

GLAZIGE PUNTEIEREN BIJ LEGHENNEN VERMIJDEN

De bacterie *Mycoplasma synoviae* kan bij leghennen leiden tot gewrichtsontstekingen, legdalingen en glazige punteieren. Onderzoek wees uit dat een preventieve aanpak loont. – Jan Van Bavel

In 1996 richtte Johan Van Erum in Lummen dierenartsenpraktijk Galluvet op. Hij is gespecialiseerd in pluimvee en is ook

al 15 jaar de verantwoordelijke bedrijfsdierenarts bij het Proefbedrijf Pluimveehouderij in Geel. Tijdens de studiedag

Leghennen die het proefbedrijf eind mei organiseerde, belichtte hij vanuit de praktijk het voorkomen van glazige punteieren (GPE), een actuele aandoening in de leghennensector. Die glazige punteieren worden veroorzaakt door de bacterie *Mycoplasma synoviae*. Deze bacterie kan ook andere infecties veroorzaken, doorgaans in de longen en de 'luchtzakjes', de speciale zakjes in het lichaam van een kip of kalkoen waarin de lucht tijdens het ademen wordt opgeslagen. De bacterie kan zowel horizontaal (binnen een toom of tussen verschillende tomen) als verticaal (tussen moederdieren en hun nakomelingen) worden overgedragen. Men schat het percentage verticale overdracht op een kleine 5%.

Wat zijn mycoplasma's?

Mycoplasma's zijn de kleinste bacteriën die zich vermenigvuldigen in de cellen van een dier of mens. In een lege, schone, droge stal overleven ze niet lang, maar gehuld in eiresten of ander materiaal kunnen ze enkele dagen tot weken overleven. In een koppel zijn mycoplasma's bijna niet uit te roeien. Vlak na de besmetting van een dier zitten de kiemen namelijk al in de luchtwegen en de luchtzakken. Mycoplasma's overleven lang in een gastheer, zelfs bij een goede immuniteit. Besmetting gebeurt meestal door contact met besmette stof- of waterdeeltjes in de lucht, die via neus en/of oogslimvlies de luchtwegen van de kip of kalkoen infecteren. Deze deeltjes zijn afkomstig van besmette dieren in een koppel op hetzelfde bedrijf, maar ook van dieren op enige afstand buiten het bedrijf. Ook besmet stof (op kleding en haar), veertjes, eiresten ... kunnen leiden tot besmetting.

In België is het grootste deel van de pluimveeproductie vrij van *Mycoplasma gallisepticum*. Dit is echter niet zo voor *Mycoplasma synoviae*. "Voor 2000 werd *M. synoviae* voornamelijk geassocieerd met



1 Aangetaste eieren vertonen een demarcatiezone vanaf de top van het ei. 2 Letsels door *Mycoplasma synoviae* bij witte tafeleieren zijn vaak moeilijk te detecteren.

ademhalingsproblemen bij vleeskuikens”, aldus Johan Van Erum. “Sindsdien wordt het bij leghennen na *M. gallisepticum* als de tweede meest belangrijke mycoplasma-soort beschouwd op klinisch en economisch vlak.”

Diverse ziektebeelden

De verschillende *M. synoviae*-stammen kunnen uiteenlopende ziektebeelden veroorzaken. “Bij positieve koppels kunnen tot 75% van de leghennen een gewrichtsontsteking (gezwollen anker- en teen-gewrichten) oplopen. Andere stammen kunnen op zichzelf, of in combinatie met een slecht stalklimaat en al dan niet gelijktijdig voorkomende andere ziekteverwekkers van het ademhalingsapparaat, legdalingen van 5 tot 10% veroorzaken. Sinds 2000 wordt een nieuwe variant vastgesteld, die aanleiding kan geven tot afwijkingen aan de punt van de eischaal, in

.....
Vaccinatie zou een positief effect hebben op de eischaalkwaliteit en de eiproductie.
.....

sommige gevallen tot 25% van de eieren. Hierdoor stijgt het aantal tweedekuseieren sterk. Recent onderzoek in Nederland toonde aan dat dit tot een verlies van 3,1 miljoen euro leidde in de plaatselijke legindustrie. Het is dan ook niet verwonderlijk dat steeds meer landen *M. synoviae* positief pluimvee en broedeieren weigeren.”

Letsels bij leggende dieren

Glazige punteieren worden veroorzaakt door een combinatie van afwijkingen in de eischaalkwaliteit. “Van de top van het ei tot ongeveer 2 cm lager zie je een duidelijke demarcatiezone”, legt Van Erum uit. “Die is doorschijnend als je ze tegen het licht houdt. Binnen deze zone voelt de schaal heel ruw aan, is ze dunner en daardoor minder stevig, en komen kleine haarscheurtjes vaker voor. Normaal uitziende

eieren kunnen bij een *M. synoviae*-infectie ook een algemeen dunner eischaal hebben. De letsels bij witte tafeleieren zijn identiek aan die bij de bruine, maar zijn moeilijker te detecteren. Samengevat zijn de effecten op het productieniveau een gedaald eigewicht, minder eieren per kip en een verlaagd uitkippingspercentage bij ouderdieren.”

Studies wezen uit dat *M. synoviae* in combinatie met infectieuze bronchitis veel zwaardere letsels geeft. Deze combinatie kan leiden tot gigantische (tot 50%) GPE-letsels. De bacterie wordt ook beschouwd als een voorloper van *Escherichia coli* geassocieerde peritonitis.

Hoe een diagnose stellen?

De klassieke methode om een besmetting te bevestigen, is de kweekmethode. “Maar dit is een moeilijke en langdurige procedure (3 tot 4 weken) en België telt niet veel labo’s die hierin gespecialiseerd zijn. Een tweede manier is het opsporen van antistoffen in het bloed van het dier, maar deze serologische testen geven toch vaak negatieve stalen weer. Bovendien duurt een seroconversie 3 tot 6 weken. Een snellere en goedkopere techniek is de PCR-test (*polymerase chain reaction*), die het DNA van de bacterie opspoort. Hierbij haalt men bij levende dieren materiaal met swabs uit de luchtpijp en de eileider. Zo kan er nauwkeurig worden vastgesteld om welke soort mycoplasma het gaat. Maar de definitieve diagnose kan pas worden gesteld door de combinatie van de typische letsels en positiviteit op PCR.”

Preventieve aanpak

M. synoviae behandelen kan via het toedienen van antibiotica, zoals tylosine, tylvalosine en oxytetracycline. “De behandeling slaat snel aan, maar zodra ze wordt stopgezet, keren de symptomen snel terug. Bij tafeleieren is een behandeling enkel mogelijk met tylosine. Een tweede methode is het ruien. In de tweede legperiode duiken glazige punteieren bijna nooit op.”

In juni 2011 werd een levend vaccin voor *M. synoviae* geregistreerd voor gebruik in Europa. “Het werd oorspronkelijk ontwikkeld voor de aanpak van chronische

ademhalingsproblemen en gewrichtsontstekingen bij pluimvee. Maar recent onderzoek toonde aan dat de gebruikte vaccinstam ook preventief kan worden ingezet in de strijd tegen *E. coli* geassocieerde peritonitis en glazige punteieren. Het vaccin wordt eenmalig toegediend via één oogdruppel per oog. De hele groep moet tegelijkertijd worden gevaccineerd. Het vaccin blijft persistent aanwezig in het ademhalingsstelsel van de kip, waardoor de immuniteit tegen de ziekte wordt gestimuleerd. Veldstudies toonden een stijging van de eiproductie en een daling van het aantal tweedekuseieren. In een Nederlandse veldstudie werd vastgesteld



De bacterie *Mycoplasma synoviae* manifesteert zich onder meer door gewrichtsontstekingen.

dat toediening van een geïnactiveerd vaccin (niet gelijkaardig met bovenvermeld vaccin) de glazige punteieren niet volledig kunnen voorkomen, maar ze wel tot 50% kunnen reduceren. Bovendien ontwikkelden gevaccineerde dieren die aan een infectie onderworpen werden, pas later in de leg GPE-letsels ten opzichte van niet-gevaccineerde dieren. Vaccinatie zou dus een positief effect hebben op de eischaalkwaliteit en de eiproductie.” ■