

## Hoenderpokken, een opkomend probleem

Een wat ten onrechte op de achtergrond geraakte ziekte is zonder twijfel hoenderpokken. In de industrie komt deze aandoening tegenwoordig nauwelijks nog voor maar in het begin van de twintigste eeuw was het daar een van de belangrijkste ziekten. Bij particuliere pluimveehouders komt deze aandoening nog sporadisch voor maar de afgelopen jaren lijkt ze in opmars te zijn, althans toch in bepaalde streken zoals bv in de Kempen.

Hoenderpokken wordt veroorzaakt door een Avipox-virus dat besmettelijk is voor hoenders maar ook tientallen andere (wilde) vogelsoorten. Van deze virussen bestaan er heel wat stammen die soms vrij specifiek enkel één of slechts een beperkt aantal vogelsoorten treft. Zo bestaat er naast het hoenderpokkenvirus ook nog een specifiek kalkoen-, duiven-, kanarie- en parkietenpokkenvirus. Al deze virussen kunnen buiten hun normale gastheer ook nog andere vogelsoorten besmetten maar veroorzaken daarbij weinig of geen problemen. Voor zoogdieren (en dus ook de mens) zijn vogelpokken ongevaarlijk. Het virus op zich is een zeer resistent virus dat in een droge omgeving, bv in een afgevalen huidkorst of in droge mest wel maanden tot soms zelfs jaren kan overleven. Het is bovendien weinig of niet gevoelig aan verschillende ontsmettingsmiddelen.

De besmetting van een kip kan op verschillende manieren gebeuren. De bekendste weg is via een huidwonde die ontstaat door bv vechten of veroorzaakt wordt door een stekend insect. Een van de meest gevreesde manieren van verspreiding is via steekmuggen. Dit zou trouwens verklaren waarom de meeste infecties gezien worden tijdens de nazomer en de herfst. Steekmuggen zijn op dat ogenblik nog steeds actief maar trekken zich graag terug in

de dierenverblijven waar de temperatuur 's nachts hoger is dan buiten. Eén enkele keer bloedzuingen door een besmette mug zou reeds voldoende zijn om een kip te besmetten. Naast muggen kunnen ook andere bloedzuigende insecten zoals bv de Rode vogelmijt (in de volksmond de 'bloedluis') een rol spelen in de overdracht. Wat velen echter niet beseffen is dat het virus het lichaam ook kan binnentreden via het ademhalingsstelsel. Op deze manier is directe overdracht van een besmet dier naar een gevoelig dier ook mogelijk, bv via niezen. Tot slot is ook indirecte overdracht door besmet materiaal (huidschilfers of korsten) via voeder- of drinkbakken mogelijk. Aangezien de ziekte zich in een besmette toom meestal vrij traag verspreidt, lijkt overdracht via insecten als vector of via vechtpartijen toch de belangrijkste manier van verspreiding te zijn. Hoewel de meeste infecties, zoals reeds aangegeven, opgemerkt worden in de nazomer en herfst, kan de ziekte het hele jaar rond voorkomen.

Na het binnentreden van het virus in het lichaam gebeurt er eerst een lokale virusvermeerdering ter hoogte van de intredepoot, nl de huidwonde of de bovenste ademhalingswegen. Van daaruit breekt het virus door naar de bloedbaan en wordt zo getransporteerd naar de lever en het beenmerg. Vanuit deze organen wordt het virus opnieuw verspreid naar de doelwitorganen. Deze laatste zijn ofwel de onbevederde huddelen van de kop en de kopversierselen ofwel de slijmvliezen van de mondholte. Al naargelang de eindbestemming ontstaan er twee verschillende typische ziektebeelden. De incubatieperiode, dit is de periode tussen het ogenblik van besmetting en het verschijnen van de eerste symptomen, duurt gemiddeld een week. Tijdens deze periode is er uitwendig aan de dieren niets te

*door dierenarts Andy Verelst*

zien maar zijn ze in feite al wel besmettelijk voor andere dieren.

Wanneer het virus terecht komt in de onbevederde huid dan ontstaan de typische klassieke pokken. De dieren vertonen plots droge zwartgrijze korstjes op het gezicht, de oogleden, de bekrand, de kam en de kinlellen. Korsten op andere plaatsen van het lichaam komen nauwelijks voor. Meestal hebben deze letsels een droog uitzicht maar door secundaire besmetting met de bacterie *Stafylococcus hyicus* die meestal op de huid aanwezig is zonder daar problemen te veroorzaken, kunnen de letsels een etterig aspect krijgen. Bij een milde uitbraak zal het dier weinig hinder ondervinden van deze symptomen maar wanneer de oogleden dichtgekleefd geraken dan kan het dier sterven door verhongering. Hetzelfde kan in principe ook gebeuren bij erge letsels aan de bekrand. In ergere gevallen ziet men naast de huidletsels ook een sterke legdaling en vaak ook een snelle vermagering van de aangetaste dieren. In sommige gevallen kunnen huidbacteriën via de letsels in de bloedbaan terechtkomen waardoor het dier zwaar ziek zal worden en vrij snel kan sterven. In de laatste twee gevallen kan het aangewezen zijn de dieren algemeen te behandelen met een antibioticum.



*Pokken. Bron: Gezond pluimvee.*

Dit zal enkel een effect uitoefenen op de aanwezige bacteriën en het pokkenvirus zelf ongemoeid laten. Bij mildere gevallen zal een antibioticumbehandeling dan ook weinig of geen effect hebben. Best laat men de korsten zelf voor wat ze zijn om een zo vlot mogelijke genezing te bekomen. Wanneer de ogen verkleefd zijn en het dier niet meer uit zichzelf eet, dan zal men het gedurende enige tijd moeten dwangvoederen. De huidpokken zelf zullen stilaan verdrogen en na een twee à drie weken spontaan afvallen. Op de plaatsen waar ze gezeten hebben kunnen kleine littekentjes zichtbaar achterblijven. Afhankelijk van de grootte en het aantal van deze littekens, kunnen deze eventueel later een negatieve invloed uitoefenen op het predikaat van het dier tijdens een tentoonstelling. De oogranden zijn daarbij een gevoelige plaats waar de letsels soms zichtbaar blijven. In gevallen waarbij het oog dichtgekleefd was, is het mogelijk dat het oog zelf ook beschadigd geraakt is, eventueel zelfs met blindheid tot gevolg.

Wanneer de eindbestemming van het virus het slijmvlies van de mondholte is, dan ontstaat er een minder typisch ziektebeeld dat we difterie noemen. Difterie is dus in feite dezelfde ziekte als pokken, alleen gaat het om inwendige letsels in plaats van uitwendige. Men mag deze ziekte ook niet verwarren met difterie bij de mens wat door een bacterie veroorzaakt wordt. Bij difterie zien we letsels in de mondholte die kunnen gaan van een mild geel beleg tot grote kaasachtige zweren. Vanzelfsprekend zijn deze symptomen minder in het oog springend dan bij de huidvorm. Aangetaste dieren vertonen in het begin vaak weinig tekenen van ziekte. Wanneer de symptomen uiteindelijk dan wel duidelijk worden, hangt dit af van de lokalisatie van de letsels. Wanneer de korsten zich beperken tot de mondholte of tot aan de ingang van de slokdarm, dan zal het dier pijn ondervinden bij het eten. Bij dergelijke dieren valt op dat ze tijdens het voederen weinig of geen aandacht aan het voeder besteden. In gevorderde gevallen zitten ze ergens in elkaar gedoken in een hoekje. Omdat deze vorm niet direct dodelijk is en de letsels vrij lang aanwezig kunnen blijven,

kunnen deze dieren zeer sterk vermageren en in conditie achteruitgaan. Vaak vertonen ze dan ook een ruw verenkleed en dofte verschrompelde kopversierselen. In ergere gevallen kunnen de letsels zich bevinden rondom de ingang van de luchtpijp. Het dier in kwestie zal dan ademhalingsmoeilijkheden vertonen. In erge gevallen kan het zelfs zijn dat ingang van de luchtpijp voor 95% dicht zit met dikke gele proppen kaasachtig materiaal. In dat geval zien we sterk gapen met gestrekte hals en meestal donkere paarsblauwe kopversierselen omwille van het acute zuurstoftekort. Normaal gezien wordt aangeraden om de korsten of het beleg niet te verwijderen omdat men dan een open zweer creëert die meestal erg bloedt en een toegangspoort is voor bacteriën die de zaak nog kunnen compliceren. In het geval dat de luchtpijp bijna afgesloten is, heeft men natuurlijk weinig keuze en moet men trachten de prop te verwijderen of het dier zal stikken. Het wegnemen van de prop moet snel gebeuren want door de stress en de afweerbewegingen van het dier wordt het zuurstofgebrek nog groter en is acute sterfte mogelijk. Het is wel mogelijk dat door het verwijderen van de prop via de bloedende wonde besmet materiaal in de diepere luchtwegen terecht komt waardoor het dier in kwestie toch nog kan sterven ten gevolge van een fatale longontsteking. In de meeste gevallen is het dus eerder aangewezen om dergelijke zwaar aangetaste dieren zo snel mogelijk uit hun lijden te verlossen. Wanneer men een dier met acute ademhalingsproblemen aantreft in het hok, dan moet men dus steeds goed achteraan in de mondholte kijken en de ingang van de luchtpijp inspecteren. Het gebeurt soms dat er vooraan in de mondholte geen letsels aangetroffen worden en op het eerste zicht vallen de difterielletsels bij deze dieren dan ook niet op. Het enige wat men wel onmiddellijk merkt, is de zeer walgelijke ademhalingsgeur die afkomstig is van de rottende slijmvliesen.

foto's: Andy Verelst



*Brakelhaan met difterie. Bemerkt de slechte algemene conditie, de verschrompelde kopversierselen en de ietwat gezwollen keel.*



Hoewel men weinig kan ondernemen om aangetaste dieren te doen genezen en men dus de natuur zijn gang moet laten gaan, kan men de ziekte wel op verschillende manieren trachten te vermijden. De belangrijkste troef in de strijd tegen deze aandoening is het bestaan van een goedwerkend vaccin. Dit vaccin moet op een bijzondere wijze toegediend worden, nl via de zogenaamde wingweb- of vleugelprikmethode. Het vaccin zelf bevat een levend verzwakte virusstam onder de vorm van een gevriesdroogde tablet. Deze wordt opgelost met behulp van een oplosmiddel en de klaargemaakte entstof moet vervolgens zo snel mogelijk toegediend worden. Met behulp van een dubbele naald die eerst in de vaccinvloeistof gedoopt wordt, wordt het vleugelvlies (dit is het vlies tussen de schouder en de pols) gewoon doorpikt. Het best doet men dit langs de weinig bevederde onderkant van de vleugel omdat men er zo beter kan op letten dat men niet per ongeluk door een bloedvat prikt. Als de vaccinatie aangeslagen is, dan zal men een week na de enting op de vaccinatieplaats twee knobeltjes ontdekken die spontaan

opnieuw zullen verdwijnen. Vaccineren kan in principe al vanaf een leeftijd van 4 weken en biedt ongeveer een jaar bescherming. Kuikens die geënt werden voor 4 weken, worden best nogmaals geënt op legrijpe leeftijd omdat de bescherming waarschijnlijk onvoldoende is. Een andere preventieve maatregel die men kan nemen, is het bestrijden van insecten (bv dmv van insectwerende strips in de hokken). Denk erom dat dit slechts aanvullende maatregelen zijn die de waarde van een vaccinatie niet kunnen evenaren! Bij een uitbraak van pokken of difterie kan men overwegen om een noodenting uit te voeren. Omdat de infectie zich meestal traag verspreidt in een toom, zou men kunnen trachten de andere dieren te beschermen door ze te enten want reeds een 10-tal dagen na de enting zijn de dieren normaal voldoende beschermd en op deze manier krijgt het virus dus geen mogelijkheid tot verspreiding meer. Het nadeel is echter dat men via de noodenting het wilde (en dus in tegenstelling tot het vaccin niet verzwakte) virus zou kunnen verspreiden. Indien men voor een noodenting opteert, dan ent men eerst de

hokken waarin zich geen dieren met symptomen bevinden en hokken waarin er wel al symptomen zijn, houdt men tot laatst. De aangetaste dieren worden uiteraard geïsoleerd. Deze hoeven ook niet gevaccineerd te worden omdat zij sowieso immuniteit zullen opbouwen.

Vanzelfsprekend vormen hoenderpokken een groot gevaar voor tentoonstellingsfokkers. Buiten het risico op het verlies van waardevolle tentoonstellings- of fokdieren, is bij een uitbraak meestal ook de rest van het tentoonstellingsseizoen volledig verloren. Zodra er in het hok een dier met pokken opgemerkt wordt, is het NIET verantwoord nog deel te nemen aan tentoonstellingen omdat men op deze manier quasi zeker het virus zal doorgeven aan andere fokkers. Wie thuis pokken ontdekt, laat dus onmiddellijk zijn dieren thuis en dit gedurende meerdere weken, tenzij er gedurende 14 dagen na een noodenting geen symptomen meer optreden. Dieren die zelf aangetast werden, zijn sowieso niet meer geschikt om tentoon te stellen omdat het weken zal duren alvorens zij opnieuw in conditie zijn.



Dezelfde haan na autopsie. Enorme kaasachtige aanwassen achteraan in de keelholte en enkele kleinere vooraan in de bek.



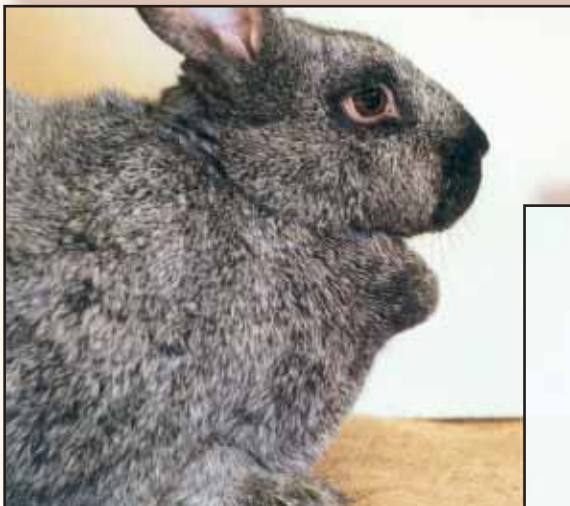
Na het verwijderen van de proppen (C). De ingang van de luchtpijp (A) was intact. De aanwassen bevonden zich aan de ingang van de slokdarm (B).

Omdat op tentoonstellingen dieren van verschillende fokkers naast elkaar komen te zitten, ontstaan er uiteraard vaak kleine schermutselingen vlak na het inkooien en dit kan reeds voldoende zijn om virusoverdracht te bekomen via de ontstane huidwondjes. Bij het uitkooien zijn de symptomen normaal nog niet zichtbaar. Het is daarom van belang dat zo snel mogelijk na het inkooien de dieren door de aanwezige dierenarts gecontroleerd worden en alle dieren met korsten op de kopversierselelen zo snel mogelijk uit de kooien verwijderd worden en in de quarantaineruimte geplaatst worden. In de quarantaineruimte zorgt men ervoor dat contact tussen de dieren onderling niet mogelijk is door middel van tussenschotten of het telkens voorzien van een lege kooi tussen de dieren onderling. Tijdens de keuring dienen de keurmeesters alle twijfelgevallen eveneens onmiddellijk te laten isoleren in de quarantainestal en daarna eerst hun handen te wassen en indien mogelijk te ontsmetten alvorens hun keuring te hervatten.

Gezien het risico op insleep en het langdurige verloop van deze aandoening, zou de vaccinatie tegen pokken-difterie in feite een standaardenting moeten zijn voor iedere ernstige hoenderfokker. Gezien de lange overlevings-tijd van het virus in droog materiaal, mogen diegenen die ooit een uitbraak gehad hebben er zeker niet aan twifelen deze stap te zetten. Het feit dat de vaccinatie zeer gemakkelijk uit te voeren is en bovendien ook zeer goedkoop is (het vaccin zelf kost slechts enkele euro's voor 1000 dieren) maakt in feite dat men het risico dat op zich misschien niet zo heel groot is gewoon niet zou mogen nemen. Neem gerust eens contact op met uw dierenarts. De beste periode om de enting uit te voeren is aan het begin van de zomer als de laatste kuikens al enkele weken oud zijn of alleszins voor het begin van het tentoonstellingsseizoen.

Het verhaal voor duivenfokkers is vrij gelijklopend. Belangrijk is wel dat men duiven met geel beleg

in de keel laat onderzoeken door de dierenarts omdat het mogelijks ook om een besmetting met *Trichomonas* zou kunnen gaan. Vaccinatie is ook mogelijk maar gebeurt niet via de wingwebmethode maar met de zogenaamde veerfollikelmethode waarbij men een aantal veertjes moet uittrekken aan de binnenzijde van de dij en vervolgens met een borsteltje de vaccinvloeistof over de vrijgekomen veerfollikels moet uitstrijken. Uiteraard is dat iets arbeidsintensiever. Een andere mogelijkheid is dat u uw dierenarts vraagt om bij de jaarlijkse verplichte paramyxovaccinatie een combinatievaccin paramyxo + pokken te gebruiken. Zo zijn uw duiven met een enkele injectie beschermd tegen de twee aandoeningen. Belangrijk is om steeds het juiste vaccin te gebruiken dat ontwikkeld werd voor de betrokken diersoort. Duiven vaccineren met hoendervaccin en omgekeerd is niet zinvol omdat dit onvoldoende immuniteit zal veroorzaken.



▲ Voedster met niet te grote, goed geplaatse wam.

Pooltje met haarstuwing onder de kin. ►



Ram met kinknobbel of knoop onder de kin. ►