

### Wat is feline infectieuze peritonitis?

- Feline infectieuze peritonitis (FIP) wordt veroorzaakt door het feline coronavirus (FCoV).
- FCoV is wereldwijd aanwezig en komt vooral voor in situaties met een hoge kattendichtheid.
- Slechts een deel van de geïnfecteerde katten zal FIP ontwikkelen.
- Stress (adoptie, castratie, pension) kan katten predisponeren.
- FIP komt vooral voor bij katten van <1 jaar oud en in situaties met een hoge kattendichtheid.
- Raskatten lijken vaker te worden getroffen.
- FCoV kan ongeveer 2 maanden overleven in een droge omgeving.
- FCoV wordt gemakkelijk geïnactiveerd door schoonmaakmiddelen en desinfectantia.

### Infectie

- De faeces van uitscheidende katten zijn de belangrijkste bron van FCoV infectie: overdracht via speeksel of tijdens de dracht is zeldzaam.
- FCoV kan indirect worden overgedragen (kattenbakken, schoeisel, kleding).
- De uitscheiding van het virus door de kat begint een week na infectie en kan weken tot maanden, soms levenslang, aanhouden.
- FIP wordt veroorzaakt door FCoV varianten (mutanten) die zich sterk vermenigvuldigen in macrofagen en monocyten.
- De virusdruk en de immuunrespons van de kat bepalen of FIP zich zal ontwikkelen.

### Klinische verschijnselen

- De meeste door FCoV geïnfecteerde katten blijven gezond of vertonen slechts een milde enteritis.
- Wisselende koorts, gewichtsverlies, anorexia en lethargie zijn veelvoorkomende aanvankelijke kenmerken van FIP.
- Indien er ziekte optreedt, kan FIP zich uiten als:
  - een effusieve (natte) vorm, gekenmerkt door polyserositis (ascites, vochtophoping in thorax en/of pericard) en vasculitis
  - een niet-effusieve (droge) vorm, gekenmerkt door granulomateuze letsels in diverse organen (renomegalie, chronische diarree, vergroting van de lymfeklieren)
 Deze vormen worden beschouwd als de klinische extremen van dezelfde aandoening.
- Oculaire verschijnselen kunnen optreden, waaronder uveïtis, witte neerslag ('schaapsvet') in de voorste oogkamer, retinale perivasculaire cuffing en pyogranulomateuze chorioretinitis.

- Neurologische verschijnselen kunnen optreden (bij ~10%), waaronder ataxie, hyperesthesie, nystagmus, toevallen, gedragsveranderingen en craniale zenuwdefecten.
- De klinische verschijnselen zijn zeer variabel en hangen af van de distributie van de letsels.

### Diagnose

- Er bestaat geen niet-invasieve diagnostische test voor de droge vorm van FIP.
- Laboratoriumbevindingen die duiden op FIP zijn lymfopenie, niet-regeneratieve anemie, een toegenomen serum-eiwitgehalte, hyperglobulinemie, een lage albumine/globuline verhouding, hoge  $\alpha$ -1 zuur glycoproteïnespiegels en hoge FCoV-antistoftiters.
- Hoge FCoV antistoftiters alleen hebben geen diagnostische waarde.
- Opgehoopte vloeistoffen die wijzen op FIP vertonen een positieve Rivalta-test, hoge eiwitpiegels, een lage albumine/globuline verhouding en bevatten neutrofielen en macrofagen.
- Cellen die positief zijn voor het FCoV antigeen (immunofluorescentie, immunohistochemie op biopten van pyogranulomata of celbezinksel van buikvocht) zoals aangetoond door gespecialiseerde laboratoria, zullen FIP bevestigen.
- RT-PCR voor FCoV van bloedmonsters is niet bruikbaar voor diagnose: FIP-veroorzakende mutanten en de 'gewone' FCoV kunnen niet gedifferentieerd worden.

### Ziektemanagement

- FIP heeft een slechte prognose. De gemiddelde overlevingsduur na diagnose is 9 dagen.
- Euthanasie dient enkel na een definitieve diagnose overwogen te worden.
- Ondersteunende therapie is gericht op het onderdrukken van de inflammatoire, ongunstige immuunrespons, meestal aan de hand van corticosteroïden. Hun waarde is echter niet bewezen.
- In huishoudens waar een kat aan FIP is overleden, wordt het aangeraden, twee maanden te wachten alvorens een nieuwe kat te nemen. De andere katten in het huishouden zijn vrijwel zeker drager van FCoV.
- FIP is een probleem in groepsgehouden katten (kattenfokkers en -opvangcentra), en wordt zelden gezien in katten met buitenloop.
- De kans op besmetting kan gereduceerd worden door een strikte hygiëne en door de katten in kleine, sociaal goed aangepaste groepen te houden met voldoende, frequent schoongemaakte kattenbakken of buitenloop.
- FCoV uitscheiders kunnen geïdentificeerd worden door real-time kwantitatieve RT-PCR screening van de feces, maar een herhaalde monsternamen (4 x in de loop van 3 weken) is nodig.

## Vaccinatieadvies

- FIP is een non-core vaccincomponent.
- Er bestaat slechts een (intranasaal) FIP vaccin in de VS en in enkele Europese landen.
- Het vaccin is niet effectief in katten die reeds met FCoV geïnfecteerd zijn, maar kan van nut zijn bij seronegatieve kittens voordat ze in een endemische omgeving geïntroduceerd worden.
- Indien vaccinatie overwogen wordt, moet de eerste dosis niet voor de leeftijd van 16 weken gegeven worden.



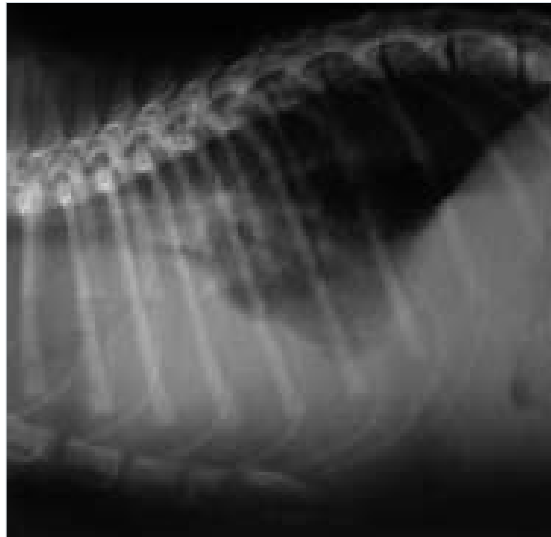
Afbeelding met dank aan Hannah Dewerchin, Universiteit Gent

- **Vochtophoping in het abdomen bij een Sfinx kat met FIP.**



© Merial

- **Droge vorm van FIP: granulomateuze letsels van de lever.**



Afbeelding met dank aan Albert Loret

- **Röntgenopname van een kat met FIP met vochtophoping in thorax en abdomen.**



Afbeelding met dank aan Eric Déan

- **Uveïtis in een kat met de droge vorm van FIP.**



Afbeelding met dank aan Albert Loret

- **Hyphema in een kat met FIP.**