



Un cas de **mélanome épibulbaire** chez un chien

Ophtalmologie canine

par **Laurent Bouhanna***

et **Nicolas Fauchier****



* Service d'ophtalmologie
Clinique vétérinaire
17, bd des Filles-du-Calvaire
75003 Paris

** 10, rue Pierre-Sémard
77500 Moissy-Cramayel

Un mélanome épibulbaire est diagnostiqué chez un chien. Il est traité par sclérectomie lamellaire et photocoagulation au laser diode.

Un chien labrador sable mâle âgé de 5 ans est présenté à la consultation pour une masse noire située à la surface du globe oculaire de l'œil droit qui évolue progressivement depuis environ un an.

Cas clinique

1. Examen ophtalmologique

L'examen clinique ne révèle aucune anomalie. À l'examen biomicroscopique de l'œil droit, une masse épibulbaire de couleur noire est observée en région ventro-temporale. Elle semble sous-conjonctivale et épisclérale (photos 1 et 2). L'examen de l'œil gauche est normal.

L'examen gonioscopique est également normal. Aucun envahissement de l'angle irido-cornéen par la masse n'est observé.

L'examen ophtalmoscopique direct et indirect est normal pour les deux yeux.

La mesure de la pression intraoculaire (PIO) à l'aide d'un Tonopen® relève des valeurs de 14 mmHg sur l'œil droit et de 16 mmHg sur l'œil gauche (qui peuvent être considérées comme normales).

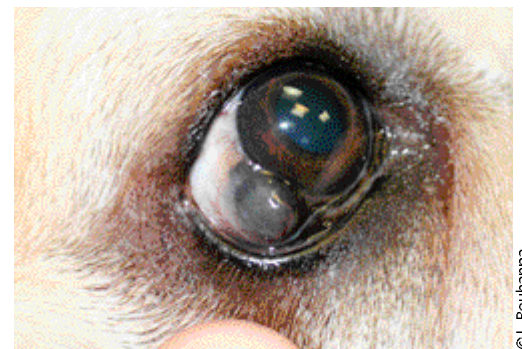
2. Examen échographique

L'examen échographique du globe oculaire est normal et aucun envahissement intraoculaire de la masse n'est mis en évidence. Une échographie de l'orbite est réalisée dans le même temps qui se révèle normale.

Au terme de l'examen ophtalmologique, un mélanome épibulbaire sans extension intraoculaire est fortement suspecté.

3. Traitement

En raison du caractère généralement bénin de ce type de mélanome chez le chien, un traitement alternatif à l'énucléation est proposé au propriétaire.



1 **Mélanome épibulbaire.** Vue éloignée.

© L. Bouhanna



2 **Mélanome épibulbaire.** Vue rapprochée.

© L. Bouhanna

L'intervention chirurgicale a pour objectif la réduction de la taille de la masse tumorale, voire, si possible, son exérèse complète, associée à la conservation d'un œil fonctionnel, n'occasionnant ni gêne ni douleur, avec un aspect esthétique satisfaisant.

Protocole chirurgical

- Une exérèse chirurgicale de la masse tumorale par sclérectomie lamellaire est entreprise.

L'animal est placé afin que le plan de l'iris soit parallèle à celui de la table. Une tonne et une désinfection locale à l'aide de bétadine diluée sont effectuées. Dans un premier temps, le globe oculaire est fixé à l'aide de quatre fils (Nylon décimale 1) sur les muscles droits.

RÉSUMÉ

Un labrador sable âgé de 5 ans est présenté en consultation pour une masse noire située dans le quadrant ventro-latéral du limbe de l'œil droit qui évolue depuis un an. L'examen clinique est normal. L'anamnèse, les commémoratifs et l'examen ophtalmologique orientent vers une hypothèse diagnostique principale : un mélanome épibulbaire bénin. Une exérèse chirurgicale partielle est réalisée et complétée par une photocoagulation au laser diode de la zone tumorale résiduelle. Une greffe conjonctivale est effectuée afin de recouvrir la zone d'exérèse. L'analyse histopathologique confirme avec certitude le diagnostic de mélanome bénin. Lors du suivi postopératoire à 6 mois, une bonne évolution du site chirurgical est notée et aucune récurrence n'est rapportée.



© L. Bouhanna

3 Le laser Diovet® produit une longueur d'onde de 810 nm, ce qui le rend sélectif des pigments mélaniques.

s'effectue au pied par l'intermédiaire d'une pédale (photo 4).

Une fois les applications de laser diode terminées, une greffe conjonctivale aux fins de recouvrement de la zone d'exérèse est mise en œuvre. La greffe conjonctivale est prélevée en région bulbaire, puis suturée à la sclère et à la cornée à l'aide de points simples Nylon décimale 9/0.

Une injection sous-conjonctivale de 0,2 ml d'acétate de méthylprednisolone est pratiquée afin de diminuer l'inflammation induite par l'intervention, en particulier le laser.

Le chien est rendu à son propriétaire le jour même de l'opération.

Phase postopératoire et suivi

- L'animal porte un carcan pendant 10 jours de façon à prévenir le frottement de l'œil.
- Un traitement antibiotique et corticoïde est prescrit par voies topique et générale en phase postopératoire. Ainsi, Fradexam® collyre est instillé trois fois par jour pendant 3 semaines, associé à un collyre à base d'atropine 1 % instillé deux fois par jour pendant 8 jours. De l'enrofloxacin (Baytril®) est prescrite à la dose de 5 mg/kg/j par voie orale pendant 8 jours. Du méloxicam (Metacam®) est administré *per os* pendant 4 jours.
- L'analyse histopathologique de la masse prélevée confirme le diagnostic de mélanome épibulbaire à caractère bénin. Des contrôles réguliers, puis un contrôle à 6 mois confirment l'absence de récurrence. Aucune complication en rapport avec cette technique de traitement n'est mise en évidence (photos 5 et 6).

POINTS FORTS

- Les mélanomes épibulaires sont les tumeurs cornéo-sclérales les plus fréquentes chez le chien. Ils sont souvent bénins.
- Le principe du laser diode est de détruire de façon sélective et par nécrose les cellules tumorales mélaniques.
- Le laser diode est le traitement de choix des mélanomes cornéo-scléraux de petite taille.
- Lorsque le mélanome est de grande taille, l'utilisation du laser permet de pratiquer une sclérectomie moins délabrante.

Une incision conjonctivale, puis une incision sclérale en périphérie de la masse à l'aide d'un couteau à kératotomie 45° sont pratiquées. Le caractère infiltrant de la masse dans l'épaisseur sclérale ne permettant pas une exérèse totale des tissus tumoraux, une photocoagulation au laser diode (Diovet®) est donc associée à la procédure chirurgicale.

- Le laser Diovet® est un laser diode (810 nm) spécifiquement vétérinaire (photo 3). Il est employé principalement en ophtalmologie dans le traitement du glaucome. Mais il est aussi dans le traitement des tumeurs mélaniques bénignes de l'œil. Le terme de laser est un sigle formé à partir de l'expression "light amplification by stimulated emission of radiation", ce qui signifie "amplification de la lumière par émission stimulée (ou induite) de rayonnement".

Le principe de l'intervention est d'induire une destruction des cellules mélaniques par l'énergie du laser.

La cornée et la sclère absorbent les longueurs d'onde comprises entre 200 et 315 nm et entre 1 400 et 10 000 nm, qui correspondent respectivement aux ultraviolets très courts et aux infrarouges longs. Les pigments oculaires absorbent entre 400 et 1 400 nm (bleu, bleu-vert, jaune, rouge, infrarouges proches). La mélanine absorbe les longueurs d'onde comprises entre 400 et 1 400 nm (du bleu aux infrarouges proches). Dans cet intervalle, l'absorption énergétique augmente lorsque la longueur d'onde diminue.

Comme la mélanine est hautement concentrée dans les tumeurs mélaniques, celles-ci deviennent les sites les plus importants d'absorption de l'énergie laser.

Le mode d'action du laser diode est une destruction thermique des tissus mélaniques, de façon sélective, induisant une nécrose cellulaire par coagulation.

- Dans le cas présent, une sonde laser diode est donc employée. Quarante impacts de laser d'une puissance de 1 200 mW et d'une durée de 1 500 ms sont appliqués sur l'ensemble de la zone à traiter. La commande de déclenchement du rayon laser



© L. Bouhanna

4 Pendant l'intervention chirurgicale, des lunettes spéciales protègent les yeux du chirurgien des rayons.

Discussion

1. Épidémiologie

- Les mélanomes épibulaires (ou limbiqes) font partie des tumeurs oculaires primitives les plus courantes chez le chien. C'est la plus fréquente des tumeurs cornéo-sclérales dans cette espèce [7, 8]. Comme dans le cas présenté, ils sont le plus souvent bénins. Dans une étude récente portant sur 30 chiens, 23 % des tumeurs présentent des caractères de malignité [5].
- Ces tumeurs affectent généralement des adultes (tranche d'âge de 1 à 11 ans, avec un âge moyen de 6,2 +/- 2,75 ans). La courbe de distribution par classes d'âge fait apparaître deux pics, avec des comportements biologiques différents :
 - de jeunes adultes (2 à 4 ans ou 3 à 4 ans) chez lesquels l'évolution est souvent rapide et extensive [5, 11] ;
 - des adultes plus matures (de plus de 8 ans, avec une tranche d'âge de 7 à 10 ans) chez lesquels l'évolution est généralement plus lente [5, 9, 11]. Cette hypothèse n'est toutefois pas confirmée par d'autres études [5].



© L. Bouhanna

© L. Bouhanna

5 Aspect de l'œil à 6 mois postopératoires. Vue de profil. 6 Aspect de l'œil à 6 mois postopératoires. Vue de face.

- Les études rétrospectives rapportent une prédisposition chez le berger allemand, le labrador retriever et, comme pour le cas présenté, le golden retriever [5, 7, 11].

- Dans l'étude de Donaldson et coll., les golden retrievers sont quatre fois plus représentés que dans la population de référence dont ils sont issus et les labradors, trois fois plus [5]. Cet essai ne met pas en évidence de prédisposition liée à la robe ou au sexe, mais des publications antérieures font apparaître un risque augmenté avec le degré de pigmentation de la robe et une plus grande représentation de femelles [9, 11].

Une composante héréditaire interviendrait pour cette affection et pourrait être commune à plusieurs maladies mélanocytaires oculaires de localisations différentes (mélanome de l'uvée antérieure, mélanose diffuse) [5].

Le cas décrit correspond à la plupart des caractéristiques épidémiologiques de cette affection (race, âge, caractère bénin, etc.).

2. Signes cliniques

Les mélanomes épibulbaires sont des tumeurs qui se présentent le plus souvent comme des masses pigmentées limbiques coméo-sclérales. Ils peuvent toutefois être lisses et achromiques [11].

Ils se forment très souvent sur le quadrant dorso-latéral du limbe ou, plus largement, sur un arc dorsal reliant le limbe dorso-médial au limbe ventro-latéral [5, 11]. Ils sont initialement localisés à la surface du globe oculaire, mais une infiltration des couches profondes, puis un envahissement intraoculaire peuvent se produire. Une forte suspicion clinique est possible à partir des éléments de l'anamnèse et des commémoratifs (âge, race, mode d'évolution de la lésion) et de l'examen ophtalmologique direct (localisation et aspect de la lésion). [8].

3. Diagnostic

Des examens intraoculaires sont requis, avec en particulier un examen gonioscopique de l'angle irido-cornéen, afin de rechercher une éventuelle extension intraoculaire de la tumeur et de réaliser un diagnostic différentiel avec une tumeur intraoculaire (mélanome de l'uvée antérieure) qui aurait envahi secondairement le limbe [2, 8, 11].

Dans le cas décrit, le tableau clinique fait suspecter très fortement un mélanome épibulbaire bénin. Se pose alors la question de l'opportunité d'un examen préopératoire (biopsie ou cytoponction) de façon à confirmer le diagnostic et à prévoir ou non une seconde intervention.

En raison du tableau clinique caractéristique, le choix a été de privilégier une seule intervention permettant à la fois le diagnostic (par analyse histologique) et le traitement (par exérèse complète de la masse), plutôt que deux opérations, l'une diagnostique et l'autre thérapeutique.

4. Traitement chirurgical

Le traitement dépend des résultats des examens précédents. Certains auteurs préconisent de traiter seulement les masses évolutives. Pour les tumeurs stables (surtout rencontrées chez les chiens plus âgés), une surveillance régulière serait suffisante [11]. Pour les lésions évolutives, une exérèse précoce et complète est préconisée en raison du risque d'invasion intraoculaire, avec, à terme, une perte possible de la vision. Différentes approches thérapeutiques sont envisageables, à choisir au cas par cas. La technique à privilégier est parfois difficile à déterminer avant l'intervention.

Traitement classique

- Une exérèse par une sclérectomie lamellaire ou de pleine épaisseur peut être efficace, avec une vision conservée [11].

- Pour des mélanomes qui présentent une extension intraoculaire importante, une énucléation, voire une exentérisation sont parfois requises. Une exérèse large et plus ou moins délabrante peut toutefois donner un résultat fonctionnel satisfaisant pour certaines masses volumineuses avec un envahissement intraoculaire [8].

- La perte de matière coméo-sclérale est compensée par une greffe : conjonctive bulbaire (comme dans le cas présenté), membrane nictitante, tissu cornéo-scléral ou sous-muqueuse d'intestin de porc [1, 2, 8, 11, 12]. Un implant synthétique de polytétrafluoro-éthylène peut également être utilisé [10]. Une curiethérapie adjuvante (mise en place d'un fil d'iridium pendant 5 jours) réduit le risque de récurrence après une exérèse chirurgicale de la masse. Des complications de cataracte liées à ce traitement sont toutefois rapportées [8].

Traitement au laser

- Un traitement par photocoagulation au laser YAG ou à diode est envisageable, comme dans le cas présenté [8, 9, 11]. L'objectif est de détruire de façon sélective par nécrose des cellules tumorales mélaniques infiltrées dans l'épaisseur de la sclère en utilisant un faisceau de lumière absorbé préférentiellement par les tissus contenant de la mélanine. Il n'existe aucun risque pour les tissus environnants si le laser est bien dirigé sur la zone à traiter et que les tissus environnants ne sont pas chargés de mélanine.

Le traitement au laser peut être employé seul, pour des masses de petites tailles, ou, comme dans le cas présenté, en complément d'une sclérectomie lamellaire afin d'éviter une exérèse de pleine épaisseur lorsque l'infiltration tumorale de la sclère est profonde.

- Ce traitement non invasif entraîne moins de complications que la sclérectomie seule, mais présenterait toutefois un taux de récurrences supérieur à une exérèse chirurgicale. Dans un essai sur

15 animaux (13 chiens et 2 chats), la photocoagulation au laser a permis d'éliminer les tissus pigmentés pour tous les yeux et une récurrence a été observée dans deux cas (respectivement à 3 mois et à 1 an) [9].

Dans une autre étude, des exérèses chirurgicales partielles par sclérectomie lamellaire associée à une plésiothérapie (radiothérapie de contact) adjuvante au strontium 90 se sont révélées efficaces, peu invasives et bien tolérées ; une irradiation superficielle (quelques millimètres de profondeur) est réalisée [6]. Une seule récurrence est observée parmi les 30 chiens traités. Les effets secondaires ne sont pas rares (au moins un effet indésirable constaté dans 16 cas), mais sont généralement précoces et limités aux structures superficielles de l'œil (conjonctive, sclère et cornée). Il s'agit d'une conjonctivite passagère et d'un œdème cornéen périphérique.

Une complication possible est l'apparition d'un ulcère cornéen épithélial (secondaire à l'effet thermique du laser).

Aucune relation avec le nombre de sites traités ou la surface d'irradiation n'a été mise en évidence. De plus, la réduction de la dose totale de radiation pourrait diminuer l'incidence des effets secondaires (conjonctivite et œdème cornéen)

Ce cas de mélanome épibulbaire confirme qu'une exérèse chirurgicale partielle par sclérectomie lamellaire, associée à une photocoagulation au laser diode constitue un traitement efficace et bien toléré lorsque la tumeur infiltre les couches profondes coméo-sclérales. Cette technique représente ainsi une solution alternative intéressante à la résection chirurgicale complète, plus délabrante et plus fréquemment associée à des complications, et surtout à une énucléation, lorsque l'œil est encore fonctionnel. ■

Références

1 - Blogg JR, Dutton AG, Stanley RG. Use of third eyelid grafts to repair full-thickness defects in the cornea and sclera. *J. Am. Anim. Hosp.* 1989;25:505-512.
 2 - Bouhanna L. Les tumeurs du globe oculaire chez le chien et le chat. *Point Vét.* 2008;285:31-38.
 3 - Bussières M, Krohne SG, Stiles J et coll. The use of porcine small intestinal submucosa for the repair of full-thickness corneal defects in dogs,

cats and horses. *Vet. Ophthalmol.* 2004;7(5):352-359.
 4 - Clerc B, Irgens K. Tumeurs de l'œil et des annexes oculaires chez le chien et le chat (2^e partie). *Point Vét.* 1981;13(61):25-32.
 5 - Donaldson D, Sansom J, Scase T et coll. Canine limbal melanoma: 30 cases (1992-2004). Part 1. Signalment, clinical and histological features and pedigree analysis. *Vet. Ophthalmol.* 2006;9(2):115-119.

6 - Donaldson D, Sansom J, Adams V. Canine limbal melanoma: 30 cases (1992-2004) : Part 2. Treatment with lamellar resection and adjunctive strontium-90 plésiotherapy – efficacy and morbidity. *Vet. Ophthalmol.* 2006;9(3):179-185.
 7 - Dubielzig RR. Ocular neoplasia in small animals. *Vet. Clin. North Am. Anim. Pract.* 1990;20(3): 837-841.
 8 - Jégou JP, François L. Mélanome épibulbaire chez un basset hound. *Informations ophtalmologiques vétérinaires.* 2006, n°1.

9 - Sullivan TC, Nasisse MP, Davidson MG et coll. Photocoagulation of limbal melanoma in dogs and cats: 15 cases (1989-1993). *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1996;208(6):891-894.
 10 - Wilkie DA, Wolf DE. Treatment of epibulbar melanocytoma in a dog, using full-thickness eyelid resection and synthetic graft. *J. Am. Vet. Med. Assoc.* 1991;6:1019-1022.
 11 - Withley RD. Canine Cornea. In: Gelatt KN. *Veterinary Ophthalmology* 3rd ed. Ed. Lippincott Williams et Wilkins, Philadelphia. 1991:336-342.