

# Brachyspina

## Mogelijk nieuw erfelijk defect in holsteinfokkerij

Onderzoekers zijn waarschijnlijk een nieuwe genetische afwijking in de holsteinfokkerij op het spoor. Namen van potentiële dragers zijn er (nog) niet, maar de Deense onderzoeker Agerholm voorspelt weinig goeds: 'De huidige situatie lijkt sterk op de beginperiode bij cvm.'

**N**a de erfelijke afwijkingen blad en cvm zijn er aanwijzingen dat de holsteinfokkerij ernstig rekening moet houden met een nieuw erfelijk defect: het brachyspinasyndroom. Aanleiding is de vondst van drie misvormde, doodgeboren kalveren in Denemarken en drie soortgelijke kalveren die aangeboden zijn bij GD in Deventer. 'Eerst dachten we dat het ging om kalveren met cvm, maar de aangeboden kalveren bleken ondanks de volledige draagtijd extreem licht en wogen hooguit tien kilo', legt de Deen Jørgen Steen Agerholm van de faculteit Life Science van de universiteit van Kopenhagen uit. 'De kalveren hebben in tegenstelling tot cvm-kalveren, naast de afwijkingen aan de wervelkolom en borstwervels, een platte schedel, een verkorte onderkaak en afwijkingen aan hart, nieren, zaadballen en endeldarm en zijn niet levensvatbaar.' In navolging van Denemarken werkt GD

sinds twee jaar samen met de Nederlandse Veeverbeteringsorganisatie (NVO) om bij aangeboren afwijkingen via afstammingsonderzoek te achterhalen of deze afwijkingen mogelijk erfelijk zijn. Ze werken daarbij nauw samen met Denemarken en uit het afstammingsonderzoek bleek dat alle gevonden kalveren zes generaties terug dezelfde gemeenschappelijke voorouder hadden. Daarmee staat overigens niet meteen vast dat het om een erfelijke eigenschap gaat, maar alles wijst wel in die richting, aldus Agerholm. 'De beginsituatie met cvm was vergelijkbaar', zo stelt de Deense onderzoeker, die in het jaar 2000 nauw betrokken was bij de ontdekking van cvm.

### In 2003 al in Italië

Overigens zijn de eerste verworpen kalveren met brachyspina gevonden en beschreven in Italië. 'Zowel in 2003 als in 2004 kregen we op onze praktijk een

kalf met brachyspina', zo weet Arcangelo Gentile, als veterinaire verbonden aan de universiteit in het Italiaanse Legnaro. 'Voor onze praktijk was het toeval dat we twee gevallen onder ogen kregen, we hebben niet zo'n mooi vangnet voor geaborteerde kalveren zoals in Nederland en Denemarken. Opvallend was wel dat beide kalveren dezelfde vader hadden', zo meldt Gentile, die zijn bevindingen doorgaf aan Agerholm.

### Vroegtijdige abortus

Namen van de mogelijke veroorzaker van het mogelijk genetische defect willen de onderzoekers niet prijsgeven. 'Holsteinfokkerij is een commerciële aangelegenheid', aldus Agerholm. 'Wanneer wij een naam noemen, heeft dat grote gevolgen voor de stier en daarmee ook voor de organisatie die hem vermarkt. We moeten er daarom volledig van overtuigd zijn dat brachyspina overerfbaar is en daarvoor is meer onderzoek nodig.'

De verhoogde staat van alertheid naar het opsporen van kalveren die de genoemde afwijkingen vertonen, noemt Alfred de Vries, manager fokkerij van CRV, een goede ontwikkeling. 'De frequentie van het voorkomen van dit gebrek is vooralsnog erg laag. Dat het defect vanuit een potentiële drager pas na zes generaties tot uiting komt, geeft een lage frequentie aan in de rest van de populatie. Anderzijds heeft zo'n potentiële drager ondertussen wel een groot verspreidingsgebied. Als komende tijd blijkt dat de frequentie toch groter is, dan zullen we snel nagaan welke maatregelen we kunnen nemen.'

Maar Agerholm denkt dat er net als bij cvm al veel abortus plaatsvindt aan het begin van de dracht. 'Het is een vermoeden, ook dit proberen we te onderzoeken.' Optimistisch over de afloop is Agerholm allerminst: 'Toen we cvm voor het eerst aantoonde, was de dragende voorouder ook zes generaties verwijderd van het verworpen kalfje.'

Jaap van der Knaap

Uiterlijke kenmerken van kalveren met het brachyspinasyndroom

