

Advies betreffende: **Klonering en expressie van genen van *Borrelia burgdorferi***

Kennisgever: **Intervet International B.V.**

COGEM kenmerk  
**CGM/011220-03**

BGGO nummer  
**GGO 98-076/2**

Datum advies  
**20 december 2001**

## Inleiding

Naast het gebruik van erkende gastheer/vectorsystemen, verzoekt de kennisgever middels een wijziging het gebruik van *Vibrio* spp. als gastheer voor het kloneren van gekarakteriseerde, niet-schadelijke sequenties afkomstig van klasse 1 en 2 organismen. *Vibrio* spp. zijn gram-negatieve bacteriën, die in zowel zoet- als zoutwater aangetroffen worden, al dan niet in associatie met waterdieren. Sommige soorten zijn pathogeen voor mens, als ook voor aquatische vertebraten en invertebraten. Er worden geen endosporen gevormd. *Vibrio cholerae*, die cholera toxine produceert, is de veroorzaker van cholera epidemieën.

De kennisgever geeft aan de volgende soorten als gastheer te willen gebruiken:

- *V. parahaemolyticus*. Deze soort veroorzaakt gastroenteritis bij mensen die besmette schaaldieren of visproducten hebben gegeten. Ondanks uitgebreid onderzoek en identificatie van een cytotoxisch en cardiotoxisch product, is de klinische betekenis van dit toxine nog onduidelijk.
- *V. vulnificus*. Via het maag-darmkanaal kan deze soort het menselijk lichaam binnendringen. Patiënten met leveraandoeningen kunnen hier extra gevolgen van ondervinden.
- *V. alginolyticus*. Deze soort is, evenals de bovengenoemde twee soorten, bij de mens te isoleren uit oppervlakkige wonden. In die gevallen zijn het mogelijk opportunistische pathogenen.
- sp.60. Deze *Vibrio* stam is door Ichige et al. (zie bijgevoegde literatuur) uit zeewater geïsoleerd, maar niet nader gespecificeerd.

Alleen *V. vulnificus* staat in appendix A van de Regeling geclassificeerd als een klasse 2 pathogeen. In de overzichtslijst 'Eingruppierung biologischer Agenzien: Bakterien' staan ook *V. parahaemolyticus*, *V. alginolyticus* en *V. vulnificus* in risicoklasse 2 ingedeeld. Geen enkele *Vibrio* soort is in een hogere klasse ingedeeld.

## Overwegingen en inschaling

De COGEM is van mening dat de genoemde *Vibrio* spp. behoren tot klasse 2, met uitzondering van sp.60, waarvoor geen gegevens werden verstrekt. Er zijn onvoldoende gegevens om te concluderen dat één van de soorten een opportunistisch pathogeen zou

zijn. Op grond van het voorzorgprincipe worden daarom *V. alginolyticus*, *V. parahaemolyticus*, *V. vulnificus* en sp.60 het best beschouwd als behorend tot klasse 2. De klonering van gekarakteriseerde genen coderend voor niet schadelijke genproducten in deze organismen dient daarom te worden ingeschaald op C-I (artikel 5.4.j van de Regeling [Regeling Genetisch Gemodificeerde Organismen en Richtlijnen van de COGEM bij deze regeling (1998)]).