

Copyright foto

Tien vragen en antwoorden over *Mycoplasma hyo*

# Hygiëne en vaccineren tegen *Mycoplasma*

*Mycoplasma hyopneumoniae* is een belangrijke veroorzaker van longproblemen bij vleesvarkens. De bacterie wordt aangetroffen op zeker de helft van alle bedrijven die kampen met hoestende varkens. Consequent hygiënisch werken helpt klinische verschijnselen te voorkomen. Daarnaast zijn er diverse vaccins op de markt die zichzelf vrij snel kunnen terugverdienen dankzij betere groei.

## 1. Wat is M.hyo?

Mycoplasma hyopneumoniae (M.hyo) is een aparte ziekteverwekker, eigenlijk een subcategorie van de bacteriën. Het is een zeer kleine bacterie zonder celwand, maar met een plasma-membraan. Dat maakt ze erg kwetsbaar: in droge buitenlucht, buiten de vochtige longen van een drager-dier, kunnen ze maar moeilijk overleven. Anderzijds zijn ze juist daardoor lastig aan te pakken met antibiotica die specifiek inwerken op de celwand-fysiologie, zoals penicillines. Door het ontbreken van een celwand is Mycoplasma voor die groep antibiotica ongevoelig

## 2. Wat doet M. Hyo?

De bacterie dringt de luchtwegen binnen en hecht zich vast aan de met slijm bedekte trilhaartjes in de luchtpijp en de bronchiën. Bij gezonde varkens vangt die slijmlaag stof en ziektekiemen weg uit de ingeademde lucht. Kiemen worden via het ophoesten van slijm weer naar buiten gewerkt. Mycoplasma-bacteriën koeken echter vast aan die trilhaartjes en scheiden gifstoffen af, waardoor de trilharen hun werk niet meer kunnen doen en de productie van slijm door epitheelcellen vermindert. Mycoplasma geldt als een belangrijke veroorzaker van longontstekingen (enzoötische pneumonie).

Als gevolg van een besmetting met M. hyo kunnen echter ook andere ziekteverwekkers zoals Circo, PRRS en APP gemakkelijker en dieper het varken binnendringen. Vergelijk het met een deurmat: als die kaal is afgesleten, loop je het vuil zó naar binnen. M.hyo geldt dan ook samen met PRRS als een belangrijke veroorzaker van PRDC, een combinatie van luchtwegaandoeningen.

## 3. Hoe verspreidt M.hyo zich?

De bacterie wordt vooral verspreid via direct contact (van neus tot neus) tussen zeug en biggen en tussen biggen en varkens onderling. Op zich gaat de verspreiding niet heel snel: een big die in de kraamperiode besmet

is geraakt, zal na spenen gemiddeld 1,16 andere biggen besmetten. Het is dus geen ziekte die 'door de afdelingen heen racet'. Verspreiding van M.hyo zal vooral optreden rondom het mengen en verplaatsen van biggen, bij spenen en opleg als vleesvarken.

## 4. Welke gevolgen heeft een infectie?

Een Mycoplasma-infectie wordt doorgaans pas klinisch in de tweede helft van de mestperiode, vanaf een leeftijd van pakweg 12 weken. Varkens hoesten, hebben een grauwe, doffe kleur en groeien slecht. Een M.hyo-infectie kost pakweg 80 gram groei per dag, ofwel een 0,1 punt ongunstiger voederconversie, aldus varkensdierenarts Tom Duinhof van GD. Een Mycoplasma-infectie is te behandelen met antibiotica, maar dat vereist stevige kuren en dat is maatschappelijk steeds minder gewenst.

## 5. Is M.hyo overal aanwezig?

Nee, zegt Duinhof. De GD heeft in 2005 bloedonderzoek gedaan op zestien bedrijven met luchtwegproblemen en veertig controlebedrijven. In 2007 is een soortgelijk onderzoek gedaan. Uit beide onderzoeken kwam hetzelfde beeld naar voren: aan het einde van de mestperiode werden bij 55 procent van de hoestende koppels antistoffen tegen M.hyo aangetroffen. Hoewel het onderzoek al een paar jaar geleden is gedaan, heeft Duinhof niet het idee dat het beeld veel zou zijn veranderd. Ook Godfried Groenland, varkensdierenarts bij mengvoerfabrikant De Heus, stelt dat op basis van speekselonderzoek (koppeldiagnostiek via kauwtouwtjes) over 2012 dat M.hyo aanwezig is bij de pakweg de helft van alle koppels hoestende varkens.

## 6. Hoe weet je of je te maken hebt met een M.hyo-infectie?

Op basis van de klinische verschijnselen alleen kun je de diagnose niet stellen. Er zijn namelijk meer ziekteverwekkers die

een dergelijk beeld kunnen geven; denk aan griep, PRRS, Circo en bacteriële infecties als APP, streptokokken of andere bacteriën. Meestal is er sprake van een combinatie van infecties. Voor een aantal kiemen is speekselonderzoek beschikbaar, voor een aantal andere bloedonderzoek. Sommige ziekteverwekkers kunnen alleen worden aangetoond via sectie en bacteriekweek of via PCR (virustest). Maar het aantonen van pathogenen alleen is niet voldoende, zegt Godfried Groenland. „In het geval van Mycoplasma zou je die gegevens langs de slachtlijnresultaten moeten leggen.”

Een typisch beeld bij M.hyo-infecties is een ontsteking aan de voorste kwab van de longen (topkwabpneumonie). Maar ook andere bacteriële infecties kunnen zo'n topkwabpneumonie veroorzaken. Het gaat dus eigenlijk om de combinatie van één klinische verschijnselen én positieve bloedmonsters én typische longafwijkingen in het slachthuis. Als dat allemaal in elkaar past, kan de uitkomst zijn dat Mycoplasma de boosdoener is.

Maar let op: varkens die op jonge leeftijd een besmetting doormaken, kunnen daar ook weer 'restloos' van genezen. Dan kan de besmetting er wel zijn geweest, terwijl je geen longafwijkingen meer ziet aan de slachtlijn.

Andersom is het ook goed mogelijk dat M.hyo aanwezig is in een koppel, zonder dat de dieren er ziek van worden. Bij het onderzoek van GD uit 2005 werd bij 35 procent van de controlebedrijven zónder luchtwegaandoeningen wel Mycoplasma aangetoond.

## 7. Hoe voorkom je besmetting met M.hyo?

Omdat de besmetting al in de kraamstal van zeug op biggen kan worden overgedragen, is het algemeen geldende advies om geen biggen over te leggen. Verder dient overbezetting te worden voorkomen en wordt een fris stalklimaat aanbevolen. ▶

### Handen wassen en biest

Kiemen versleep je zelf heel gemakkelijk via je handen en gebruikte materialen. Duinhof adviseert daarom om handen te wassen bij elke toom en liefst per afdeling aparte laarzen en overalls te gebruiken en een aparte behandelkar, en tussendoor ook de handen te wassen (met handgel of alcohol) en steeds met schone materialen te werken. „Varkenshouders vinden dat lastig, het vereist een andere werkwijze en mensen denken

dat het te veel tijd kost. Maar het levert juist tijdswinst op, omdat je minder tijd kwijt bent aan het behandelen van zieke dieren. Een goede biosecurity bespaart kosten.” Op bedrijven die strikt all-in-all-out toepassen en die de kraamhokken en andere afdelingen tussendoor steeds goed schoonmaken, zal M.hyo minder worden verspreid. De bacterie heeft daar veel minder invloed, weet hij. Een ander belangrijk preventiemiddel is biest,

zegt Duinhof. Alle biggen moeten de eerste dag de buik rond drinken met biest van de eigen moeder. Maar met de hoogproductieve zeugen van tegenwoordig, met tomen van 17, 18 biggen, wordt dat wel kritischer, zegt hij. Zeker gezien het advies om dieren niet over te leggen. „Grote tomen moet je eigenlijk splitsen – de ene helft even achter een schotje - en in twee etappes bij de zeug laten drinken.”



## Thema-avond Diergezondheid

Op dinsdag 7 mei organiseert FarmFocus de derde thema-avond van dit jaar met als onderwerp diergezondheid. De avond begint met het beoordelen van aangetaste varkensorganen. Vervolgens is er een inleiding over de relatie tussen gezondheid en het saldo. De avond wordt afgesloten met rondetafelgesprekken tussen varkenshouders. Toegang is vrij.

Meld je aan op [www.pigbusiness.nl](http://www.pigbusiness.nl)

De Heus-dierenarts Groenland is er niet van overtuigd dat preventieve maatregelen zoals het beperken van overleggen – hoewel een belangrijk onderdeel van de biosecurity - op korte termijn voldoende helpen om de besmettingsgraad laag te houden. „Uiteindelijk komen de biggen in de mestperiode toch weer bij elkaar. Mijn advies is daarom: begin met vaccineren, want de werking van een vaccin is zeker en je voorkomt dat je later zieke dieren moet behandelen. Neem daarna de tijd om de algehele interne biosecurity te verbeteren. Dat is stap twee. Als je dat na verloop van tijd goed voor elkaar hebt, is stap drie misschien dat je kunt stoppen met vaccineren.”

Tom Duinhof van GD vindt het beperken van overleggen in combinatie met strikt hygiënisch werken juist wel een belangrijke eerste stap. „De M. hyo-besmetting begint al bij de zeug; pakweg één big per toom raakt besmet. En het mooie is: hetzelfde gaat op voor APP, PRRS en streptokokken. Tomen bij elkaar houden helpt dus altijd om verdere verspreiding van Mycoplasma en andere ziektes tegen te gaan.”

### 8. Wanneer vaccineren?

Op Nederlandse zeugenbedrijven wordt steeds vaker gevaccineerd tegen M.hyo. In 2010 vaccineerde 30 procent, inmiddels is dat opgelopen naar 43 procent, zo peilde onderzoeksbureau AgriDirect eind vorig jaar. In omringende zoals Duitsland en België ligt de vaccinatiegraad veel hoger, tegen de 70 procent. In Duitsland vragen importeurs standaard gevaccineerde biggen en dat is een van de redenen waarom ook Nederlandse vermeerderders meer zijn gaan vaccineren. Als uit kliniek, bloedtappen en onderzoek aan de slachtlijn blijkt dat M.hyo een belangrijke rol speelt bij het veroorzaken van luchtweg-

problemen op het bedrijf, dan kan vaccineren (op gesloten bedrijven) snel uit, zegt Groenland. „Luchtwegaandoeningen kosten gemiddeld 5 euro per afgeleverd varken; gemiddeld kun je voor de helft van dat bedrag zowel tegen Myco als tegen Circo enten. Dat betaalt zich terug vanuit de betere voederconversie. Ga maar eens een ronde vaccineren en vergelijk de voederconversie van deze groep met een ronde ongevaccineerde dieren, dan weet je snel genoeg wat het doet voor je bedrijf.”

Ook Duinhof noemt vaccineren zinvol. Met name op bedrijven die vanwege de omstandigheden te kampen hebben met overbezetting, waar de bedrijfshygiëne niet optimaal is, of die de zaken zelf wel goed voor elkaar hebben, maar biggen afleveren aan bedrijven waar de omstandigheden niet optimaal zijn. „Net als Circo-entingen is enten tegen Mycoplasma eigenlijk altijd goed. Het betekent minder longbeschadigingen als gevolg van M.hyo, minder medicijngebruik en een betere groei.”

### 9. Hoe werkt het vaccin?

Een vaccinatie tegen M.hyo werkt anders dan bijvoorbeeld een enting tegen Aujeszky of varkenspest. Met vaccineren roei je de ziekte niet uit. Een gevaccineerd dier kan nog steeds een M.hyo-infectie doormaken en kan daarna ook nog steeds Mycoplasma-kiemen uitscheiden. Het vaccin reduceert wel de economische schade als gevolg van een M.hyo-infectie. Het vaccin zorgt ervoor dat er bij besmetting minder grote ontstekingsreacties ontstaan in de longen, waardoor gevaccineerde varkens veel minder last hebben van longontstekingen en beter blijven vreten en groeien. Gemiddeld geeft vaccinatie 75 procent minder longlaesies, verbetert de daggroei 2 tot 8 procent en de voederconversie 2

tot 5 procent ten opzichte van ongevaccineerde dieren.

### 10. Welk type vaccin gebruiken?

Er zijn een stuk of vijf M.hyo-vaccins op de markt van verschillende fabrikanten. Die vaccins zijn onder te verdelen in 2-shot vaccins en 1-shot vaccins, waarbij de 1-shots vaccins verreweg het populairst zijn, met een marktaandeel van pakweg 80, 90 procent. De 1-shot vaccins zijn te verdelen in vroege 1-shots (toe te dienen in week 1) en late 1-shots (toediening week 3).

Welk vaccin is nu het beste? Elanco, fabrikant van het vroege 1-shot vaccin Stellamune One, pleit voor zo vroeg mogelijk vaccineren, omdat de big dan beschermd is vóór de infectie plaatsvindt. Ook Zoetis heeft sinds kort een aangepaste toelating voor Suvaxyn MH One, dat nu reeds vanaf 7 dagen mag worden toegediend (voorheen 21 dagen). Boehringer Ingelheim is leverancier van Ingelvac MycoFLEX, een 1-shot vaccin, toe te dienen op 3 weken en te combineren met het Ingelvac CircoFLEX-vaccin. Deze fabrikant is van mening dat je biggen niet al in week 1 moet vaccineren, omdat het kan interfereren met de immuniteit die biggen via de biest hebben meegekregen van de zeug. Bovendien zijn de biggen op een leeftijd van drie weken een stuk robuuster dan in de eerste week. Daardoor werkt het vaccin beter, aldus Boehringer Ingelheim. Volgens Boehringer is MycoFLEX het meest gebruikte M.hyo-vaccin, met een marktaandeel van ruim 50 procent. Elanco meldt een marktaandeel van 40 procent voor Stellamune One in Nederland, en dat is stijgende, aldus de fabrikant.

 **Reageren?**  
[redactie@pigbusiness.nl](mailto:redactie@pigbusiness.nl)

### Geen voorkeur voor type vaccin

De veterinair Duinhof en Groenland hebben geen uitgesproken voorkeur voor het ene of het andere type vaccin, of voor een 1-shot of 2-shot vaccin. Groenland: „Dát er wordt gevaccineerd, is het belangrijkste.” Hij tekent wel aan dat er bij biggen tot 10 weken eigenlijk maar heel zelden Mycoplasma wordt aangetoond. „De besmetting op jonge leeftijd is heel gering. Je kunt je dan afvragen of heel vroeg vaccineren voordeel biedt ten opzichte van vaccineren op 3 weken.”

Duinhof kent de discussie. Maar dat je M.hyo pas later vindt, wil niet zeggen dat biggen niet al in een eerder stadium kunnen zijn, geïnfecteerd stelt hij. Het is volgens hem ook nooit wetenschappelijk vastgesteld dat de maternale immuniteit een vroege enting teniet zou doen. Anderzijds is het immuunapparaat van een big van 1 week oud weliswaar al best compleet, maar het moet ook nog uitrijpen, geeft hij aan. Voor beide argumenten is wat hem betreft dus wat te zeggen. „Maar ik hoor te veel goede verhalen over vaccineren

in week 1, om te zeggen dat het niet zou werken.” Het is vooral een kwestie van wat het beste past op het bedrijf, meent hij. „Zijn de omstandigheden optimaal, dan kun je waarschijnlijk rustig op drie weken vaccineren. Maar op een bedrijf waar de longgezondheid niet optimaal is en waar uit onderzoek blijkt dat M.hyo-infecties al vroeg in de mestfase optreden, waar je bovendien niet ontkomt aan overleggen en waar het schoonmaken tussendoor er ook bij inschiet, is vaccineren op één week wel aan te bevelen.”