



Vetopôle

Ophtalmologie

Catalogue

Frank FAMOSE
*Spécialiste en Ophtalmologie Vétérinaire
DESV Ophtalmologie*

Guillaume CAZALOT
*Spécialiste en Ophtalmologie Vétérinaire
DESV Ophtalmologie*

Marie-Claire ROBIN
*Spécialiste en Ophtalmologie Vétérinaire
DESV Ophtalmologie*

Fanny HERBET
Service Ophtalmologie

Adrien GONZALEZ
Service Ophtalmologie

VETOPOLE Occitanie – 2 bis rue du Général Lionel de Marmier- 05 34 57 20 07– ophtalmologie@vetopole-occitanie.com

Examens spécialisés

Dépistage des maladies héréditaires oculaires canines

Indications

- Dépistage d'anomalies congénitales
- Certification des reproducteurs
- Amélioration génétique des races

Procédure

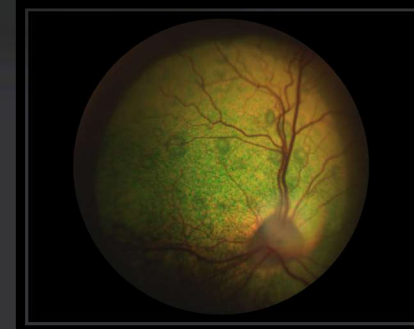
- Examen du segment antérieur
- Eventuelle gonioscopie
- Dilatation pupillaire
- Examen du segment postérieur



Distichiasis



Cataracte postérieure congénitale



Dysplasie rétinienne

Gonioscopie

Indications

- Dépistage de dysplasie du ligament pectiné
- Bilan d'extension de mélanome diffus de l'iris

Procédure

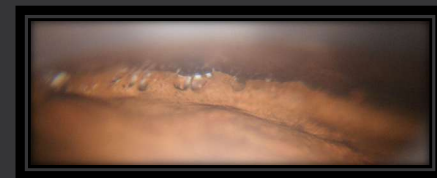
- Anesthésie locale ou tranquillisation
- Mise en place du dispositif de lentille de gonioscopie : Barkan, Koeppe
- Examen de l'angle irido-cornéen
- Eventuelle gonio-photographie



Ligament pectiné normal (chat)



Ligament pectiné normal (chien)



Ligament pectiné dysplasique (chien)

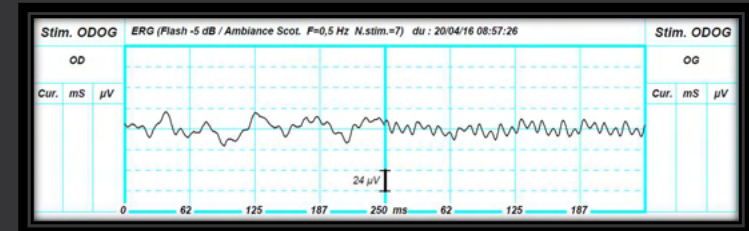
Electrorétinographie

Indications

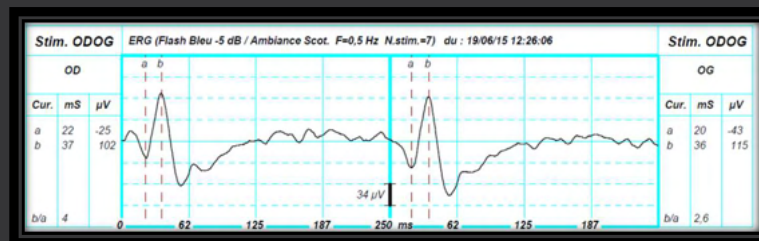
- Exploration fonctionnelle de la rétine

Procédure

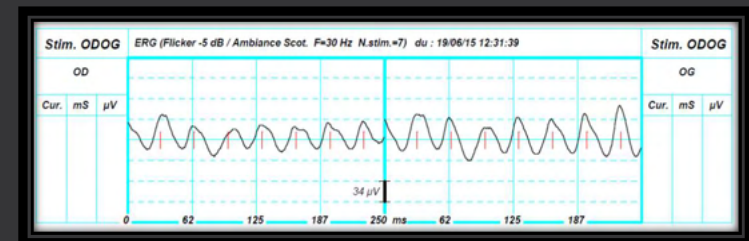
- Anesthésie générale
- Dilatation pupillaire
- Mise en place du dispositif d'électrodes
- Stimulations lumineuses de différentes intensités en ambiance lumineuse photopique et scotopique
- Stimulation Flicker
- Analyse des données



Mydriase bilatérale chez un chien atteint d'atrophie rétinienne généralisée



ERG scotopique normal



ERG Flicker normal

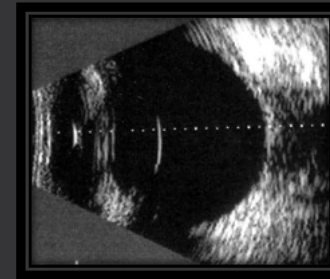
Echographie conventionnelle (10 MHz)

Indications

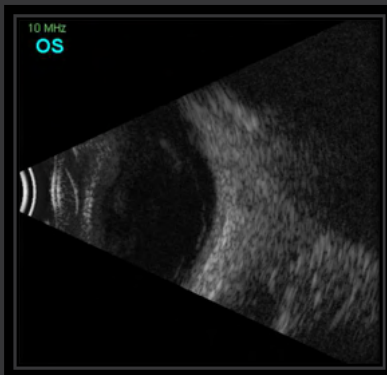
- Exploration anatomique du segment postérieur de l'oeil
- Exploration anatomique du cône rétrobulbaire

Procédure

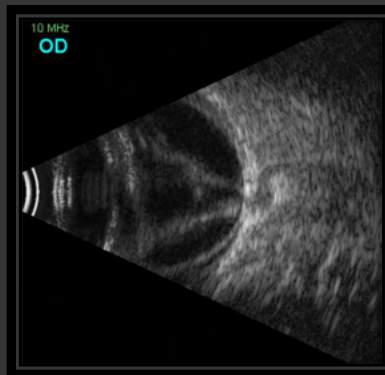
- Anesthésie locale
- Echographie trans-cornéenne et/ou trans-sclérale



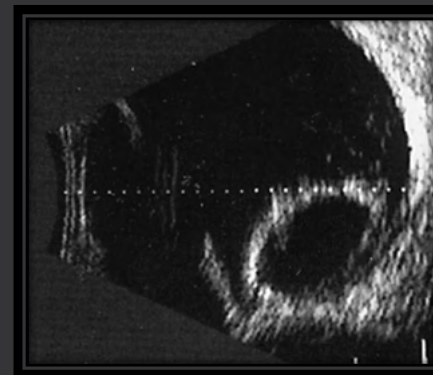
Echographie normale



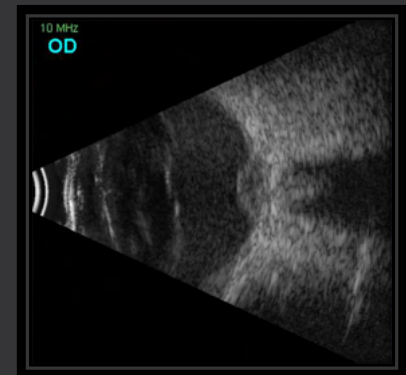
Décollement de vitré



Décollement de rétine



Luxation postérieure du cristallin



Mélanome de la choroïde

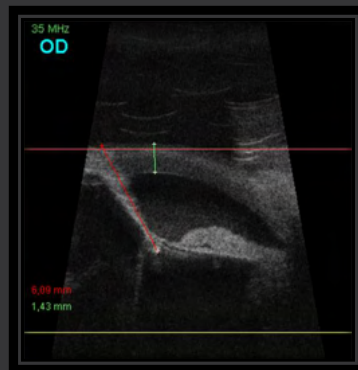
Biomicroscopie ultrasonique (35 MHz)

Indications

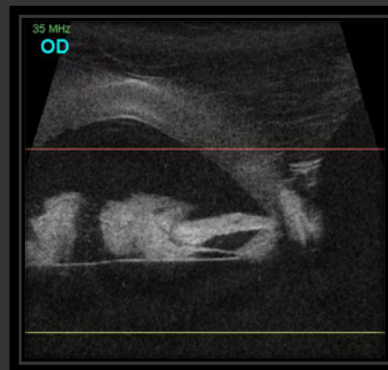
- Exploration anatomique du segment antérieur de l'œil : œdème cornéen, bilan d'extension tumorale ou kystique, exploration du cristallin, exploration de la fente ciliaire

Procédure

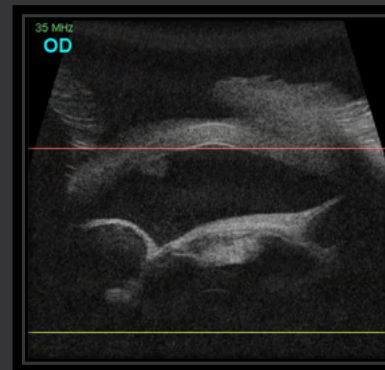
- Anesthésie générale
- Mise en place du dispositif d'immersion
- Echographie trans-cornéenne



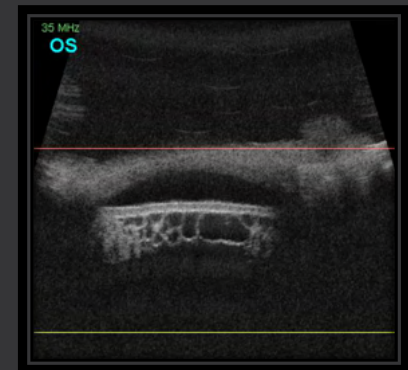
Corps étranger cristallinien



Expulsion traumatique du
noyau cristallinien



Iris bombé et cataracte
antérieure



Kystes infra-iriens

Administrations thérapeutiques spécialisées

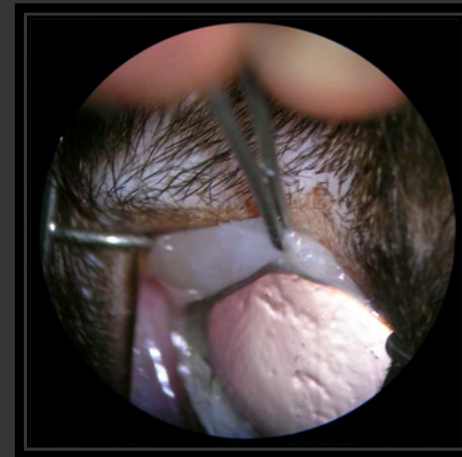
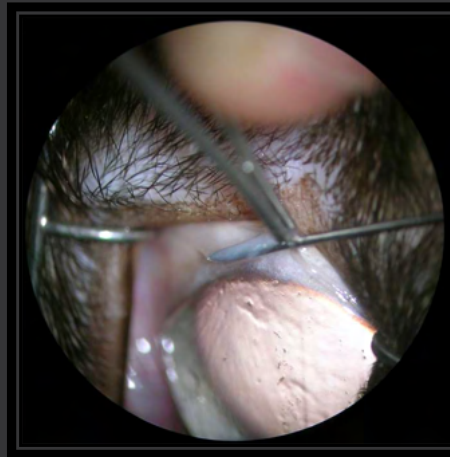
Injection sous-conjonctivale

Indications

- Infiltration cornéenne lymphoplasmocytaire : bétaméthasone, triamcinolone
- Uvéite : bétaméthasone
- Glaucome : bétaméthasone, erythropoïétine

Procédure

- Anesthésie locale ou générale
- Injection sous-conjonctivale



Injection sous-conjonctivale de bétaméthasone

Implants épiscléaux de ciclosporine

Indications

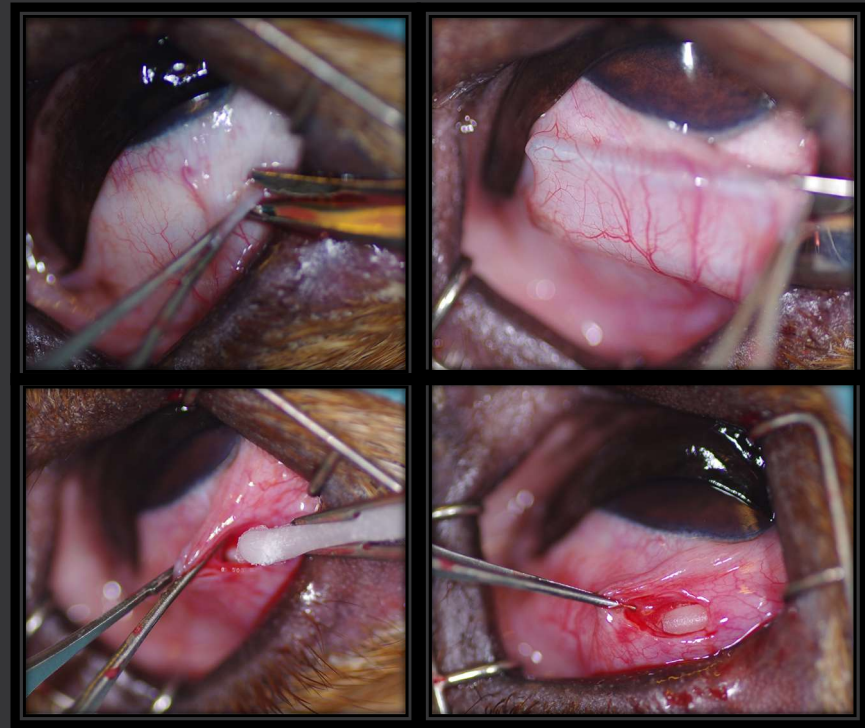
- Kératite superficielle du Berger Allemand
- Kératite, épisclérite, sclérite dysimmunitaires
- Kératoconjonctivite sèche

Procédure

- Anesthésie générale
- Incision conjonctivale
- Dissection épisclérale
- Insertion de l'implant
- Suture conjonctivale en 1 point simple



Implant de ciclosporine



Implantation épisclérale de ciclosporine

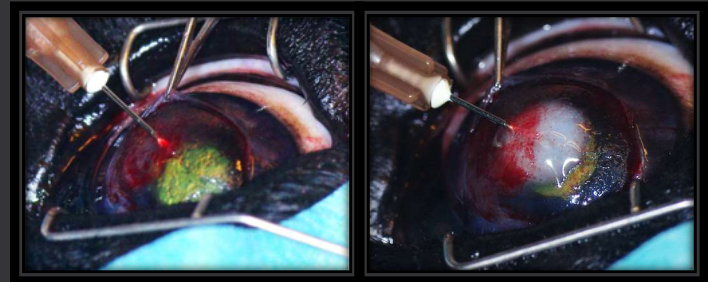
Injection intra-cornéenne

Indications

- Néovascularisation cornéenne : bevacizumab

Procédure

- Anesthésie générale
- Injection intra-stromale



Injection intra-stromale de bevacizumab



Néovascularisation et hémorragie cornéennes
d'origine herpétique



3 semaines post-injection de bevacizumab

Iontophorèse cornéenne

Indications

- Destructuration stromale nécrotique ou malacique : riboflavine (cross-linking)
- Destructuration stromale oedémateuse: riboflavine (cross-linking)
- Infiltration cornéenne lymphoplasmocytaire : corticostéroïdes
- Epislérokératite granulomateuse : corticostéroïdes

Procédure

- Anesthésie générale
- Mise en place du dispositif cornéen par succion
- Instillation de la molécule dans le dispositif
- Administration d'un courant de faible intensité (1 mA/min)
dans le dispositif pour une imprégnation stromale accélérée en 5 minutes



Instillation de riboflavine dans le dispositif
d'iontophorèse dans le cadre d'un cross-linking du
collagène cornéen

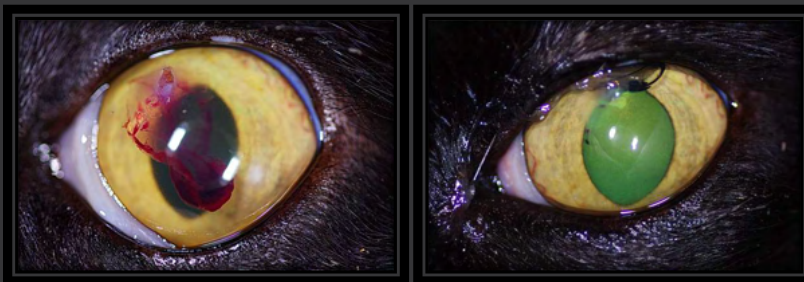
Injection / ponction intracamérulaire

Indications

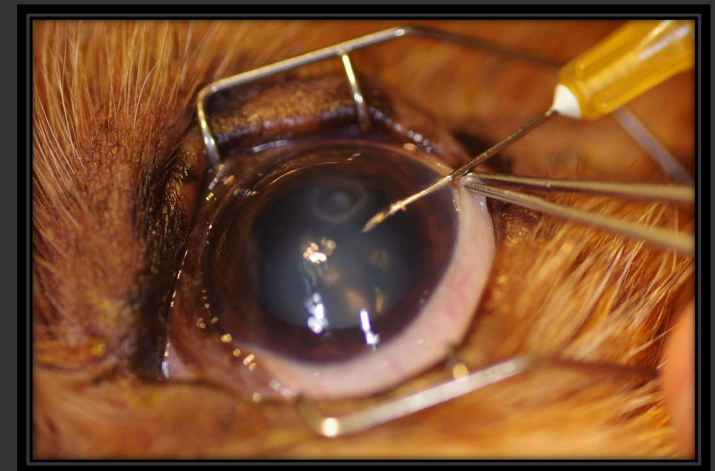
- Hyphema collecté : injection de tPA (tissue-Plasminogen Activator)
- Glaucome : ponction décompressive d'urgence
- Uvéite : ponction pour recherche étiologique

Procédure

- Anesthésie générale
- Tunnellisation du stroma cornéen
- Aspiration / ponction



Hyphema avant et 12h après injection intracamérulaire de tPA



Ponction d'humeur aqueuse

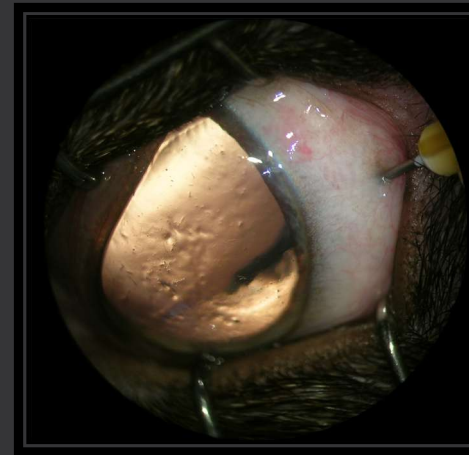
Injection intra-vitréenne

Indications

- Glaucome : gentamicine
- Uvéite chronique : triamcinolone

Procédure

- Anesthésie générale
- Injection intra-vitréenne par la pars plana



Injection intravitréenne de
triamcinolone

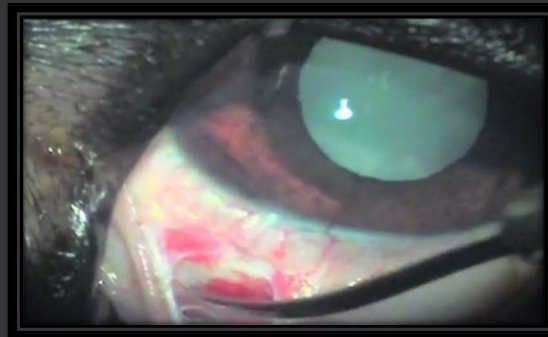
Injection sous-ténonnienne

Indications

- Paralysie oculomotrice transitoire pour chirurgies endo-oculaires

Procédure

- Anesthésie générale
- Dissection sous-ténonnienne
- Injection sous-ténonnienne 0,5 ml xylocaïne au moyen d'une canule adaptée



Insertion de la canule dans le pertuis
de dissection sous-ténonnienne

Injection / ponction rétrobulbaire

Indications

- Ponction d'abcès rétrobulbaire
- Cytologie rétro-bulbaire : abcès, tumeur, kyste

Procédure

- Ponction d'abcès rétrobulbaire / Cytologie rétro-bulbaire
 - Anesthésie générale
 - Ponction par voie conjonctivale ou par voie rétro-carnassière



Cellulite orbitaire



Ponction rétro-carnassière

Chirurgie des paupières

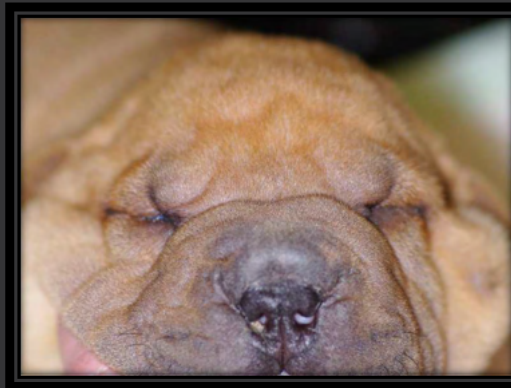
Tension temporaire des paupières

Indications

- Inversion palpébrale sans atteinte majeure de la cornée :
entropion de très jeunes chiots, maintien temporaire des paupières pendant une phase de cicatrisation cornéenne

Procédure

- Pose de fil de traction palpébrale en points séparés irrésorbables
- Association éventuelle de colle chirurgicale dans les plis
- Association éventuelle de tubulures



Fils de traction sur entropions supérieurs et inférieurs chez un chiot SharPeï

Chirurgie simple des paupières

Indications

- Exérèse de néoformation palpébrale sans lambeau
- Exérèse ciliaire : cil ectopique, distichiasis
- Entropion simple sans lambeau : technique de Hotz-Celsus, technique de Stades, technique de Kuhnt-Szymanowski
- Ectropion simple sans lambeau : exérèse pentagonale, technique de Kuhnt-Szymanowski, technique V-Y
- Lacération palpébrale non délabrante

Procédure

- Néoformation palpébrale
 - Exérèse pentagonale ou en V
 - Surjet conjonctival résorbable si nécessaire
 - Point juxta-limbique en 8 ou en bottine
 - Points simples cutanés



Exérèse pentagonale de tumeur palpébrale

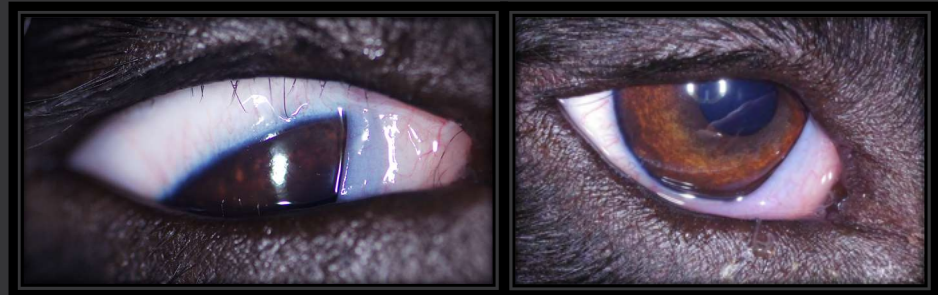
Chirurgie simple des paupières

Indications

- Exérèse de néoformation palpébrale sans lambeau
- Exérèse ciliaire : cil ectopique, distichiasis
- Entropion simple sans lambeau : technique de Hotz-Celsus, technique de Stades, technique de Kuhnt-Szymanowski
- Ectropion simple sans lambeau : exérèse pentagonale, technique de Kuhnt-Szymanowski, technique V-Y
- Lacération palpébrale non délabrante

Procédure

- Distichiasis
 - Exérèse chirurgicale des follicules ciliaires
 - Hémostase par rinçages adrénalinés
 - Cryodestruction des follicules épars



Exérèse de distichiasis supérieur

Chirurgie simple des paupières

Indications

- Exérèse de néoformation palpébrale sans lambeau
- Exérèse ciliaire : cil ectopique, distichiasis
- Entropion simple sans lambeau : technique de Hotz-Celsus, technique de Stades, technique de Kuhnt-Szymanowski
- Ectropion simple sans lambeau : exérèse pentagonale, technique de Kuhnt-Szymanowski, technique V-Y
- Lacération palpébrale non délabrante

Procédure

- Entropion simple
 - Exérèse d'un croissant cutané palpébral
 - Suture cutanée en points simples (Hotz-Celsus, Kuhnt-Szymanowski)
 - Suture cutanéotarsale en surjet ou points simples (Stades)



Entropion supérieur (technique de Stades)



Entropion inférieur (technique d'Hotz Celsus)

Chirurgie complexe des paupières

Indications

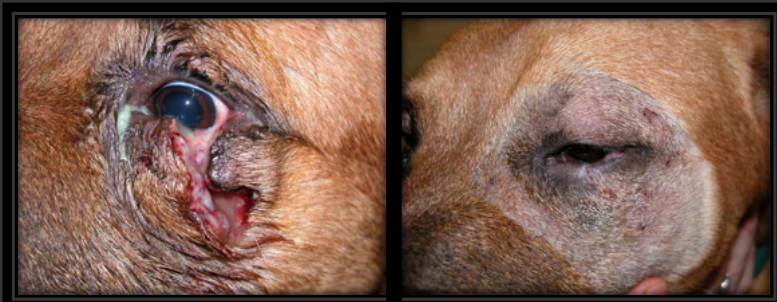
- Malpositions palpébrales multiples
- Canthoplasties
- Lacération palpébrale délabrante
- Agénésie palpébrale
- Exérèse de néoformation palpébrale volumineuse

Procédure

- Exérèse ou parage de la lésion palpébrale
- Dissection du lambeau
- Suture cutanée



Exérèse de carcinome épidermoïde palpébral chez un chat



Lacération palpébrale délabrante chez un berger belge



Correction de lagophtalmie raciale par canthoplastie nasale de Roberts-Jensen

Cryothérapie des paupières

Indications

- Distichiasis limité

Procédure

- Eversion de la paupière
- Projection de protoxyde d'azote à -80°C en 2 cycles d'application



Chirurgie des voies lacrymales

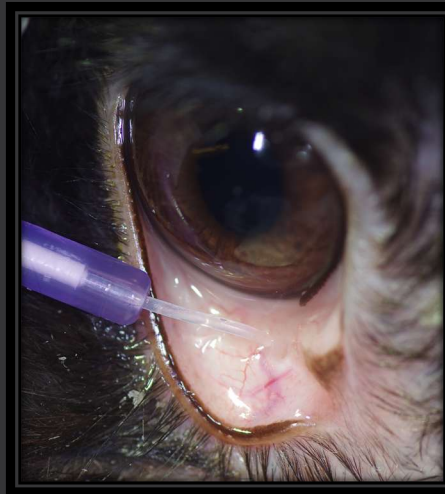
Cathétérisme des voies lacrymales

Indications

- Diagnostic d'imperforation, d'atrésie ou d'occlusion des voies lacrymales
- Nettoyage en flushing

Procédure

- Insertion de la canule lacrymale dans le point lacrymal inférieur et mise en pression du point supérieur
- Insertion de la canule lacrymale dans le point lacrymal supérieur et mise en pression du point inférieur



Cathétérisme
du point lacrymal inférieur
chez un lapin

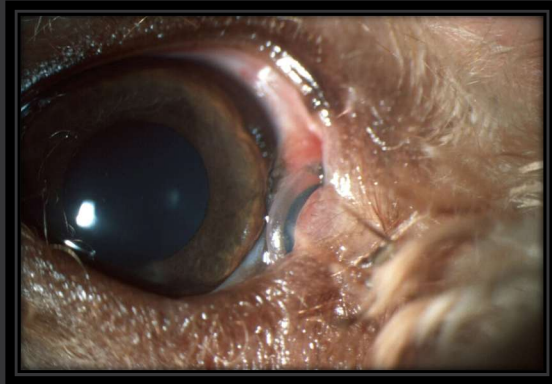
Reconstruction des voies lacrymales

Indications

- Imperforation des points lacrymaux, atrésie des canalicules : intubation bicanaliculaire
- Atrésie ou occlusion du conduit naso-lacrymal : dacryocystorhinostomie, dacryocystosinusostomie

Procédure

- Perméabilisation ou reconstruction chirurgicale des voies lacrymales
- Mise en place de tubulures pour une cicatrisation sur tubulures



Imperforation du point lacrymal inférieur :
intubation bicanaliculaire



Atrésie du conduit naso-lacrymal :
dacryocystorhinostomie

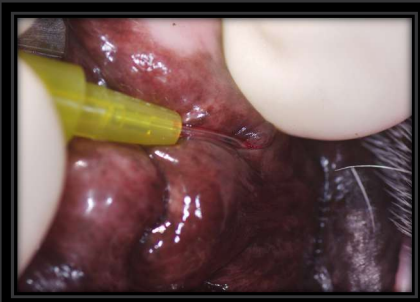
Transposition du conduit parotidien

Indications

- Kératoconjonctivite sèche

Procédure

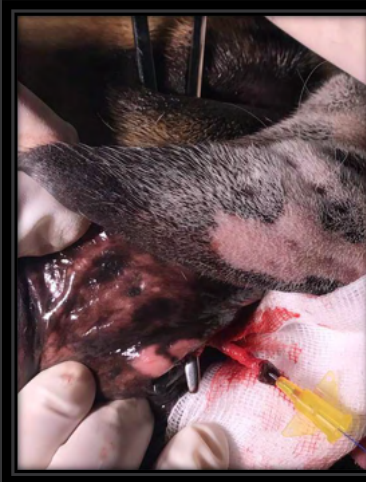
- Cathétérisme du conduit parotidien par la papille salivaire parotidienne
- Dissection de la papille jusqu'à sa portion jugale
- Transposition du conduit parotidien dans le cul de sac conjonctival inférieur
- Suture de la papille dans le cul de sac conjonctival inférieur



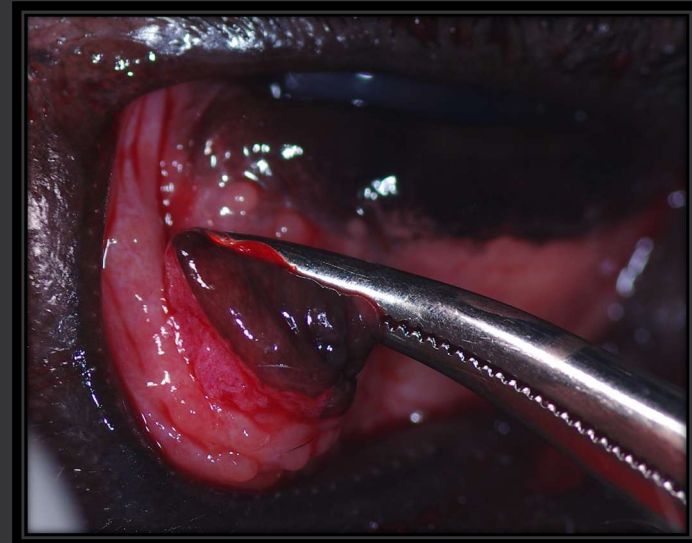
Cathétérisme de la papille



Dissection du conduit



Transposition du conduit



Suture de la papille dans le cul de sac conjonctival inférieur

Chirurgie de la conjonctive

Fixation temporaire de la membrane nictitante

Indications

- Protection cornéenne post-opératoire
- Drainage d'œdème cornéenne

Procédures

- Fixation transpalpébrale sur tubulure par 1 ou 2 points en U au Prolène 5/0
- Fixation épisclérale par 1 ou 2 points en U au Prolène 5/0



Fixation transpalpébrale sur tubulure

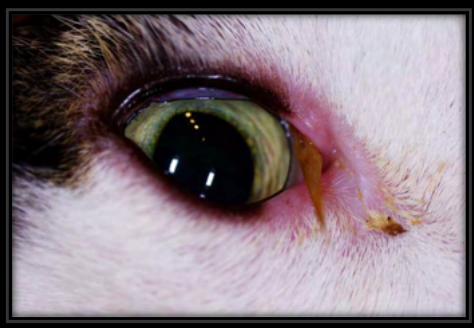
Exérèse de corps étranger

Indications

- Corps étranger végétal dans le cul-de-sac conjonctival ou derrière la membrane nictitante
- Corps étranger parasitaire dans le cul-de-sac conjonctival ou derrière la membrane nictitante

Procédure

- Exérèse du corps étranger
- Suture conjonctivale si nécessaire
- Mise en place d'un traitement adapté



Epillet dans le canthus nasal



Epillete derrière la membrane nictitante



Infestation par *Thelazia callipaeda*

Chirurgie de la membrane nictitante

Indications

- Luxation de la glande lacrymale accessoire de la membrane nictitante
- Prévention de la luxation de la glande lacrymale accessoire de la membrane nictitante
- Kyste lacrymal de la membrane nictitante
- Eversion du cartilage de la membrane nictitante
- Néoforations de la membrane : exérèse, amputation

Procédure

- Luxation de la glande lacrymale accessoire de la membrane nictitante
 - Dissection conjonctivale péri-glandulaire
 - Desépithélialisation de la glande
 - Dissection d'une poche sous-conjonctivale
 - Enfouissement de la glande
 - Éventuel ancrage péri-scléral
 - Suture en surjet résorbable 6/0 à nœuds externalisés

Ré-enfouissement de la glande lacrymale accessoire luxée



Chirurgie du symblépharon

Indications

- Symblepharon

Procédure

- Dissection des adhérences, kératectomie antérieure
- Eventuelle application per-opératoire de mitomycine ou bevacizumab
- Eventuelle pose d'une lentille pansement
- Sutures conjonctivales résorbables



Dissection conjonctivale d'un symblépharon sévère

Chirurgie de la cornée

Exérèse de corps étranger non perforant

Indications

- Corps étranger en placage superficiel
- Corps étranger stromal

Procédure

- Exérèse du corps étranger
- Comblement du déficit stromal si nécessaire: suture cornéenne, greffe, colle chirurgicale...



Corps étranger végétal piqué dans le stroma antérieur



Exérèse de corps étranger végétal en placage dans le stroma antérieur

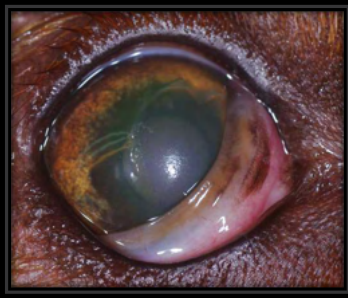
Kératotomie multiple – Fraisage cornéen

Indications

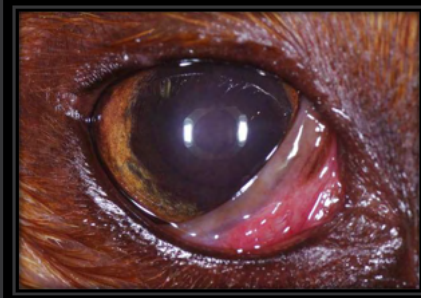
- Ulcère épithélial chronique

Procédure

- Desépithélialisation à la pince et cytobrosse
- Cautérisation chimique à la polividone iodée
- Fraisage cornéen à la boule diamantée
- Kératotomie grillagée complémentaire éventuelle
- Protection cornéenne : fixation transitoire de la membrane nictitante, lentille acrylique ou pansement liquide

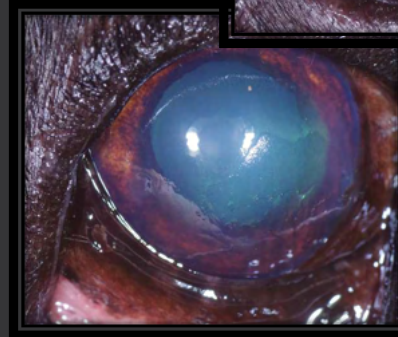
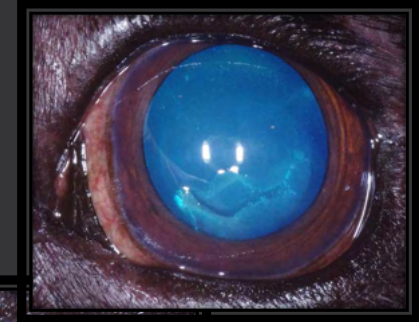


Ulcère épithélial chronique



Aspect post-opératoire à 15 jours

Ulcère à bords décollés



Aspect post-opératoire immédiat

Kératotomie à la fraise diamantée



Suture cornéenne

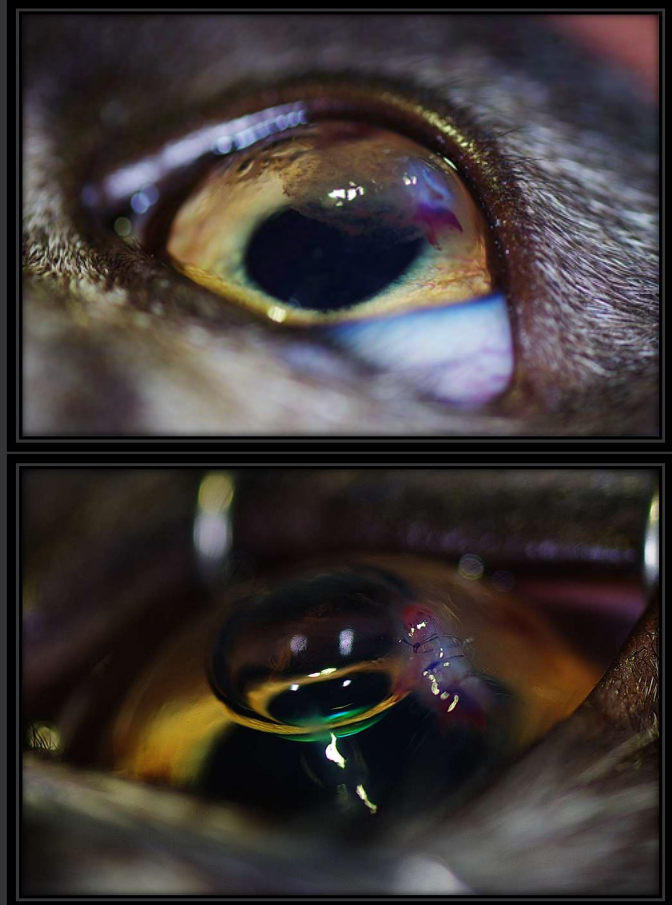
Indications

- Lacération cornéenne
- Corps étranger stromal

Procédure

- Exérèse du corps étranger le cas échéant, par voie externe ou interne
- Parage des berges au couteau chirurgical
- Nettoyage de la chambre antérieure si nécessaire
- Lors de perforation ou d'extraction par voie interne :
injection de visco-élastique, rinçage adrénaliné et injection de tPA
- Suture cornéenne en points simples

Corps étranger végétal piqué dans le stroma antérieur : exérèse, suture cornéenne et bulle d'air en chambre antérieure



Greffe conjonctivale

Indications

- Ulcère cornéen profond
- Préparation de kératoprothèse

Procédure

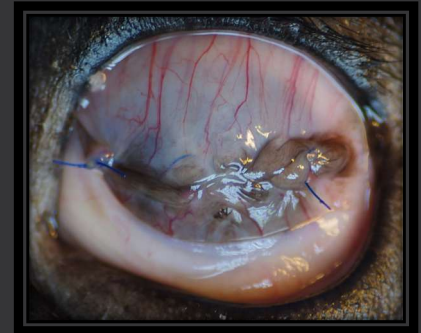
- Parage des lésions cornéennes
- Dissection d'un lambeau conjonctival (pédiculé, en pont, en îlot ou sur 360°)
- Nettoyage de chambre antérieure si nécessaire:
injection de visco-élastique, rinçage adrénaliné et injection de tPA
- Suture cornéenne en points simples (surjet conjonctival pour greffe 360°)
- Parage chirurgical 3 à 4 semaines après



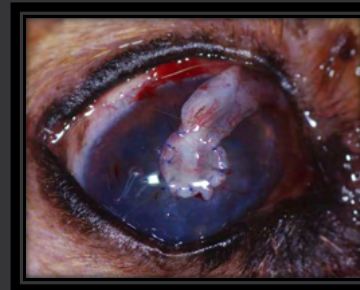
Greffe conjonctivale pédiculée



Greffe conjonctivale en pont



Greffe conjonctivale 360°



- Greffe conjonctivale pédiculée
- Ulcère pré-descémétique
 - Découpe du lambeau de conjonctive
 - Suture cornéenne en points simples

Transposition cornéo-conjonctivale

Indications

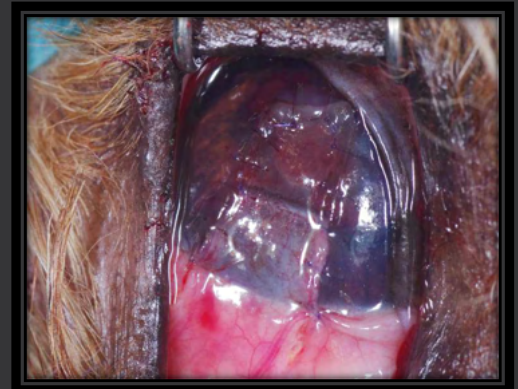
- Ulcère cornéen en cornée centrale

Procédure

- Parage de la lésion cornéenne
- Dissection d'un lambeau cornéo-conjonctival avec dissection du limbe cornéo-scléral
- Suture en points simples



Perforation en cornée centrale



Reconstruction par
transposition cornéo-conjonctivale

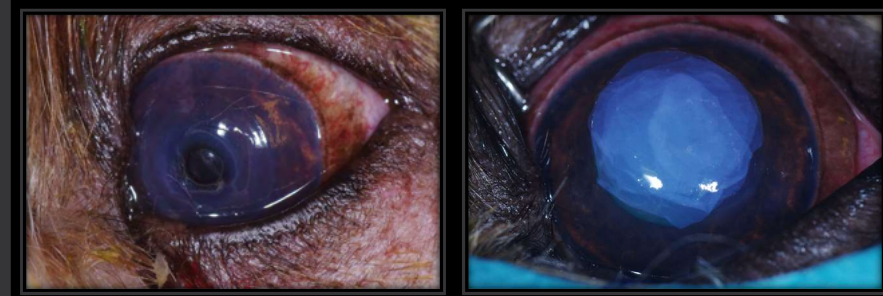
Greffe de biomatériau

Indications

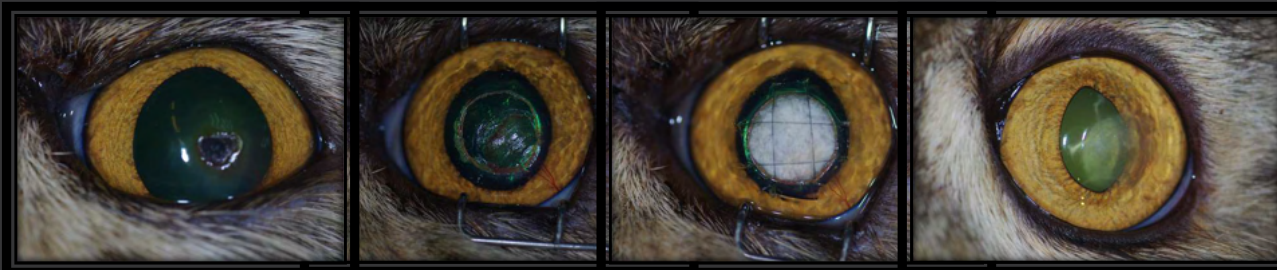
- Ulcère cornéen
- Reconstruction cornéenne post-kératectomie (parage de nécrose, exérèse de séquestre cornéen, dermoïde...)
- Reconstruction sclérale

Procédure

- Kératectomie de parage (au trépan si possible)
- Ajustage du biomatériau au trépan ou aux ciseaux (sous-muqueuse intestinale ou matrice vésicale porcines, membrane amniotique équine, bovine ou humaine, péricarde bovin...)
- Greffe du biomatériau par suture, placage ou pansement liquide
- Eventuelle fixation transitoire de la membrane nictitante



Descemétocèle et greffe multicouche de membrane amniotique



- Greffe de matrice vésicale
- Nécrose et momification stromale (séquestre)
 - Kératectomie au trépan
 - Greffe de biomatériau en placage
 - Résultat 1 mois post-opératoire

Cross-linking cornéen

Indications

- Destructuration stromale nécrotique
- Destructuration stromale malacique
- Destructuration stromale oedémateuse

Procédure

- Mesure du stroma par OCT
- Mise en place éventuelle d'un dispositif d'iontophorèse
- Imprégnation cornéenne de riboflavine (chromophore)
- Irradiation UV : protocole adapté à l'effet souhaité

Cross-linking du collagène

- Cornée malacique
- Instillation de riboflavine dans le dispositif d'iontophorèse
- Imprégnation stromale de riboflavine
- Photoactivation UV du chromophore



Cryothérapie de la cornée

Indications

- Pigmentation cornéenne chronique
- Granulome cicatriciel
- Epislérokératite granulomateuse

Procédure

- Projection de protoxyde d'azote à -80°C en 2 cycles d'application



Cryoapplication sur une cornée atteinte de kératite pigmentée

Chirurgie du cristallin

Phaco-exérèse intracapsulaire

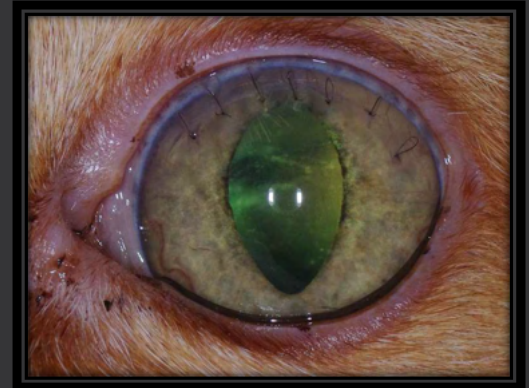
Indications

- Luxation du cristallin en chambre antérieure
- Subluxation du cristallin en chambre postérieure

Procédure

- Incision cornéenne péri-limbique inverse de Charleux sur 120°
- Injection de visco-élastique dispersif en chambre antérieure
- Injection rétrolentale de visco-élastique cohésif
- Soutien du cristallin à l'anse de Snellen et contre-appui limbique au crochet d'Arruga
- Phacoexérèse
- Vitrectomie antérieure
- Suture cornéenne en points simples
- Retrait de points éventuel 1 mois après

Luxation du cristallin post-inflammatoire chez un chat : exérèse intracapsulaire



Phaco-exérèse extracapsulaire

Indications

- Cataracte
- Endo-cyclophotocoagulation

Procédure

- Incision cornéenne juxta-limbique calibrée à 3,2 mm
- Reconstitution du dôme cornéen au visco-élastique
- Incision capsulaire antérieure
- Phaco-émulsification aux ultra-sons des masses nucléaires
- Irrigation-aspiration des masses corticales
- Capsulorhexis antérieur
- Eventuelle implantation
- Suture cornéenne en points simples
- Eventuel rinçage de la chambre antérieure au tPA adrénaliné
- Injection sous-conjonctivale de bétaméthasone



Cataracte génétique chez un chien:
exérèse par phacoémulsification et
implant artificiel dans le sac
capsulaire

Chirurgie du glaucome

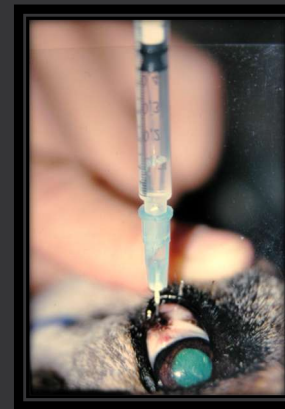
Injection intravitréenne de gentamicine

Indications

- Glaucome chronique

Procédure

- Ponction 0,2ml d'humeur aqueuse
- Injection intravitréenne par la pars plana de 0,2 ml de gentamicine
- Injection sous-conjonctivale de bétaméthasone



Injection intravitréenne de gentamicine



Phtisie bulbaire post-injection

Endo-cyclophotocoagulation laser

Indications

- Glaucome aigu
- Glaucome chronique

Procédure

- Incision périlimbique au couteau 3,2mm
- Phacoémulsification
- Mise en place du système caméra/laser endo-oculaire
- Photocoagulation laser du corps ciliaire
- Suture cornéenne

Procès du corps ciliaire au dessus du sac cristallinien évidé (T. Azoulay)

Zone d'impact du laser (rouge) et blanchissement des procès photocoagulés(T. Azoulay)



Pose de valve en chambre antérieure

Indications

- Glaucome aigu
- Glaucome chronique

Procédure

- Dissection conjonctivale
- Positionnement et suture de la valve l'épiscière
- Ponction de la chambre antérieure à l'aiguille fine et mise en place de la canule par le trou de ponction
- Greffe sclérale de péricarde bovin en 4 points afin d'enchâsser la portion extra-oculaire de la canule
- Suture conjonctivale résorbable 6/0
- Injection intracamérulaire de tPA



Mise en place de valve
avec greffe sclérale de péricarde bovin



Aspect post-opératoire à 7 jours
(canule en chambre antérieure)

Eviscération et implantation intrasclérale

Indications

- Glaucome chronique

Procédure

- Incision conjonctivale sur 120°
- Eventuelle diathermie sclérale
- Incision sclérale sur 120°
- Dissection choroidienne
- Exérèse du vitré-cristallin-uvée-rétine
- Injection de l'implant en silicone
- Suture sclérale
- Suture conjonctivale



(Edème cornéen secondaire à un glaucome secondaire (œil non voyant))



Aspect de l'œil 1 mois après éviscération et implantation intrasclérale

Chirurgie du globe et de l'orbite

Blépharoraphie - tarsoraphie

Indications

- Luxation du globe oculaire

Procédure

- Evaluation lésionnelle et fonctionnelle de l'œil
- Canthotomie latérale
- Repositionnement du globe oculaire
- Suture des paupières par des points en U non transfixiants sur tubulure
- Suture de la plaie de canthotomie en points simples



Luxation du globe oculaire



Repositionnement et blépharoraphie



Aspect de l'œil à J15

Enucléation

Indications

- Endophtalmie
- Phtisie bulbaire
- Glaucome chronique
- Tumeur intra-oculaire

Procédure

- Canthotomie latérale
- Dissection conjonctivale sur 360°
- Bascule nasale du globe
- Incision du nerf optique et du pédicule vasculaire
- Hémostase par compression, rinçage adrénaliné ou suture
- Exérèse de la membrane nictitante
- Exérèse des paupières et de la caroncule
- Comblement de la cavité orbitaire par des compresses hémostatiques couvertes d'une grille périostée ou par un implant de conformation (bille silicone)
- Suture sous-cutanée Vicryl 3/0
- Suture cutanée Nylon 3/0



Pose d'une grille périostée



Aspect post-opératoire

Orbitotomie

Indications

- Mucocèle zygomatique
- Tumeur orbitaire bénigne

Procédure

- Abord zygomatique ou temporal
- Réclinaison de l'arcade zygomatique si nécessaire
- Exérèse de la néoformation
- Cerclage de l'arcade zygomatique si réclinée
- Sutures cutanées

En collaboration avec CHV VetOccitanie.

