

## **Feline infectieuze peritonitis**

*Verslag over de Fip lezing van Herman Egberink te Waarle 2010 door Marja Stubbe en Alma Hendrik.  
Dit verslag is nagekeken, aangepast en goedgekeurd door Herman Egberink faculteit te Utrecht.*

### **Hoe ontstaat FIP:**

Fip ontstaat door een infectie met een coronavirus. Infecties met coronavirussen komen algemeen voor. In bijna alle catteries hebben katten wel een infectie doorgemaakt en een deel van de katten scheidt dit virus ook gedurende kortere of langere tijd uit. Dit zijn niet de virussen die FIP veroorzaken. Het FIP virus ontstaat wel uit deze virussen door veranderingen/mutaties in het genetisch materiaal. Althans dit is nog steeds de meest waarschijnlijke hypothese. Dit verklaart mede waarom FIP relatief sporadisch voorkomt. Hoe en waarom het muteert is nog niet duidelijk, wel is duidelijk dat verschillende factoren een rol kunnen spelen en mede een oorzaak kunnen zijn die leiden naar FIP waaronder het verlagen van de weerstand: castratie, stress, onvoldoende hygiëne, te veel katten in een huishouden. Door een verlaagde weerstand kunnen de FIP virussen ook gemakkelijker tot ziekte leiden mede door een foutieve reactie van het afweersysteem bij de verdediging van het lichaam.

### **Waar zit het virus:**

Het coronavirus zit in de darmen waar het zich ook heel snel vermenigvuldigt, binnen een paar dagen kan de kat veel virus aanmaken en uitscheiden.

Het FIPvirus dat ontstaat gaat daarna het lichaam door en tast de organen aan waardoor het ook in het bloed terecht komt. Het Fip virus zit juist buiten de darmen.

### **Kun je iets doen aan het virus:**

Helaas is er weinig over bekend maar probeer de infectiedruk zo laag mogelijk te houden.

### **Is het dodelijk:**

FIP is bijna altijd dodelijk. Verhalen dat een FIP kat soms nog jaren kan leven na een diagnose moet men zich afvragen of dit wel FIP is. Katten met natte FIP sterven binnen een paar dagen tot een paar maanden, katten met droge FIP kunnen met therapie een jaar leven.

Bijna alle katten die FIP ontwikkelen gaan dood.

### **Kunnen wij hier iets tegen doen:**

Aan een foutieve reactie van het afweersysteem kun je niets doen wel kun je proberen om de weerstand zo hoog mogelijk te houden, de infectiedruk zo laag mogelijk, stress te voorkomen en goed hygiëne in acht te nemen.

### **Muteert het coronavirus in alle katten:**

Niet in alle katten muteert het coronavirus naar FIP, de grootste risico factoren zijn kittens en volwassen katten tot 2 jaar en vanaf 10 jaar, soms komt het ook voor bij katten van andere leeftijden.

**Is het mogelijk om een cattery vrij te houden van het coronavirus:**

Het is mogelijk om een cattery hiervan vrij te maken maar vrijwel niet te doen, een kat die het virus uitscheidt kan andere katten besmetten waardoor je in een visuele cirkel terecht kan komen. Om een cattery vrij te maken van dit virus kan jaren duren en kost veel moeite en tijd. Dit zou betekenen dat je katten meerdere keren moet testen op uitscheiding van het virus, katten van elkaar moet scheiden en in isolatie moet houden.

**Hoe kun je de infectiedruk zo laag mogelijk houden:**

Je kunt op verschillende manieren deze druk laag houden,

- Houd de groep klein niet meer dan 6 a 8 katten per huishouden.
- Houd de groep stabiel
- Hygiëne is een pré, schep dagelijks de kattenbak schoon, ververs wekelijks het grit, ontsmet de kattenbak dagelijks/wekelijks, maak de grond rondom de kattenbak ook schoon.
- Zorg voor voldoende kattenbakken 1 kattenbak per 2 katten
- Plaats de eten/drinkbakje niet te dicht bij de kattenbak.
- Maak je huis goed schoon met schoonmaakmiddel.

**Waar is dit virus aanwezig:**

Bijna in elk huishouden waar grote groepen katten bij elkaar wonen is dit virus aanwezig, maar het kan ook in kleine groepen aanwezig zijn. Hier maakt het niet uit of het om een raskat gaat of om niet ras kat. Onderzoek heeft wel aangetoond dat sommige raskatten er gevoeliger voor zijn dan niet raskatten.

**Hoelang overleeft dit virus:**

Corona is zeer besmettelijk en kan buiten het kattenlichaam nog een week of 6a7 overleven.

**Waarmee kan ik dit coronavirus doden:**

Het coronavirus is makkelijk kapot te krijgen, dit virus heeft een mantel bestaande uit vetten en is makkelijk te doden met een schoonmaakmiddel. Ook stoom is van toepassing door de hitte maak je het kapot.

**Is FIP besmettelijk:**

FIP lijkt niet erg besmettelijk te zijn, wel het coronavirus uit de darm. Besmetting van het FIP virus kan mogelijk zijn door bloed op bloed maar ook dit blijft een lastig punt. Het lijkt erop dat het FIPvirus zijn vermogen om zich te verspreiden heeft verloren.

**Is FIP een virus:**

FIP is wel degelijk een virus al toont het zich echter niet als een echte infectieuze ziekte.

**Muteert het virus zich in elke kat:**

Mutaties in virussen ontstaan spontaan. Dit hoeft niet altijd te leiden tot een virulente FIP virus. Uit onderzoek is naar boven gekomen dat als er Fip geconstateerd wordt in meerder katten van dezelfde groep het voorkomt dat alle katten een ander virus kunnen hebben. Ze hoeven elkaar dus niet te hebben geïnfecteerd. Ook binnen een nest is dit geconstateerd. Ze kunnen allemaal individueel een mutatie gekregen hebben. De ziekteverloop kan ook bij elke kat anders zijn.

### **Is bepaling van een corona antilichaamtiter raadzaam:**

Een coronatiter bepaling in een gezonde kat is niet raadzaam het is meestal zonde van je geld. Een coronatiter zegt niets over het ontwikkelen van FIP, het enigste is wat het aangeeft dat er een infectie is geweest met het coronavirus. Een hoge waarde kan wel betekenen dat er recent meer virussen zijn vemeerdert en dat het risico op het ontstaan van een mutatie aanwezig kan zijn.

Er zijn katten bekend met een lage titer die ook FIP hebben ontwikkeld en er zijn katten bekend met een hoge titer die geen Fip hebben ontwikkeld.

Met deze testen kun je statistisch zien of er een hoog of laag risico is, of je werkelijk met Fip te maken krijgt is niet duidelijk. Er zijn geen testen die 100% kunnen vertellen of het coronavirus zich ontwikkeld tot een FIP virus en of er een risico is op het ontstaan van FIP.

### **Wat zijn de symptomen van FIP:**

Dit blijft altijd lastig ook omdat een kat snel wordt bestempeld met FIP.

De arts zal eerst klinisch vast moeten stellen of de kat verdacht wordt van FIP

- Anorexie
- Koorts
- Depressie
- Vermagering
- Ascites/pleurale effusie (*natte FIP vocht in buik- of borstholte*)  
(Buik/borst) niet pijnlijk bij palpatie (voelen)
- Neurologische verschijnselen
- Ooglesies (iritis/iridocyclitis) (*kleine wondjes en/of scheurtjes in het oog*)
- Icterus (*geelzucht*)

#### *Bloedonderzoek en/of ascites*

- klinisch chemisch
- serologisch
- aantonen virus met pcr (een methode om virussen aan te kunnen tonen)

#### *De diagnose van fip: screening bloed*

##### \* heamatologisch

- anemie (65%)
- lymfopenie (67%)
- linksverschuiving

##### \* biochemisch

- hyperglobulinemie (66%)
- hypoalbuminemie (78%)
- albumine/globuline ratio gedaald (81 %)
- leverenzymen verhoogd (75%)
- agp verhoogd

**Is een bloedonderzoek zinvol bij verdenking op FIP:**

Alleen als een kat verdacht wordt van Fip is het zinvol om een bloedonderzoek te doen omdat je dan uit de bloedwaardes de waarschijnlijke diagnose op basis van de klinische verschijnselen kunt ondersteunen.

**Hoeveel vormen van FIP zijn er:**

Er worden 2 vormen van FIP onderscheiden: de natte vorm en de droge vorm. Natte Fip is makkelijker vast te stellen dan droge FIP. Beide vormen komen naast elkaar voor en in sommige gevallen blijkt droge Fip bij sectie toch karakteristieken van natte FIP te hebben.

**Wat zijn de kenmerken van droge (chronische vorm ) en natte FIP (acute vorm):***Kenmerken van natte FIP:*

Ophoping van vocht in buik of borstholte, deze ophoping ontstaat door beschadiging aan de omliggende kleine bloedvaatjes waardoor deze vocht gaan lekken. Dit vocht is vaak geel en dradentrekkend door het gevolg van een hoog eiwitgehalte en fibrine. De kat heeft vaak hoge koorts en een dikke buik, als er vocht in de borstholte aanwezig is kunnen ze hierdoor heel benauwd hebben. Bij de natte FIP is de kat altijd heel erg ziek en zal vrij snel sterven.

*Kenmerken van droge FIP (chronische vorm) zijn:*

In verschillende organen door het gehele lichaam ontstaan kleine ontstekingshaarden. Veel voorkomende organen waar deze ontstekingshaarden ontstaan zijn: de lever, de nieren, de ogen en de hersenen. De droge vorm is meer een sluimer vorm de kat kan soms nog een paar maanden tot een jaar blijven leven.

