

## Podcast series: Diagnosis of Feline Infectious Peritonitis: A Review of the Current Literature

### Deel 4 – detectie van FCoV antigen in macrofagen via immunokleuringen zoals immunocytochemie, immunohistochemie en immuno fluorescence staining (IFA)

#### Detectie van FCoV antigen in macrofagen

Monocyten/macrofagen zijn de targetcellen waar het FIP virus zich vermenigvuldigt. Zowel het FECV als het FIPV vermenigvuldigen in deze cellen. Gedurende lange tijd werd gedacht dat enkel FIP gedetecteerd kon worden in macrofagen, maar er zijn een aantal studies die aantonen dat een positieve immuno-kleuring ook mogelijk is in katten die geen FIP hebben.

#### *Weefsel*

- **Immunokleuringen voor FCoV antigen op weefsel is** nog steeds de **gouden standaard** voor de diagnose van FIP en kan uitgevoerd worden op verschillende weefsels zowel via **immunohistochemie** als **indirecte immunofluorescentie** kleuring
- Immunohistochemie heeft een goede sensitiviteit (97-100%) en specificiteit (tot 100%) voor de diagnose van FIP
- Dit kan **vaak enkel post mortem** uitgevoerd worden, omdat er nood is aan bipten van degelijke grootte van verschillende organen, omdat er een variabele distributie is van het FCoV antigen. Studies tonen dat **bipten** die genomen worden **via minimaal invasieve procedures** (bv. echo geleide fijne naaldaspiraten of tru-cut bipten van lever, nier, lymfeknoop) vaak **NIET voldoende** zijn en resulteren in vals negatieve resultaten
- Ook werden er vals positieve resultaten bekomen via immunocytochemie op een lymfeknoop (staal genomen via fijne naaldaspiraats)

#### *Effusies*

- **Immunofluorescentie** kleuring wordt het meeste uitgevoerd op effusies
- In oudere studies werd gedacht dat deze test 100% specifiek was voor FIP (met andere woorden dat een positieve test de diagnose van FIP bevestigde), maar meer recente

studies tonen dat de test **ook positief kan zijn bij katten met effusies ten gevolge van andere oorzaken**

- De sensitiviteit van deze test is vrij laag, dus **een negatieve test sluit een diagnose van FIP NIET uit**. De sensitiviteit neemt af naarmate het staal ouder is

#### *Cerebrospinaal vocht*

- Immunocytochemie kan ook uitgevoerd worden op cerebrospinaal vocht zowel in katten met als zonder neurologische klachten
- Er is slechts 1 studie die deze test onderzocht en die een sensitiviteit van 85% en specificiteit van 83% beschreef

#### *Glasvocht*

- Immunocytochemie kan ook uitgevoerd worden op het glasvocht (bv. bij katten waarbij geen effusies aanwezig zijn). Deze test heeft echter maar een matige sensitiviteit en specificiteit en mag bijgevolg **niet als alleenstaande test** gebruikt worden voor de diagnose van FIP

#### Referentie

Felten S and Hartmann K. Diagnosis of Feline Infectious Peritonitis: A Review of the Current Literature. Viruses 2019;11(11):1068