

Hémorragies rétinienne

Gestion d'un décollement rétinien secondaire à une hypertension artérielle

L'hypertension artérielle systémique chez le chat est sans doute sous-évaluée, la connaissance de ses répercussions ophtalmologiques et générales est un prérequis essentiel à son dépistage et sa gestion, ce que nous illustrons par cette observation clinique réalisée chez une chatte de 7 ans présentée pour une uvéite unilatérale gauche.



Une chatte européenne stérilisée de 7 ans, à jour de ses vaccinations, est référée en consultation d'ophtalmologie pour une uvéite gauche traitée depuis 15 jours avec Fradexam® et atropine 0,3 % les 3 premiers jours du traitement.

Examen général

La chatte est en bon état général. Aucun antécédent de trouble oculaire n'a été rapporté, un abcès secondaire à une morsure a été traité l'année précédente.

À l'examen à distance la chatte se déplace sans se cogner. Il n'y a pas de signe de douleur oculaire.

Examen ophtalmologique

Les réflexes photomoteurs sont diminués pour les deux yeux, la réponse au clignement à la menace semble altérée surtout à gauche et dans une moindre mesure à droite. Le réflexe de clignement à l'éblouissement (Dazzle response) est également diminué mais présent.

L'examen rapproché à la lampe à fente révèle la présence d'un effet Tyndall en chambre antérieure gauche, une hyperhémie irienne est associée. Des dépôts inflammatoires sont observés sur la capsule antérieure du cristallin gauche (FIG. 1).

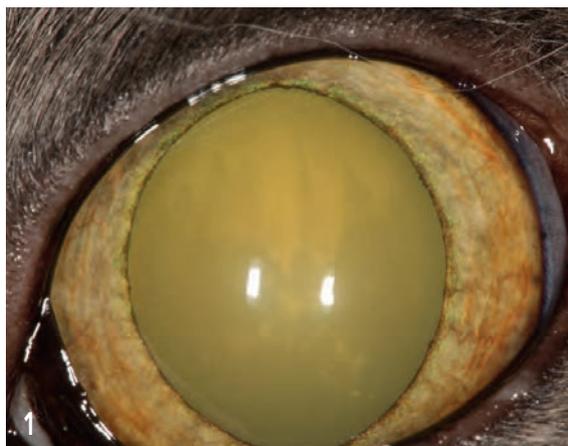
L'examen de l'œil droit met en évidence une mélanose focale de l'iris et une cataracte corticale localisée dans le cadran temporal (FIG. 2).



Aspect tangentiel de l'œil gauche à la consultation initiale.



Œil droit à la consultation initiale.



Aspect de l'œil gauche lors de la consultation initiale.

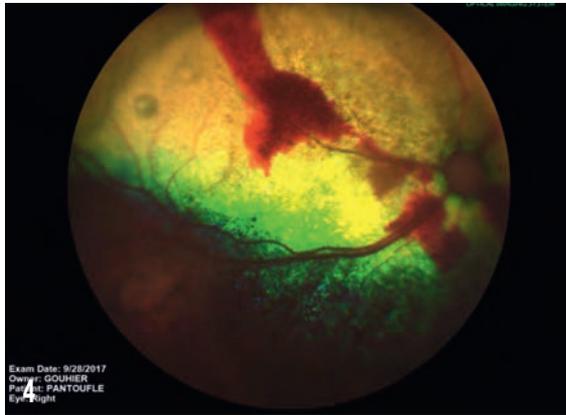
Examens spécifiques

La **pression intraoculaire** (mesurée avec Tonovet®) est normale pour les deux yeux (PIO = 16 mmHg bilatérale).

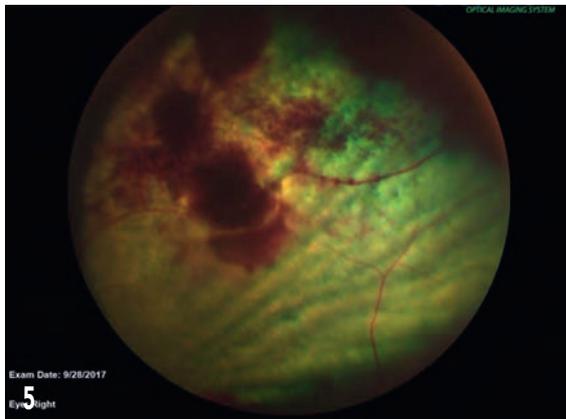
Après dilatation pupillaire, un **examen ophtalmoscopique indirect** permet de constater la présence de fibrine dans le vitré gauche et de nombreuses plages d'hémorragies sous-rétiniennes dans les deux yeux. La densité et l'intensité des hémorragies sont plus prononcées à droite (FIG. 4 à 6).

Enfin une **tomographie en cohérence optique** (OCT Primus Zeiss®) de la rétine est réalisée et permet de confirmer la localisation sous-rétinienne des hémorragies et d'objectiver une désunion entre le neuroépithélium et l'épithélium pigmentaire (EPR) sous la forme de décollements rétiniens (FIG. 7 et 8).

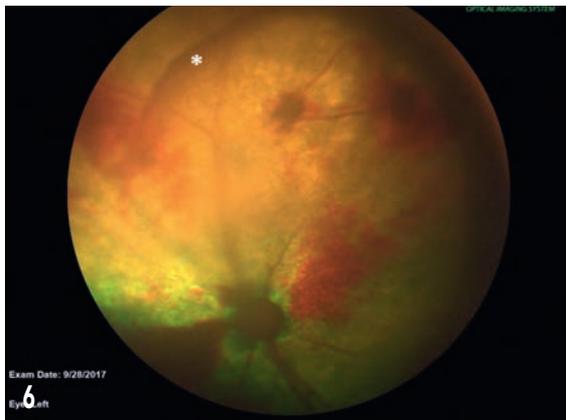
Bertrand Michaud
DMV
CES Ophtalmologie
Vétérinaire
DU Microchirurgie
ophtalmologique
DU Exploration
de la fonction visuelle
DIU Chirurgie
vitréo-rétinienne
Clinique Vétérinaire
le Colomby
Cessy (01)
www.visionanimale.fr
michaudveto@vetophtalmo.fr



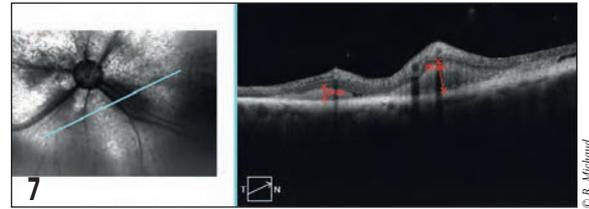
Rétine droite. Cadran temporal : décollements bulleux et hémorragies sous-rétiniennes.



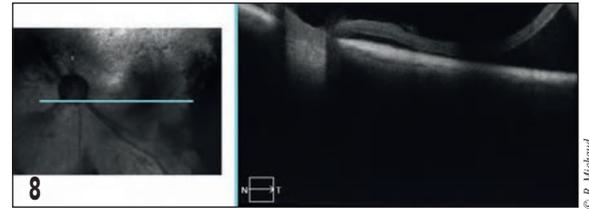
Rétine droite. Cadran nasal : plissement de la neurorétine et hémorragies sous-rétiniennes.



Œil gauche : hémorragies sous-rétiniennes et fibrine dans le vitré (étoile blanche).



OCT droit : hémorragies sous-rétiniennes.



Œil gauche : signes de décollement rétinien.

Diagnostic étiologique

Compte tenu de l'ancienneté de l'apparition de l'uvéïte, des tests sérologiques sont préférés à la réalisation de PCR par paracentèse vis-à-vis des affections énoncées ci-dessus. Les résultats reviendront négatifs quelques jours après.

Une mesure de pression artérielle est réalisée (technique oscillométrique) confirmant la présence d'une hypertension artérielle systémique (PA diastolique = 198 mmHg PA systolique = 280 mmHg moyenne = 239 mmHg).

Une analyse biochimique écarte l'hyperthyroïdie (T4 = 24,58 nmol/l VU = 19-62 nmol/l) et confirme la présence d'une insuffisance rénale chronique (urée = 14,3 mmol/l et créatinine = 180 μmol/l sans anémie associée).

Traitement

Il consiste en l'application topique d'un anti-inflammatoire stéroïdien (dexaméthasone Maxidex®) à gauche TID pendant 1 mois ainsi qu'un traitement général :

- anti-inflammatoire stéroïdien (méthylprednisolone Dermipred® 0,5 mg/kg BID 6 jours) ;
- antihypertenseur (amlodipine - Amodip®) 0,625 mg par jour à vie ;
- antagoniste de l'angiotensine II (telmisartan Semitra®) : 1 mg/kg à vie ;
- alimentation à visée rénale.

Suivi et évolution

La chatte est contrôlée un mois plus tard, l'acuité visuelle s'est améliorée selon la propriétaire. Les réponses de clignement à la menace et à l'éblouissement sont normales pour les deux yeux. Les réflexes photomoteurs demeurent ralentis pour les deux yeux mais présents.

L'œil gauche (FIG. 9) est clair sans effet Tyndall, il n'y

Hypothèses diagnostiques

Cette chatte présente donc une panuvéïte à gauche associée à des hémorragies sous-rétiniennes bilatérales.

Deux origines sont envisagées :

- **uvéïte infectieuse** (toxoplasmose², hémobartonellose⁸, FIV, FeLV, coronavirose, maladies vectorielles^{5...}) ;
- **hypertension artérielle** (HTA^{1,7}) ?

a plus de signe d'uvéite en chambre antérieure gauche mis à part quelques dépôts sur la capsule antérieure du cristallin. La PIO est normale pour les deux yeux : 18 mmHg à gauche et 20 mmHg à droite.

Une régression des phénomènes inflammatoires en chambre postérieure est également remarquée à gauche (FIG. 10).

Une analyse biochimique est réalisée permettant d'objectiver une normalisation des valeurs rénales. La pression artérielle a nettement régressé jusqu'à atteindre 170 mmHg de pression moyenne. La diminution est importante mais la valeur encore élevée justifie l'augmentation de la dose d'amlodipine à 1,25 mg quotidiennement.

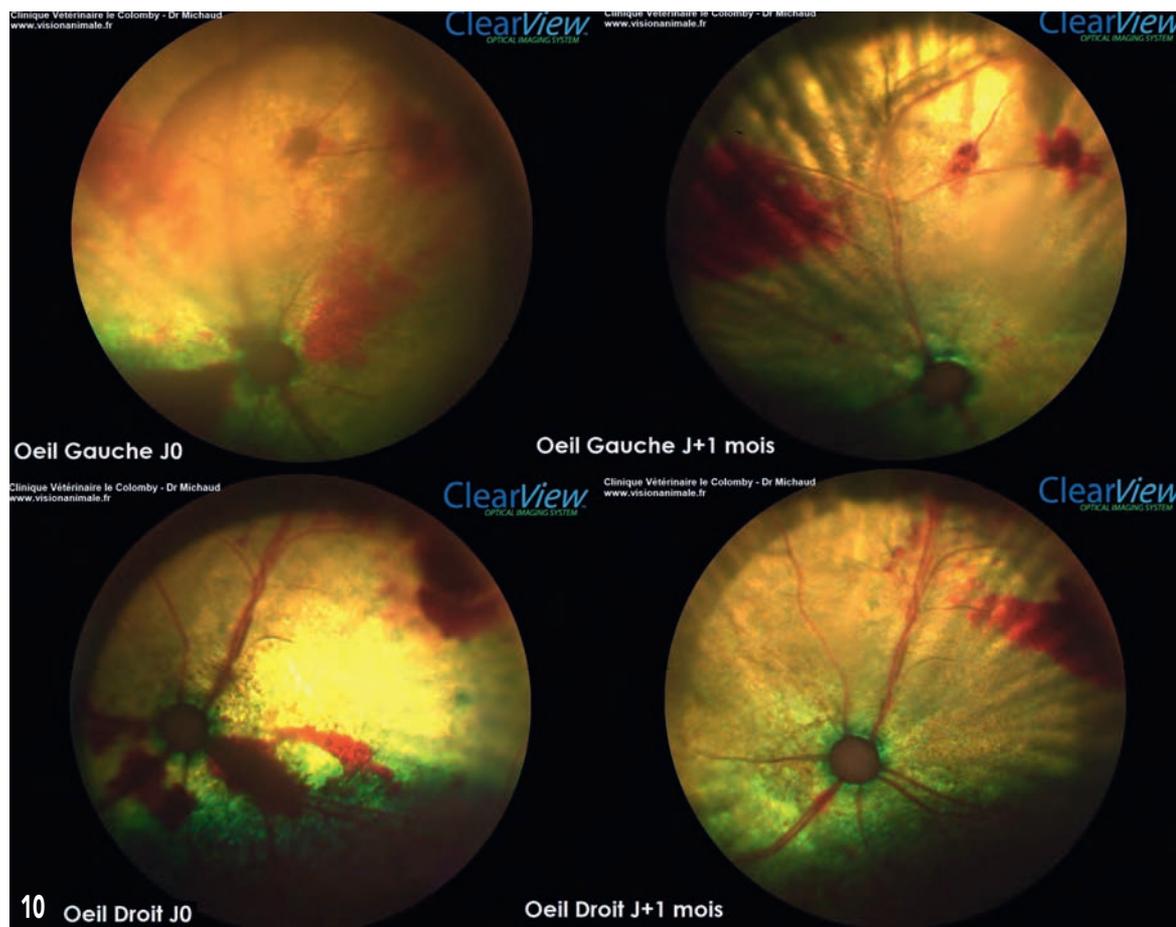
Comparaison des images d'OCT rétinienne entre les deux visites

L'OCT rétinienne de contrôle permet d'apprécier une très nette réapplication rétinienne (FIG. 11). L'étage des photorécepteurs semble cependant plus fin qu'à l'accoutumée (80 à 120 µm contre 180 µm chez des individus normaux selon nos recueils personnels).

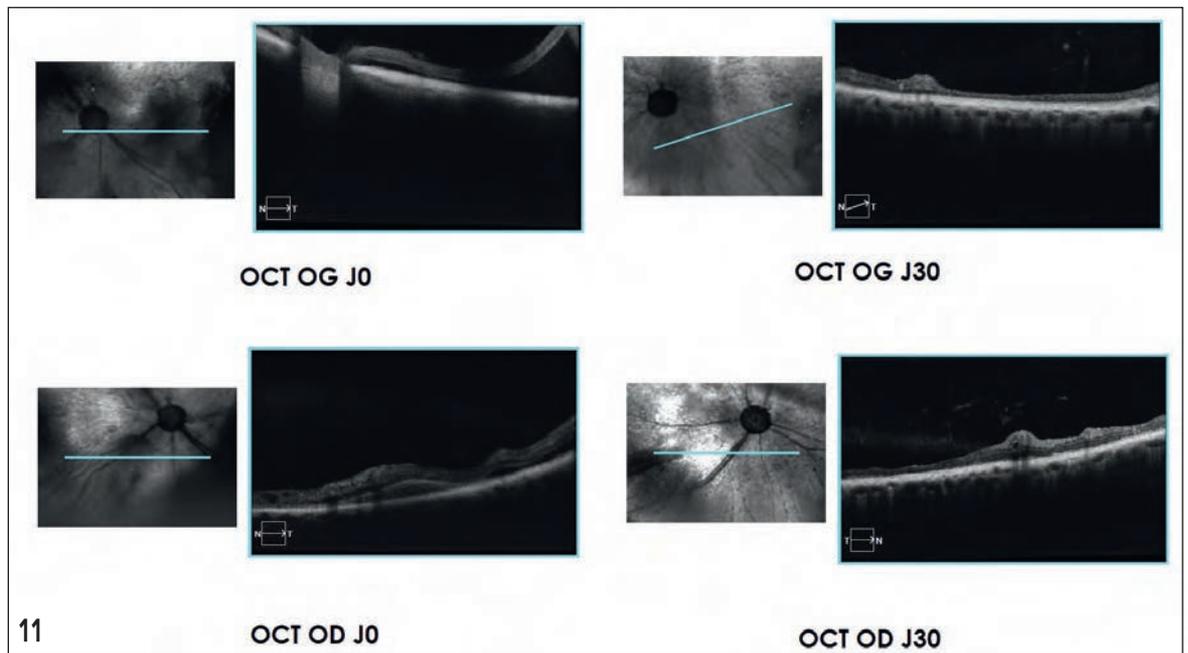


Œil gauche lors du contrôle.

L'examen du fond d'œil permet d'apprécier une résorption voire une diminution des zones d'hémorragie sous-rétinienne pour les deux yeux.



Comparaison des rétines.



11 Comparaison des images d'OCT rétinienne entre les deux visites.

Après l'augmentation des quantités d'amlodipine, les hémorragies rétinienne se sont totalement résorbées, la chatte a repris du poids et s'oriente sans problème. Ce cas présente l'intérêt du suivi et de l'évaluation structurelle de la rétine dans la gestion des hypertension systémiques chez le chat.

Discussion

L'hypertension systémique (HTA) est la maladie cardiovasculaire la plus fréquente du chat âgé. Elle est le plus souvent consécutive à une insuffisance rénale chronique^{1,7} voire, plus rarement, une hyperthyroïdie, un hypercorticisme, un hyperaldostérionisme, un phéochromocytome, un diabète sucré et à l'obésité⁷. L'hypertension primaire ou essentielle existe mais demeure inexploquée, elle représente la majorité des cas d'hypertension chez l'homme. Une étude a révélé que 17% des chats hypertendus référés pour trouble oculaire ne présentaient aucune cause identifiable à leur hypertension systémique¹.

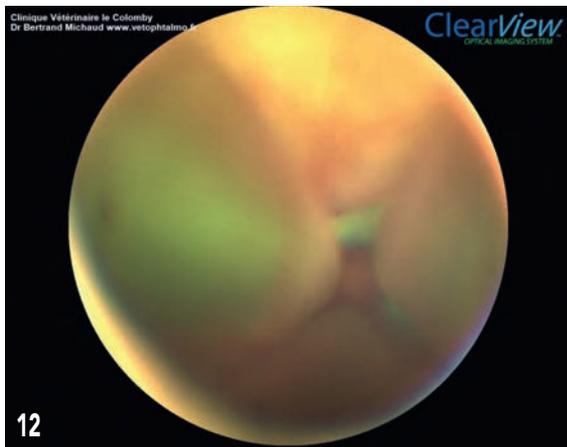
La plupart des chats hypertendus ont plus de dix ans, une cécité soudaine est le motif principal de consultation. Des troubles neurologiques secondaires à des accidents vasculaires cérébraux (hémorragie, infarctus, spasme artériolaire) peuvent accompagner la clinique. Le mécanisme qui conduit à l'hypertension lors d'insuffisance rénale demeure imprécis : la maladie rénale entraîne une élévation de la rétention sodique qui occasionne

une augmentation de la calcémie intracellulaire. Ceci accroît la tension artériolaire ainsi que la sensibilité aux vasopresseurs comme l'angiotensine et les catécholamines. L'activation du système rénine-angiotensine-aldostérone contribue aussi à l'élévation de la pression artérielle par augmentation de la résistance vasculaire périphérique¹.

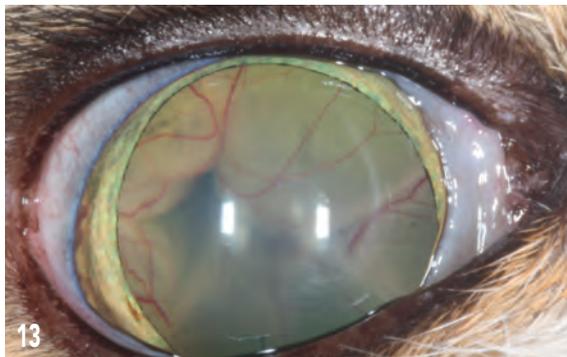
L'œil est un organe extrêmement sensible aux variations barométriques en raison du faible diamètre des vaisseaux qui l'irriguent. L'hypertension provoque une rupture des « barrières hémato-oculaires » et engendre une vasoconstriction réflexe des artérols rétinienne jusqu'à un niveau critique où leur intégrité est compromise⁷. La fuite de plasma de la rétine entraîne un œdème rétinien et une accumulation de liquide sous le neuroépithélium dont la première conséquence est le décollement rétinien (DR). Une ischémie de l'épithélium pigmentaire rétinien (EPR) s'ajoute et contribue au DR. On peut observer les signes ophtalmologiques suivants en cas d'HTA :

- augmentation de la tortuosité vasculaire ;
- hémorragies pré/intra/sous-rétiniennes ;
- décollements rétinien, décollements bulleux ou dégénérescence rétinienne ;
- hyphéma ;
- glaucome.

L'identification des animaux à risque pour l'HTA est importante pour prévenir la cécité. Les chats de plus de dix



Décollement de rétine complet chez un chat.



Rétine décollée chez un chat.

ans doivent faire l'objet d'un examen annuel du fond d'œil associé à une mesure de la pression artérielle voire plus souvent lors de maladie prédisposant à l'hypertension (IR, hyperthyroïdie...)¹.

La queue est considérée comme le site de choix pour la mesure de la PA. La largeur du brassard est importante et doit représenter 30 à 40 % de la circonférence de l'extrémité utilisée : les brassards trop petits ont tendance à entraîner une surestimation de la PA systémique. L'Acvim recommande de ne pas tenir compte de la première mesure de PA et de se fier à la réalisation de 3 mesures successives ne variant pas de plus de 20 % entre elles¹.

Le traitement de la rétinopathie hypertensive du chat comprend la gestion de la maladie primaire et la régulation de la pression artérielle systémique. La cécité peut être réversible lors de prise en charge rapide (récupération fonctionnelle de 11 yeux sur 34 - soit 32,4 % - traités pour HTA de 2010 à 2017 avec cécité < 48 heures selon notre propre expérience). Il est prouvé que la dégénérescence rétinienne est irréversible chez le chat au-delà d'une semaine de décollement.

La récupération visuelle dépend également de l'ampleur des dommages subis par la rétine, le traitement de l'HTA revêt néanmoins une importance capitale pour le pronostic vital de l'animal indépendamment de sa vision.

L'amlodipine est devenue le traitement de choix pour le traitement de l'HTA de par sa disponibilité et sa bonne tolérance par l'organisme. D'autres études ont prouvé l'intérêt de certains bêtabloquants (propranolol, aténolol) et d'inhibiteurs de conversion de l'angiotensine (IECA : bénazépril, énalapril). La littérature et l'expérience clinique nous amènent à conclure que l'amlodipine est le meilleur traitement pour la prise en charge de l'hypertension systémique féline. La posologie conseillée de l'amlodipine est de 0,25 mg/kg/jour et il est recommandé de réévaluer la pression artérielle après 7 à 10 jours de traitement¹. Les effets indésirables liés à la médication sont : azotémie, léthargie, hypokaliémie, tachycardie et perte de poids. Lorsque la pression artérielle est régulée elle devra être réévaluée tous les 6 mois. Une évaluation cardiaque doit être prescrite ainsi qu'un régime modérément réduit en sel.

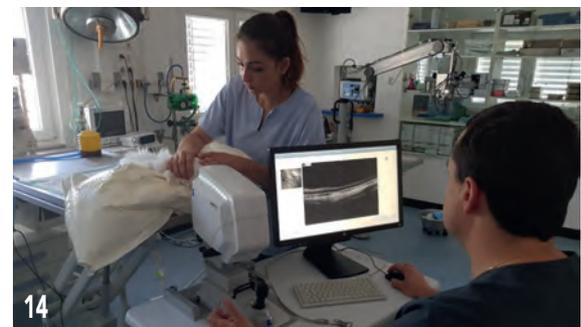
La tomographie en cohérence optique en ophtalmologie vétérinaire

La tomographie est un procédé permettant d'obtenir une image en un seul plan d'un organe.

Mise au point dans les années 1990, la tomographie par cohérence optique (désignée sous l'acronyme anglais OCT « Optical Coherence Tomography ») est une technique non invasive d'imagerie de haute résolution qui utilise un principe d'interférométrie à basse cohérence pour fournir des coupes de structures tissulaires^{3,4}.

Réalisation de l'examen

L'examen est facile à réaliser et sans contact avec l'œil de l'animal. La tête doit être fixe et l'incidence du rayonnement doit être perpendiculaire à la structure étudiée.



Réalisation pratique de l'OCT.

L'objectif est placé à environ 10 mm de l'œil. L'acquisition des images est tellement rapide que les petits mouvements oculaires ne détériorent pas la qualité de l'image⁴. Les techniques d'imagerie en ophtalmologie sont en permanente évolution et les avancées techniques permettent d'atteindre désormais une définition des structures oculaires comparables à celle de l'histopathologie. Ces nouvelles techniques sont la biomicroscopie ultrasonore (UBM), la microscopie confocale et l'OCT. La précision obtenue avec l'UBM est moindre qu'avec l'OCT⁴.

Apport de l'OCT dans l'étude du segment postérieur : rétine et papille

En médecine vétérinaire, l'OCT du segment postérieur est réalisée pour les études expérimentales de glaucome, afin d'évaluer la répercussion sur la rétine et le nerf optique mais aussi dans l'étude du diagnostic et de l'efficacité thérapeutique sur les maladies rétinienne génétiques. Lors de rétinopathie hypertensive, l'OCT permet de suivre l'évolution du décollement rétinien et des lésions induites. L'évaluation quasi histologique de la rétine est extrêmement fine et reproductible permettant ainsi de mieux contrôler les conséquences de la maladie hypertensive et la cicatrisation rétinienne⁶.



© D. Michard

Images de décollement rétinien juxta-papillaire chez un chat hypertendu.

La rétinopathie hypertensive du chat est donc sans doute sous-évaluée par manque de sensibilisation des praticiens, les moyens modernes rendent son exploration plus aisée. ■

Bibliographie.

Pour plus d'informations sur l'OCT : <http://visionanimale.fr/tomographie-coherence-optique-oct-a-clinique/>

1. BROWN S, ATKINS C, BAGLEY R et al., « Guidelines for the identification, evaluation, and management of systemic hypertension in dogs and cats », *J Vet Intern Med* 2007, 21, 542-558.
2. DAVIDSON MG, ENGLISH RV, « Feline ocular toxoplasmosis », in *Veterinary Ophthalmology Volume 1, Issue 2-3, June/September 1998, Pages: 71-80.*
3. DE GEYER, « L'OCT, tomographie par cohérence optique, une nouvelle technique d'imagerie médicale », *Pratique Vet* (101), 2013, 42-45.
4. FAMOSE, « Assessment of the use of spectral domain optical coherence tomography (SD-OCT) for evaluation of the healthy and pathological cornea in dogs and cats », *Vet Ophthalmol* 2014 Jan, 17(1), 12-22.
5. GELATT KN, « Feline Ophthalmology : Causes of Anterior Uveitis », in *Veterinary Ophthalmology 4^e edition 2007, pp 1118-1127.*
6. MCLELLAN, RASMUSSEN, « Optical coherence tomography for the evaluation of retinal and optic nerve morphology in animal subjects: practical considerations », *Vet ophthalmol* 2012 Sep, 15 supp 2, 13-28.
7. MAGGIO F, DEFRANCESCO TC, ATKINS CE et al., « Ocular lesions associated with systemic hypertension in cats: 69 cases (1985-1998) », *J Am Vet Med Assoc* 2000, 217, 695-702.
8. STILES J, « Bartonellosis in cats: a role in uveitis? », in *Veterinary Ophthalmology Volume 14, Issue s1, September 2011, Pages: 9-14.*

Retrouvez votre hebdomadaire L'ESSENTIEL gratuitement sur tablettes numériques et smartphones



Consultez chaque semaine l'actualité vétérinaire française & internationale : médecine féline, canine mais aussi NAC et cheval.



Téléchargez gratuitement l'appli L'Essentiel sur l'App Store et Google Play



Venez également surfer sur www.lessentielvet.com

et découvrez sa bibliothèque d'articles et son moteur de recherche par mots-clés