

Diagnostic update

# Feline chronische gingivo-stomatitis (FCGS) – Klinische verschijnselen, diagnostiek en behandeling

Elena Riccardi, DVM, PhD, DECVP, MRCVS • Franziska Sebastian, DVM, PhD, DACVP • Margreet Ploeg, DVM, PhD, DECVP  
Dr. Sandra Preis, DVM • Yvonne Lambach, DVM.

## Introductie

Bij het klinisch onderzoek van de kat wordt regelmatig een afwijking in de mondholte waargenomen. De meest voorkomende chronische laesies bij katten zijn van inflammatoire of neoplastische aard. Aangezien tumoren in de mondholte van de kat meestal kwaadaardig zijn, is het belangrijk om dit onderscheid te maken. Dit is niet alleen belangrijk voor de behandeling van de patiënt, maar ook voor het managen van de verwachtingen van de diereigenaar.

Feline chronische gingivo-stomatitis (FCGS) is een van de belangrijkste orale aandoening van inflammatoire aard bij katten. Behandeling van deze aandoening is uitdagend.

### Wat bespreken we in deze diagnostische update?

- + Klinische verschijnselen bij FCGS
- + Rol van FHV-1 en FCV
- + Enkele specifieke testen die gebruikt kunnen worden voor het diagnosticeren van FCGS
- + Het effect van een virale infectie op de behandeling

## Feline chronische gingivo-stomatitis (FCGS)

FCGS wordt ook wel lymfoplasmacellulaire stomatitis (gingivitis), plasmacellulaire stomatitis of caudale stomatitis genoemd.

FCGS is een specifieke aandoening die gekenmerkt wordt door een ernstige ontsteking van het mondslijmvlies bij katten. De prevalentie binnen de kattenpopulatie in de VS en Europa varieert van 0.7% tot 12%<sup>2</sup>. Vermoedelijk is een afwijkende immuunrespons op antigene stimulatie (immuungemedieerde aandoening) de oorzaak van deze aandoening. Virale infecties waaronder Feline Calicivirus (FCV)<sup>3,4</sup>, Feline Herpesvirus (FHV-1)<sup>4</sup>, Feline immunodeficiency Virus (FIV), Feline Leukemia Virus (FeLV) en *Bartonella henselae* versterken deze afwijkende immuunrespons.

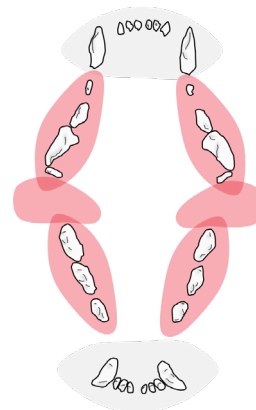
Omdat bovengenoemde virussen een immunosuppressieve werking kunnen hebben, is het belangrijk om eventuele (latente) infecties in kaart te brengen voordat je een behandlingsplan opstelt.

Ook niet-infectieuze agentia kunnen een rol spelen bij FCGS. Risicofactoren zijn bijvoorbeeld huishoudens met meerdere katten, toegang tot buiten, overgevoeligheid en/of dentale aandoeningen (b.v., plaque, periodontitis, tandresorptie of verlies van alveolair botweefsel).

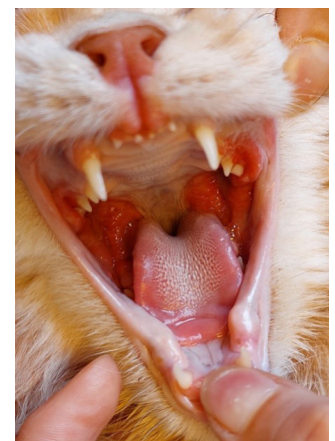
## Klinische presentatie

FCGS veroorzaakt bilaterale symmetrische ulceratieve en/of proliferatieve inflammatoire lesies.

- + Karakteristieke locaties zijn; caudaal gelegen mucosa, alveolaire mucosa, labio-buccale en wangmucosa, laterale delen van de palatoglossale plooien en mucosa van de tong<sup>5</sup>. Patiënten presenteren zich met wisselende mate van ontsteking van de gingiva (gingivitis), alveolaire en buccale mucosa (mucositis), laterale van de palatoglossale plooien, tong (glossitis), palatum of een combinatie van de genoemde gebieden. Uitbreiding richting de slokdarm kan ook worden waargenomen<sup>6</sup> (Fig 1 en 2). Ook kan gegeneraliseerde periodontitis, alveolair botverlies (horizontaal botverlies), wortelresorptie door externe ontsteking en achtergebleven wortels worden waargenomen<sup>7</sup>.
- + Dentale röntgenfoto's kunnen laesies van het dentoalveolaire complex aantonen waaronder periodontitis, endodontische laesies (inclusief niet-vitale tanden en peri-apicale abces- of granuloomvorming) en tandresorptie<sup>8</sup>. Bij katten met FCGS kunnen wortelresten/fragmenten de aandoening in stand houden.
- + Veelvoorkomende klinische verschijnselen zijn uitingen van pijn in mondholte, halitose, overmatig speeksel, gebrek aan poetsgedrag, gewichtsverlies, dysfagie/anorexie en/of gedragsveranderingen.
- + Klinische differentiaal diagnoses zullen moeten worden uitgesloten (zie Fig 3.).



**Fig. 1** De klassiek geaffecteerde locaties in de mondholte van de kat met FCGS (rood gemarkeerd)



**Fig. 2** FCGS, klinisch voorbeeld: uitgebreide zwelling (proliferatie) door ontsteking van de caudale delen van het mondslijmvlies.

**Fig 3.** Lijst van differentiaal diagnoses van ulceratieve of proliferatieve/stomatitis/gingivitis:

Infectieuze inflammatoire aandoeningen	Niet-infectieuze inflammatoire aandoeningen	Niet-neoplastische diktes mondholtte	Neoplastische diktes mondholtte
Bacteriële infecties (secundair aan ontsteking, trauma, corpus aliënum, neoplasie)	Eosinofiel granuloom	Fibromateuze epulide uitgaande van het periodontale ligament origin (bekend als perifeer odontogeen fibroom, nomenclatuur volgens huidige internationale histologische classificatie van tumoren bij gedomesticeerde dieren)	Plaveiselcelcarcinoom
Schimmelinfecties (zeldzaam)	Granulomateuze stomatitis (secundair aan corpus aliënum of lokaal trauma)	Verdikking alveolair bot en osteomyelitis	Fibrosarcoom
	Uremie geassocieerde stomatitis		Melanoom
	Juvenile gingivitis (rond doorkomende tanden), juvenile hyperplastische gingivitis, en juvenile periodontitis		Lymfoom

**Röntgenfoto's en geadviseerde diagnostiek**

- + Afwijkingen van de harde weefsels van het dentoalveolaire complex komen niet alleen voor bij neoplasieën maar worden soms ook gezien bij FCGS.
- + Daarom zijn dentale röntgenfoto's van de volledige mondholtte een essentieel onderdeel bij de opwerking van een patiënt.
- + In eerste instantie zouden röntgenfoto's gemaakt moeten worden, waarna meerdere representatieve laesies gebiopteerd dienen te worden. De patholoog heeft een nauwkeurige anamnese nodig, inclusief de exacte locatie en beschrijving van de klinische veranderingen van de mondholtte en een beschrijving van radiologische bevindingen (en locatie van de biopnames).

**Rol van Feline Herpesvirus en Calicivirus**

**Feline Calicivirus (FCV)**

+ FCV is in verband gebracht met de pathogenese van chronische aandoeningen van de mondholtte en FCV wordt uitgescheiden door geïnfecteerde katten met chronische ontsteking van het tandvlees en mondslijmvlies. Het klassieke beeld toont verschijnselen van acute voorste luchtwegsymptomen en orale afwijkingen met ulceratie van het slijmvlies van de tong, maar FCV kan ook diverse en ernstige systemische verschijnselen veroorzaken zoals wisselende kreupelheid en koorts, alsook cutaan oedeem en ulceratieve laesies op de huid en poten, afhankelijk van de betrokken genetische variant. Eenmaal geïnfecteerd kan **intermitterende of chronische virusuitscheiding** problemen veroorzaken, met name in **huishoudens met meerdere katten**.

**Feline Herpesvirus (FHV-1)**

- + FHV-1 wordt in katten vaak geassocieerd met rhinotracheïtis en in verband gebracht met andere symptomen waaronder ophthalmologische verschijnselen (conjunctivitis, keratitis, ulceratie van de cornea), faryngitis, ulceratieve glossitis en palatitis, faciale dermatitis, abortus, en neonatale sterfte.
- + Na een milde of asymptomatische primaire fase, presenteert FHV-1 zich doorgaans door een **latente fase met tussentijdse perioden van virale uitscheiding**.

Infecties met FHV-1 en FCV komt vaker voor bij katten met FCGS dan bij katten met klassieke periodontale aandoeningen.

**Feline Herpes- en Calicivirus infecties leiden tot intermitterende of chronische uitscheiding van virusdeeltjes, wat een verhoogd risico op infectie en orale ontsteking in huishoudens met meerdere katten veroorzaakt.**

## Diagnose

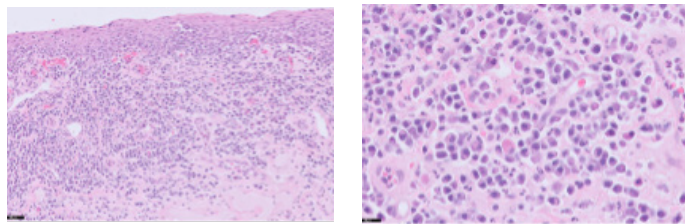
Het klinische beeld in combinatie met histologische bevindingen bevestigen de diagnose van FCGS. Het nieuwe **IDEXX Mondholte profiel voor katten (testcode HISTFE)** bestaat uit de volgende belangrijke testen:

- + Onderzoek op de aanwezigheid van FCV en FHV-1 uit aangetast weefsel, wat het behandelingsplan en prognose kan beïnvloeden.
- + Histologisch onderzoek van aangetaste orale weefsel, waardoor FCGS wordt bevestigd en differentiële diagnoses worden uitgesloten.
  - + Histologisch is FCGS gekarakteriseerd door erosie, ulceratie met in het subepitheliale stroma plasmacellen, gering aantal lymfocyten en wisselend aantal Mott cellen (Fig 4).

### Diagnose FCGS met gebruik van nieuwe **Mondholte profiel (HISTFE)**

Genomen van **dezelfde** aangetaste **locatie**:

1. Swabs/cytobrush voor PCR op FCV en FHV-1 (PCR is niet mogelijk op weefsel dat ingestuurd is voor histologisch onderzoek; swabs/cytobrush zijn daarom noodzakelijk)
2. Biopten voor histopathologisch onderzoek



**Fig. 4** Histologisch beeld: het subepitheliale stroma (links) toont uitgebreide chronische ontsteking gekenmerkt door plasmacellen met enkele Mott cellen.

## Therapie

De behandeling van FCGS kan ingewikkeld zijn en moet specifiek voor de patiënt worden opgesteld. Hierdoor is het noodzakelijk om alle etiologische factoren te onderzoeken zodat er een persoonlijk behandelingsplan kan worden opgesteld.

Hieronder volgt een overzicht van de werkwijze beschreven in de huidige literatuur<sup>9</sup>. Het is belangrijk te realiseren dat, in het algemeen, de behandeling is gericht op lange termijn effect en volledige genezing lang niet altijd haalbaar is.

Chirurgische behandeling is de huidige standaard. Hoewel het effect van medicatie na chirurgie nog niet systematisch is uitgezocht middels klinisch onderzoek, worden ze als bevorderlijk gezien met een positief effect op de behandeling.

- + **De eerste stap is beoordeling van de mate van pijn en start van pijnstilling.** Keuzes in behandeling zullen afhangen van de ernst van de pijn en mogelijk bijkomende aandoeningen. Meestal wordt een meervoudige benadering geadviseerd, omdat NSAID's als enige middel in de meeste gevallen niet voldoende zullen zijn. Hoewel pre-/peri-operatieve pijnstillers geen aanzienlijke invloed hebben op het herstel wordt dit toch sterk geadviseerd<sup>10,11</sup>.
- + **Chirurgische behandeling** is óf wel gedeeltelijke extractie van (pre-)molaren en van andere tanden met laesies zoals periodontitis, achtergebleven tandwortels of resorptie laesies; óf volledige extractie inclusief hoektanden en snijtanden. De keuze tussen gedeeltelijke of volledige extractie zal afhangen van de ernst en locatie van de ontsteking en kan in delen worden gedaan met hiertussen tijd voor genezing. Het is aangetoond dat na tandextractie 28,4% van de katten klinisch is genezen en 60-80% toont substantiële verbetering na elk volledig verwijderd element inclusief de wortel. Tandextractie vroeg in de behandeling en geen voorafgaande therapie leiden in de meeste gevallen tot de beste resultaten<sup>12</sup>.
- + **Medische behandeling** zal naast chirurgie overwogen moeten worden, in sommige gevallen levenslang.
  - + Corticosteroiden worden vaak gebruikt om ontsteking op de korte termijn te onderdrukken.
  - + Interferonen (IFN) hebben effect op virale replicatie en vertonen antivirale activiteit tegen onder andere FHV-1 en FCV. Recombinant feline interferon omega (rFeIFN- $\omega$ ) is effectief gebleken bij absorptie door het mondslijmvlies en na lokale submucosale injectie.
  - + Cyclosporine heeft immunosuppressieve effecten en orale toediening geeft, ook op de lange termijn, klinische verbetering.
  - + Toediening van antibiotica kan, in navolging van het antibiogram, geïndiceerd zijn in patiënten met tandextracties en als hulpmiddel bij genezing van weke delen<sup>9</sup>.
- + **Omgevingsmanagement**, voornamelijk het reduceren van stress zal besproken moeten worden, vooral in huishoudens met meerdere katten.

## Referenties

1. Cray M, Selmic LE, Ruple A. Demographics of dogs and cats with oral tumors presenting to teaching hospitals: 1996-2017. *J Vet Sci.* 2020 Sep;21(5):e70.
2. Thomas S, Lappin DF, Spears J, Bennett D, Nile C, Riggio MP. Prevalence of feline calicivirus in cats with odontoclastic resorptive lesions and chronic gingivostomatitis. *Res Vet Sci.* 2017 Apr;111:124-126.
3. Nakanishi H, Furuya M, Soma T, Hayashiuchi Y, Yoshiuchi R, Matsubayashi M, Tani H, Sasai K. Prevalence of microorganisms associated with feline gingivostomatitis. *J Feline Med Surg.* 2019 Feb;21(2):103-108.
4. Lommer MJ, Verstraete FJ. Concurrent oral shedding of feline calicivirus and feline herpesvirus 1 in cats with chronic gingivostomatitis. *Oral Microbiol Immunol.* 2003 Apr;18(2):131-4.
5. Murphy BG, Bell CM, Soukup JW. *Veterinary Oral and Maxillofacial Pathology.* 1st ed. Hoboken (NY): Wiley-Blackwell; 2020.
6. Kouki MI, Papadimitriou SA, Psalla D, Kolokotronis A, Rallis TS. Chronic Gingivostomatitis with Esophagitis in Cats. *J Vet Intern Med.* 2017 Nov;31(6):1673-1679.
7. Farcas N, Lommer MJ, Kass PH, Verstraete FJ. Dental radiographic findings in cats with chronic gingivostomatitis (2002-2012). *J Am Vet Med Assoc.* 2014 Feb 1;244(3):339-45.
8. Perry R, Tutt C. Periodontal disease in cats: back to basics--with an eye on the future. *J Feline Med Surg.* 2015 Jan;17(1):45-65.
9. Lee DB, Verstraete FJM, Arzi B. An Update on Feline Chronic Gingivostomatitis. *Vet Clin North Am Small Anim Pract.* 2020 Sep;50(5):973-982.
10. Monteiro BP, Steagall PV. Chronic pain in cats: Recent advances in clinical assessment. *J Feline Med Surg.* 2019 Jul;21(7):601-614.
11. Steagall PV, Robertson S, Simon B, Warne LN, Shilo-Benjamini Y, Taylor S. 2022 ISFM Consensus Guidelines on the Management of Acute Pain in Cats. *J Feline Med Surg.* 2022 Jan;24(1):4-30.
12. Jennings MW, Lewis JR, Soltero-Rivera MM, Brown DC, Reiter AM. Effect of tooth extraction on stomatitis in cats: 95 cases (2000-2013). *JAVMA Mar;*246(6):654-60.