



Faculteit der Diergeneeskunde

## NATIONALE VETERINAIRE NAJAARSDAG

### 'NIET LULLEN MAAR POETSEN'

#### HOE KAN EEN KATTENZIEKTE UITBRAAK IN DE PRAKTIJK WORDEN VOORKOMEN?

ANNEMARIE STELLING & MIRJAM DIJVESTIJN  
3 NOVEMBER 2018




---

---

---

---

---

---

---

---

### De casus

Uw dierenartspraktijk verzorgt de veterinaire begeleiding van het plaatselijke asiel.

U komt 2x per week een halve dag op het bedrijf, vooral voor vaccinatie en klinische controle.

De beheerder stuurt u een appje met beeldmateriaal van een 10 weken oud kitten dat gisteren nog speels was, maar nu doodziek is.

De vraag is of u het kitten wilt opnemen in de praktijk.

---

---

---

---

---

---

---

---

### U wilt het diertje een kans te geven, maar dan moet u het opnemen...

Hoe moet u dit organiseren als het kattenziekte blijkt te zijn?

Hoe kan het diertje het beste vervoerd worden?

Wat is de prognose?

Hoe regelt u de verzorging en behandeling?

Hoe moet de opname in isolatie worden georganiseerd?

Hoe kunt u voorkomen dat andere dieren ziek worden?

---

---

---

---

---

---

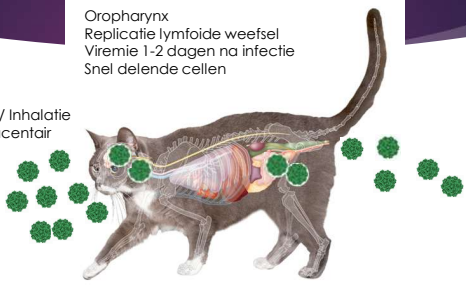
---

---

**Wat weet u nog over kattenziekte?**

Oropharynx  
 Replacatie lymfoïde weefsel  
 Viremie 1-2 dagen na infectie  
 Snel delende cellen

Ingestie/ Inhalatie  
 transplacentair



Vrijwel ongevoelig voor de meeste  
 reinigings- en ontsmettingsmiddelen

Excretie... 2 wk? 6 wk?  
 persistentie: jaar? Organisch materiaal

---

---

---

---

---

---

---

---

**Wat weet u nog over kattenziekte?**

- ▶ FPLV=kattenziekte= parvovirus: FPV
- ▶ Incubatietijd variabel... maternale immuniteit speelt grote rol
  - ▶ Prenataal-4 weken pp:
    - ▶ Abortus, of neonatale sterfte, doodgeboorte, kittens met cerebellaire hypoplasie
  - ▶ Kittens na 4 wk:
    - ▶ Systemische infectie, enterocyt, lymfoïde organen, beenmerg
    - ▶ Peracute sterfte!!
  - ▶ Oudere dieren:
    - ▶ Anorexie, sloom, koorts, dehydratie, shock, diarree, braken
    - ▶ "Subklinisch ": milde koorts, leukopenie

---

---

---

---

---

---

---

---

**Opdracht:**

- ▶ Vanaf bezoek aan het asiel tot de opname tot eventueel ontslag na herstel: veel stappen
- ▶ Opdracht:
  - ▶ Wat zijn kritische momenten gedurende dit proces die van invloed zijn op de verspreiding van het feline parvo-virus?
  - ▶ Noem een top 3 aan maatregelen om de verspreiding zo veel mogelijk te beperken

---

---

---

---

---

---

---

---

## Bespreking

- ▶ Kritische momenten
- ▶ Maatregelen

---

---

---

---

---

---

---

---

## Stappenplan

- ▶ Stap 1: Triage
- ▶ Stap 2: Binnenkomst in de praktijk
- ▶ Stap 3: Klinisch onderzoek/diagnostiek in de isolatieruimte
- ▶ Stap 4: Opname patiënt(en)
- ▶ Stap 5: Omgevingshygiëne
- ▶ Stap 6: Verloop en einde van opname
- ▶ Stap 7: Preventie

---

---

---

---

---

---

---

---

## Stap 1: Triage

- ▶ Klasse 1: **niet**-infectieuze gezondheidsstatus (bv. voor of na een operatie)
- ▶ Klasse 2: infectieuze ziekte met een **laag** of **niet bestaand** risico op transmissie (bv. sepsis)
- ▶ Klasse 3: infectieuze ziekte met een **matig** risico op transmissie (verdacht van infectieuze ziekte, bv. multiresistente bacterie)
- ▶ Klasse 4: infectieuze ziekte met een **aanzienlijk** risico op transmissie (hieronder valt ook *feline parvo-virus*; daarnaast ook elke patiënt die wordt verdacht van een aangifteplichtige ziekte (bv. rabiës))

Dewulf et al. 2018

---

---

---

---

---

---

---

---

### Stap 2: Binnenkomst in de praktijk

- ▶ Bij voorkeur buiten het spreekuur om!
- ▶ Alternatieve ingang
- ▶ Overschoentjes
- ▶ Z.s.m. naar isolatieruimte

---

---

---

---

---

---

---

---

### Stap 3: Klinisch onderzoek/diagnostiek in de isolatieruimte

- ▶ Voorzorgsmaatregelen:
  - ▶ Handschoenen
  - ▶ Extra kledinglaag
  - ▶ Overschoenen/apart schoeisel
  - ▶ (Niet zoönotisch of aerogeen, dus ademhalingsbescherming niet geïndiceerd)
- ▶ Na consult:
  - ▶ Omgevingshygiëne
  - ▶ Instrumentarium
- ▶ Verlaten isolatieruimte:
  - ▶ Extra kleding en andere beschermende middelen uit, zo veel mogelijk weggooien
  - ▶ Handhygiëne → reductie virusdeeltjes
  - ▶ Spullen van de eigenaar (reismandje, kleding/schoenen, thuisituatie)




---

---

---

---

---

---

---

---

### Stap 4: Opname patiënt(en)

- ▶ Hygiënesluis:
  - ▶ Toegang: waarschuwing, beperkt aantal mensen
  - ▶ Handschoenen, extra kledinglaag, voethygiëne
  - ▶ Handhygiëne
- ▶ Looproute
- ▶ Verzorging patiënt:
  - ▶ Materialen/apparatuur → kleurencodes
  - ▶ Afval
  - ▶ Wasgoed: wassen en drogen
  - ▶ Monitoring andere patiënten (vaccinatiestatus?)
- ▶ Bezoek eigenaar: zo min mogelijk

---

---

---

---

---

---

---

---

## Stap 5: Omgevingshygiëne

1. Reiniging met zeep, goed naspoelen
2. Desinfectie:
  - ▶ **Chloorbleekmiddel**
    - ▶ 1000 ppm (0,1%) chlooroplossing (van tevoren gereinigde oppervlakken), bv. Lac Clean®
    - ▶ inwerktijd!
    - ▶ 2x desinfecteren
    - ▶ Na inwerktijd en opdrogen, ruimte weer bruikbaar
  - ▶ **Andere desinfectantia:**
    - ▶ Virkon-9®
    - ▶ AHP: accelerated hydrogen peroxide, nog niet in NL
  - ▶ Mechanische reiniging, reductie

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Intermezzo: welk middel kan ik gebruiken?

The screenshot shows the 'ctgb' website interface. At the top, there's a search bar and navigation links. Below, there are filters for 'Zoeken' (Search), 'Categorie' (Category), 'Status toelating' (Status of approval), and 'Gebruik' (Use). The search results section is titled 'Actuele gebruiksvoorschriften' (Current usage instructions) and lists 'Professioneel' (Professional) and 'Toepassingen' (Applications). Under 'Toepassingen', there are two items: 'PTos - Desinfecterende middelen voor privé-gebruik en voor de openbare gezondheidszorg, alsmede andere desinfectantia' and 'PTog - Bloeden voor veterinaire hygiëne-streelondes'. The word 'Gebruikt' (Used) is circled in yellow next to the first item, and 'PTog - Bloeden voor veterinaire hygiëne-streelondes' is circled in yellow under the second item.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## Stap 6: Verloop en einde van opname

- ▶ Hoe lang uitscheiding virus?
- ▶ Fecesonderzoek
- ▶ Als patiënt hersteld is, thuis in isolatie
- ▶ Patiënt wassen
- ▶ Hygiëne verblijf en ruimte
- ▶ Afval

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### Stap 7: Preventie

- ▶ Vaccinatiebeleid → voorkomen is beter dan genezen!

---

---

---

---

---

---

---

### Terug naar onze casus...

---

---

---

---

---

---

---

### De driehoek van infectie



---

---


---

---

---

---

---



## Risicofactoren

- ▶ Dieren van onbekende herkomst en vaccinatie status ✓
- ▶ Subklinisch geïnfecteerd en uitscheider? ✓
- ▶ Dieren met gezondheidsproblemen/stress ✓
- ▶ Veel jonge en dus gevoelige dieren ✓
- ▶ Hoge dierdichtheid i.c.m. groepshuisvesting ✓
- ▶ Hoge infectiedruk: FPV is lastig uit de omgeving te verwijderen ✓
- ▶ Geld...
- ▶ Vrijwilligers...

---

---

---

---

---

---

---

---

## Snelle diagnose?

- ▶ **Sneltest voor CPV:**
  - ▶ Niet allemaal gevalideerd voor de kat/ vaak wel bruikbaar 1
  - ▶ Vals positief: 5-15dg. na vaccinatie
  - ▶ Vals negatief: te vroeg/ te laat: te weinig uitscheiding/ IgA antilichamen
  - ▶ Na sectie?
- ▶ **PCR**
  - ▶ Opsturen
  - ▶ Zeer bruikbaar/ zeer betrouwbaar
  - ▶ Vals+ /vals-? 2
- ▶ **Pathologie**
  - ▶ Opsturen/brengen: op tijd!: Macroscopisch
  - ▶ Histologisch/ immuunhistochemisch, **meer dan alleen FPV!**



---

---

---

---

---

---

---

---

## Transmissieroutes/ interventies?

- ▶ Handen
- ▶ Kleding/schoeisel
- ▶ Vloeren/plinten/wanden
- ▶ Kleedjes/speeltjes
- ▶ Instrumentarium

---

---

---

---

---

---

---

---

## Waarmee?

- ▶ Mechanisch reinigen & met zeep
- ▶ Desinfectie
  - ▶ Virkon-s (kalium peroxymonofosfaat)
  - ▶ **Contacttijd!**

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

### Desinfectie in ruimtes bestemd voor het verblijf van dieren EN mensen (PT-03 en PT-02)

Ruimtes en oppervlakken: Dosering: 1% (100 gr middel in 10 Liter water)  
Minimale inwerktijd: 10 minuten

Hoe een 1:100 (1%) oplossing te maken met Virkon S		Te desinfecteren oppervlak	
Water	Virkon S	Totaalvolume oppervlak	Virkon S oplossing 1%
1 liter	10 gram	50m <sup>2</sup>	150g
5 liter	50 gram	100m <sup>2</sup>	300g
10 liter	100 gram	500m <sup>2</sup>	1.5kg
		1000m <sup>2</sup>	3kg
		2500m <sup>2</sup>	7.5kg

---

---

---

---

---

---

---

---




**Let op!**

P103 - Stofden voor veterinaire gebruik-dierdieren

Etiketgeving

Component 1

Professional - Gevaar



**Waarschuwingzinnen:**

R20	-Schadelijk bij inademing.
R38	-Irriterend voor de huid.
R41	-Gevaar voor ernstig oogletsel.
R52/53	-Schadelijk voor in het water levende organismen; kan in het aquatisch milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

---

---

---

---

---

---

---

---

**Take home message (I):  
Complexe infectieproblematiek in asiels**



► <http://sheltermedicine.nl>

► In het TvD oktober 2018:

► **Uitbraakmanagement bij kattenziekte in dierenopvangcentra**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Take home message (IIa)**

- Wanneer is het 'schoon genoeg'?
- Wanneer moet ik handschoenen aantrekken?
- Hoe vaak moet de vloer worden schoongemaakt?
- Welke instrumenten moet ik wanneer schoonmaken en/of desinfecteren?
- Wat doe ik als er een acute infectieuze patiënt wordt aangeboden?
  
- Antwoorden te vinden in de praktijkgids!

---

---

---

---

---

---

---

---

Take home message (IIb)  
Een handige tool: de praktijkgids

- ▶ Kern: beperken van transmissie micro-organismen middels biosecurity
- ▶ **Praktische en evidence-based** adviezen
  - ▶ Preventief: basishygiëne en -veiligheid
    - ▶ Persoonlijke hygiëne, omgeving en instrumentarium
    - ▶ Veiligheid: arbo, beschermingsmiddelen
  - ▶ Calamiteiten:
    - ▶ Stappenplan
    - ▶ Overzicht relevante infectieziekten
- ▶ Implementatie: o.a. checklist

---

---

---

---

---

---

---

---



Dank voor uw aandacht!  
Vragen?

---

---

---

---

---

---

---

---

Referenties op aanvraag

---

---

---

---

---

---

---

---