroleerde luchtvochtigheid en een verlaagde hokbezetting zijn prioriteiten. Tabel 1 geeft een meer gedetailleerde omschrijving van de controlemaatregelen die je kan toegepassen. Tot slot, autovaccins kunnen bijdragen tot de controle of preventie van de ziekte. Deze vaccins worden geproduceerd overeenkomstig met de *S. hyicus* subtypes die circuleren op het bedrijf. Gelten en zeugen met een lage pariteit worden hiermee gevaccineerd voor het werpen, waardoor de tomen voldoende antilichamen tegen *S. hyicus* via de biest binnenkrijgen. Toch is de werkzaamheid van autovaccins niet altijd gegarandeerd. De productie ervan vergt immers tijd, vaak meer dan 6 weken. Bovendien kunnen autovaccins niet alle in het bedrijf voorkomende *S. hyicus* subtypes bevatten en kunnen de circulerende types veranderen in de loop van de tijd. ■

[Ioannis Arsenakis is als dierenarts verbonden aan de Vakgroep Voortplanting, Verloskunde en Bedrijfsdiergeneeskunde van de Faculteit Diergeneeskunde van de Universiteit Gent.](#)