

Problèmes cutanés chez les chiens brachycéphales



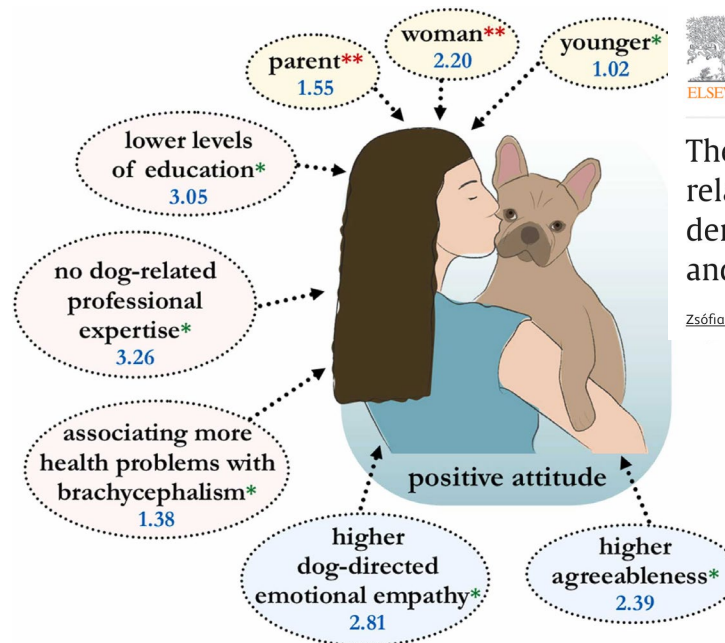
Introduction

Les chiens brachycéphales, connus pour leur popularité, font face à des défis au-delà des problèmes respiratoires





- Savoir les problèmes de santé des chiens brachycéphales ne pas changer les sentiments des gens envers ces races (Bognár et al. 2023).
- Cette présentation met l'accent sur les problèmes dermatologiques, éclairant leur impact sur le bien-être général.



Applied Animal Behaviour Science
Volume 264, July 2023, 105948



The brachycephalic paradox: The relationship between attitudes, demography, personality, health awareness, and dog-human eye contact

Zsófia Bognár^{a,b}, Enikő Kubinyi^{a,b,c}

Causes et facteurs contributifs

- Problèmes dermatologiques prévalents chez les chiens brachycéphales, variant de 10% à 30%.
- Les aspects génétiques, la conformation du crâne, les changements de pression, l'environnement et la composition du microbiome contribuent aux défis dermatologiques.
- Comprendre ces facteurs est crucial pour une prévention et une gestion efficaces

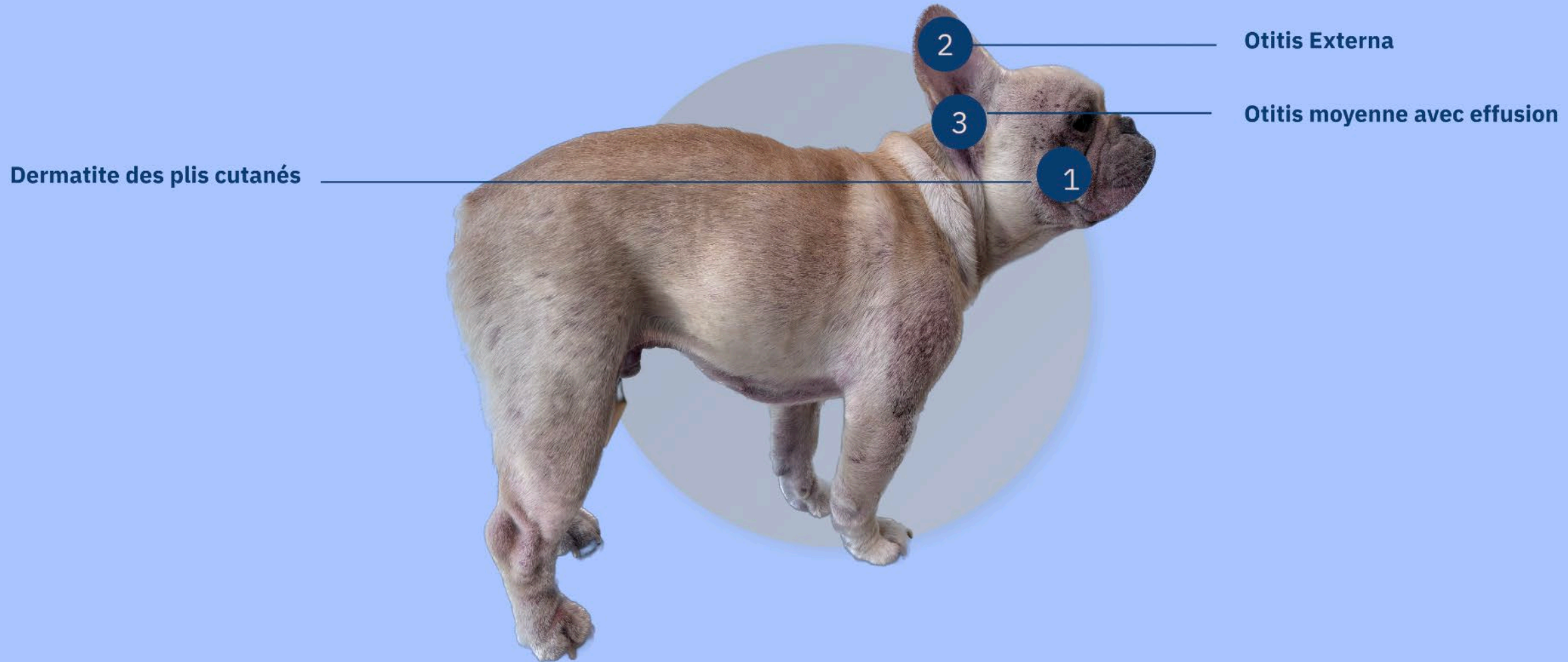
Maladies dermatologiques:

Maladies directement associées à la brachycéphalie	Maladies non directement associées à la brachycéphalie
Dermatite des plis cutanés	Génétiques: Ichtyoses, dysplasies folliculaires, alopecie saisonnière, Pattern baldness, etc.
Otite externe	Infectieuses: Demodecose, dermatite à Malassezia, plaques virales, folliculites bactériennes, Hot spots, acné canine
Malformation occipitale caudale/Chiari-like	Immunitaire: Hypersensibilité, pemphigus foliacé, syndrome de Vogt-Koyanagi-Harada, syndrome du pyogranulome,/granulome sterile, vasculite fébrile aiguë (Shar Pei)
Otite moyenne sécrétoire primaire/otite moyenne avec épanchement	Maladies des glandes anales
	Calcinose circonscrite
	Pododermatite, furonculose interdigitale

Maladies dermatologiques:

Maladies directement associées à la brachycéphalie	Maladies non directement associées à la brachycéphalie
Dermatite des plis cutanés	Génétiques: Ichtyoses, dysplasies folliculaires, alopecie saisonnière, Pattern baldness, etc.
Otite externe	Infectieuses: Demodecose, dermatite à Malassezia, plaques virales, folliculites bactériennes, Hot spots, acné canine
Malformation occipitale caudale/Chiari-like	Immunitaire: Hypersensibilité, pemphigus foliacé, syndrome de Vogt-Koyanagi-Harada, syndrome du pyogranulome,/granulome sterile, vasculite fébrile aiguë (Shar Pei)
Otite moyenne sécrétoire primaire/otite moyenne avec épanchement	Maladies des glandes anales
	Calcinose circonscrite
	Pododermatite, furonculose interdigitale

Maladies dermatologiques

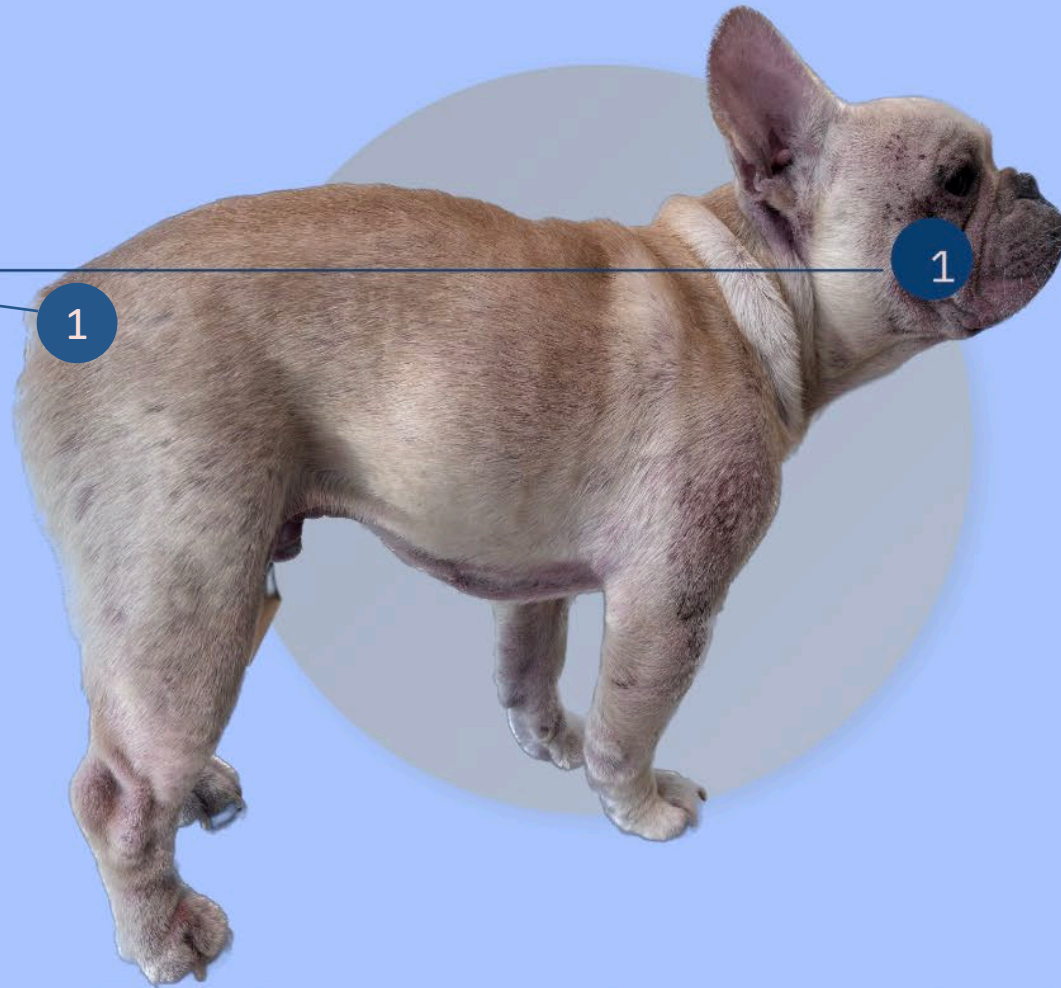


Dermatite des plis cutanés

Dermatite des plis cutanés

1

1



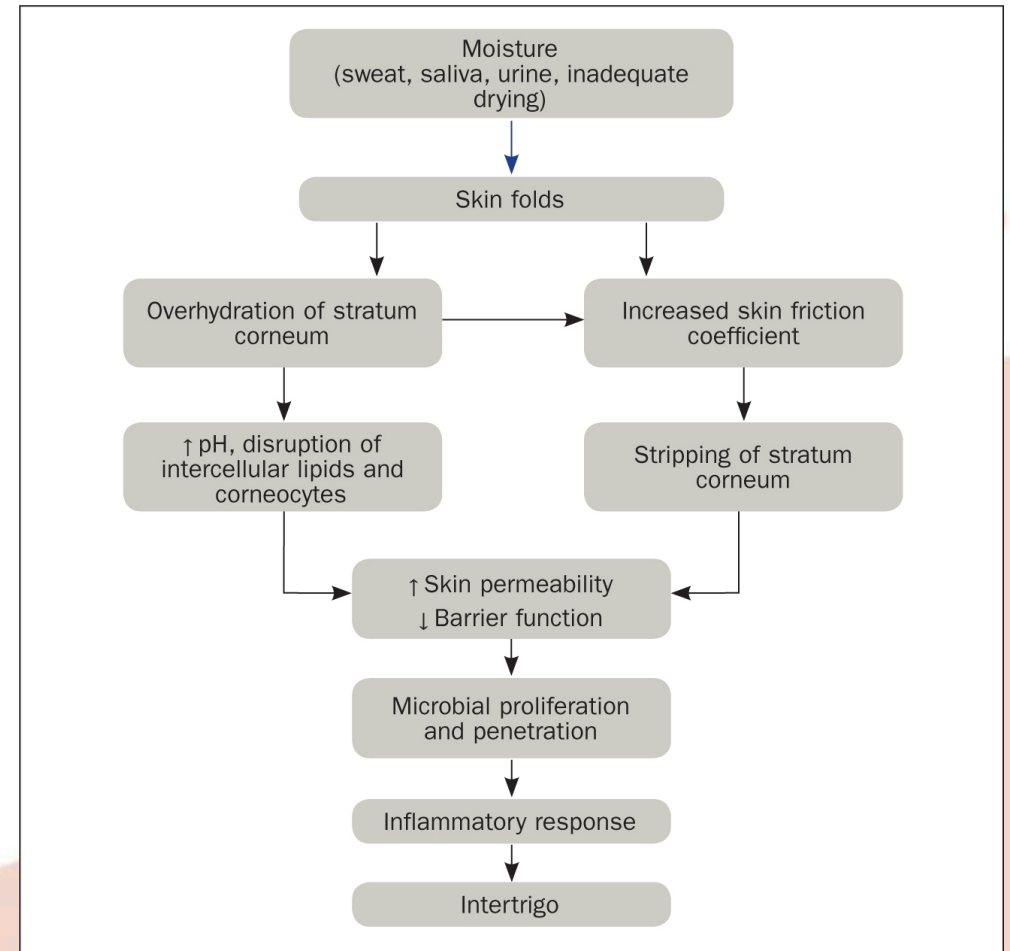
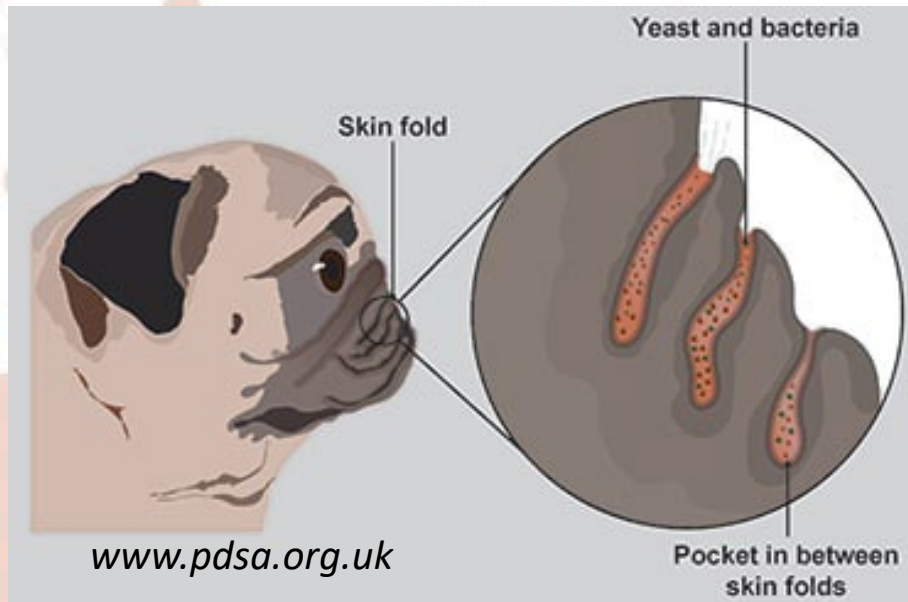
La dermatite des plis cutanés - Pathogénèse

- La dermatite des plis cutanés, également connue sous le nom d'intertrigo
- est une affection courante chez les chiens brachycéphales.
- Le raccourcissement du crâne entraîne le pliage de peau excessive autour du museau, des yeux et des oreilles.
- C'est un problème majeur chez des races comme les bouledogues anglais, les bouledogues français et les carlins *O'Neill, et al. Sci. Rep. 2022.*



La dermatite des plis cutanés - Pathogenèse

C'est le résultat de l'accumulation d'humidité, des traumatismes dus au frottement et de la prolifération microbienne sur les surfaces cutanées rapprochées



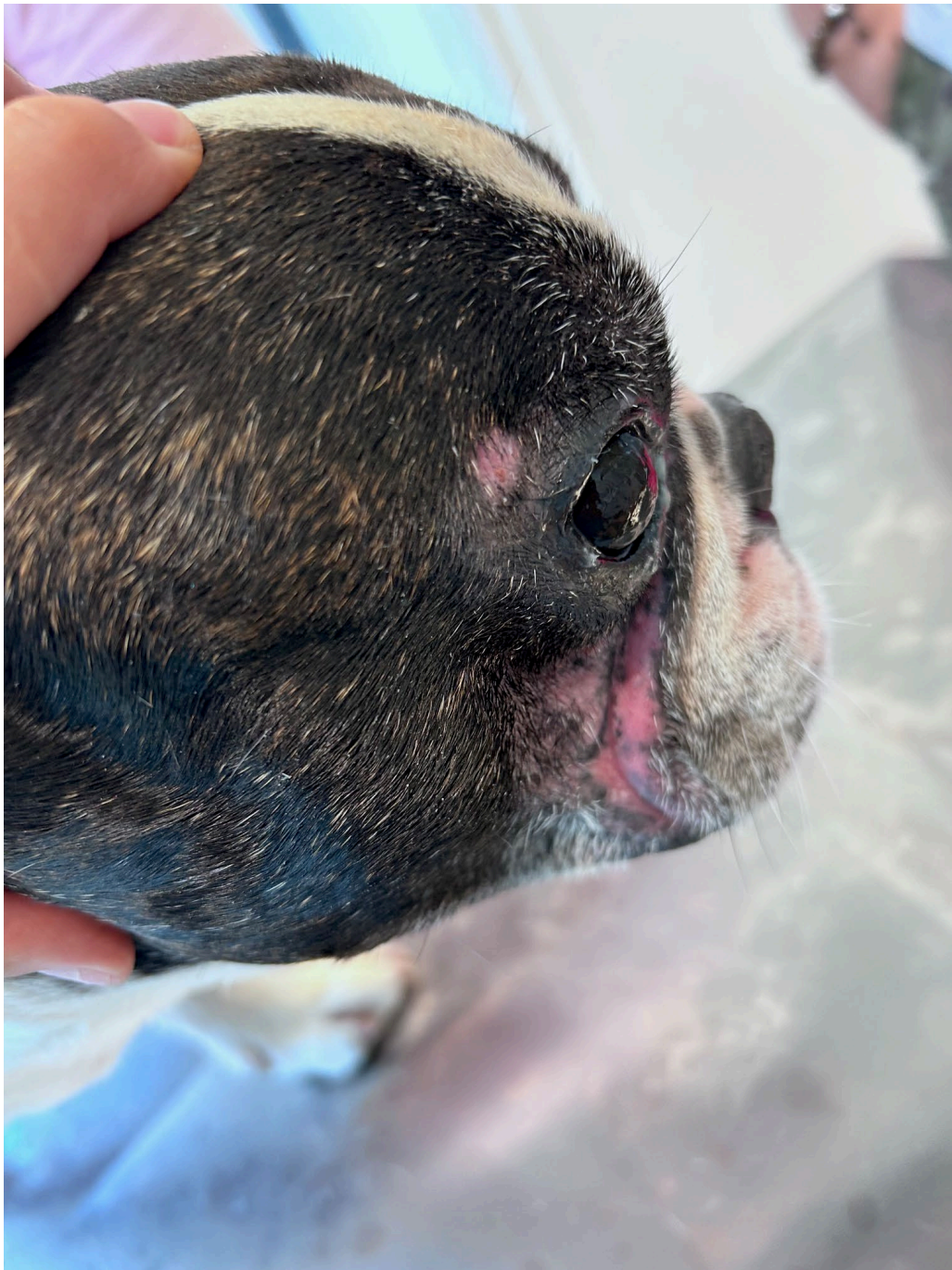
La dermatite des plis cutanés - **Signes cliniques**

- érythème, exsudation
- hyperpigmentation et lichénification
- Surinfection secondaire avec mauvaise odeur
- Une reconnaissance précoce est essentielle pour une gestion efficace



TABLE 1 Locations of Skin Fold Dermatitis¹

LOCATION	PREDISPOSING FACTORS	EXAMPLES OF PREDISPOSED BREEDS	NOTES
Facial fold (FIGURE 1)	Brachycephalic breed	<ul style="list-style-type: none"> English bulldog French bulldog Pug Pekingese 	<ul style="list-style-type: none"> Facial folds can irritate the corneal surface leading to keratitis and ulceration. Increased moisture from ocular discharge can contribute to the dermatitis.
Lip fold (FIGURE 2)	Large lip flap	<ul style="list-style-type: none"> St. Bernard Spaniels English bulldog Basset hound 	<ul style="list-style-type: none"> Bacterial and yeast overgrowth is very common in this location. Can cause severe halitosis.
Neck fold	Obesity	<ul style="list-style-type: none"> Bloodhound Basset hound Shar-Pei English bulldog 	
Body fold	<ul style="list-style-type: none"> Obesity Prolonged recumbency Pendulous mammary glands 	<ul style="list-style-type: none"> Basset hound Shar-Pei 	
Vulvar fold (FIGURE 3)	<ul style="list-style-type: none"> Obesity Hypoplastic (recessed or juvenile) vulva 		<ul style="list-style-type: none"> Constant vaginal secretions and urine may cause keratinocyte damage, erosions, or ulcerations and promote microbial overgrowth. Dogs often lick this area, amplifying clinical signs and inflammation. Ascending bacterial urinary tract infection may be a complication.
Tail fold (FIGURE 4)	<ul style="list-style-type: none"> Corkscrew and ingrown tail causing pressure on perineal skin Tail partially obstructing the anus 	<ul style="list-style-type: none"> English bulldog Boston terrier Pug 	<ul style="list-style-type: none"> Accumulation of fecal material and anal sac secretions contributes to development in this area.



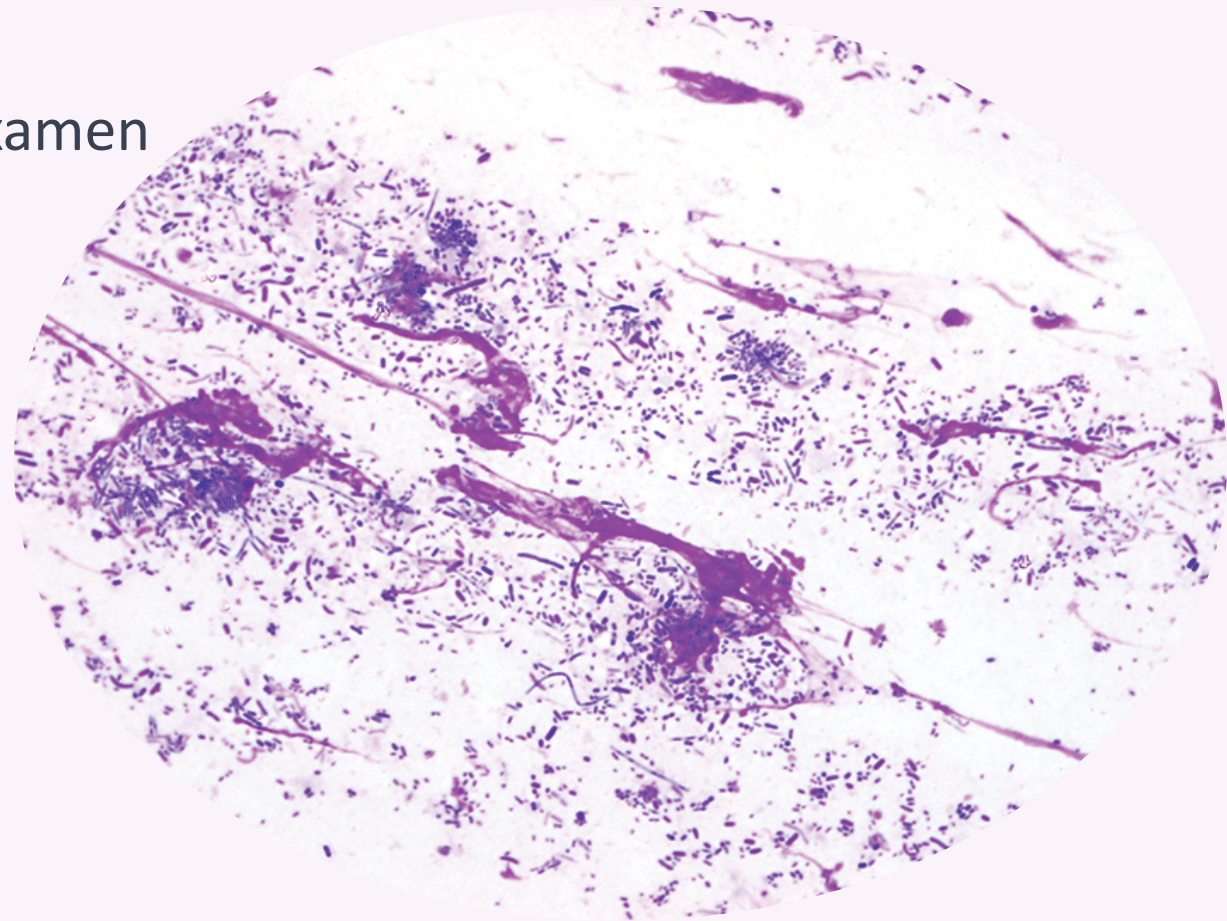




La dermatite des plis cutanés

- Approche diagnostique

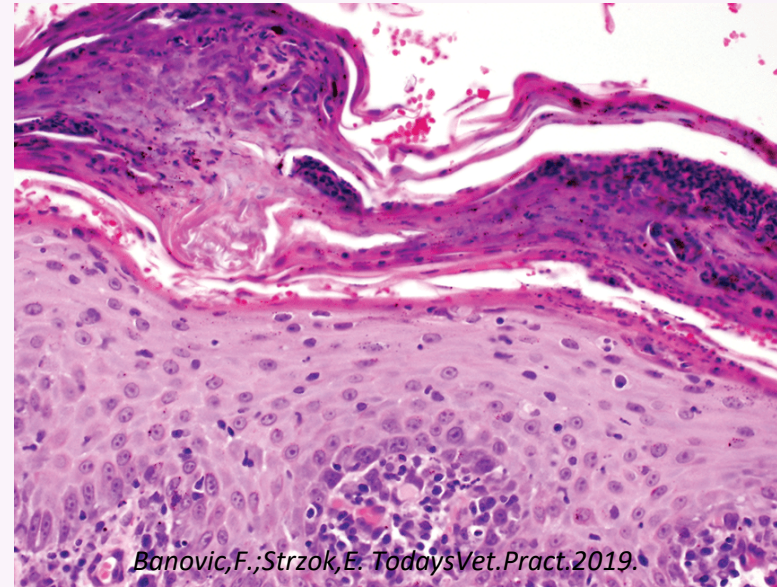
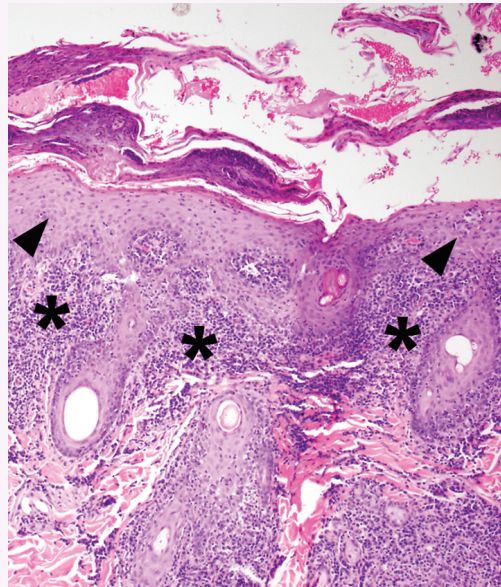
- Le diagnostic de l'intertrigo repose sur l'examen physique.
- La cytologie est utilisée pour identifier la prolifération microbienne.



La dermatite des plis cutanés

- Approche diagnostique

- L'**histopathologie** est occasionnellement réalisée pour le diagnostic différentiel



Banovic, F.; Strzok, E. Today's Vet. Pract. 2019.

- **Les diagnostics différentiels** incluent le pyoderma mucocutané, la dermatite atopique, la démodécie et le lupus érythémateux mucocutané.

La dermatite atopique



La dermatite atopique



La dermatite atopique



La dermatite des plis cutanés – Stratégies de gestion thérapeutique

- 1 seul essai thérapeutique avec du miel médical
- Étude comparant le miel de Manuka à un placebo pour le traitement de l'intertrigo chez les chiens.
- **Résultats** : Le miel de Manuka a réduit le prurit, mais le placebo a été plus efficace sur les scores cytologiques et cliniques.
- **L'efficacité du miel de Manuka pour le traitement de l'intertrigo chez les chiens est remise en question.**

RESEARCH ARTICLE

Medical honey for canine nasal intertrigo: A randomized, blinded, placebo-controlled, adaptive clinical trial to support antimicrobial stewardship in veterinary dermatology

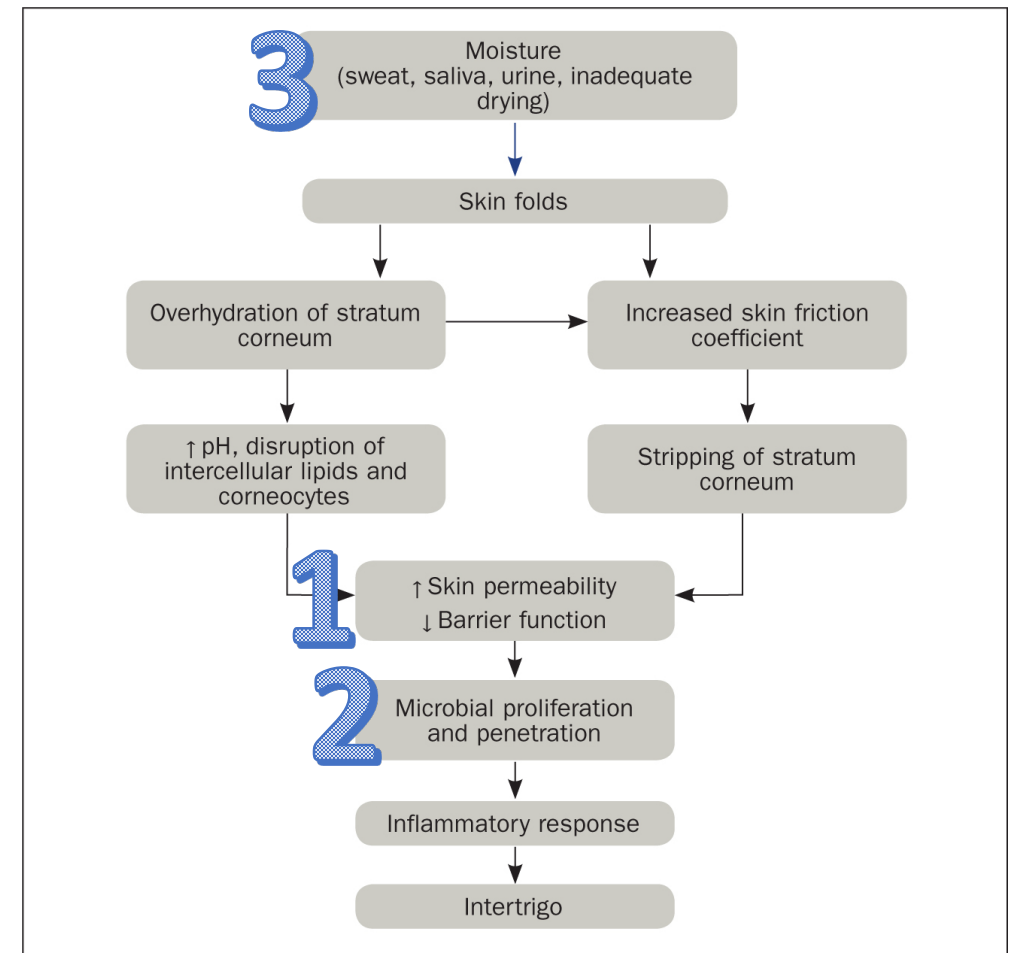
Brosseau G . Et al. PLoS One. 2020



La dermatite des plis cutanés – Stratégies de gestion thérapeutique

Le traitement efficace de la dermatite des plis cutanés implique de résoudre :

1. L'infection microbienne
2. L'inflammation
3. Le contrôle de l'excès d'humidité



La dermatite des plis cutanés – Stratégies de gestion thérapeutique

1. Infections microbiennes : Stratégies efficaces de contrôle

- A. **Élimination des surcroissances** d'organismes en surface et des débris avec des lingettes antimicrobiennes topiques, des sprays et des shampooings.
- B. **Surcroissance bactérienne sévère** avec **cocci** : onguent antibiotique topique (mupirocine) deux fois par jour après nettoyage avec des lingettes.
- C. **Surcroissance bactérienne sévère** avec bactéries **mixtes** : sulfadiazine argentique topique une fois par jour.
- D. **Pyodermie profonde** : antibiotiques systémiques **précédés d'une culture bactérienne et d'un test de sensibilité** pour éviter les bactéries multi-résistantes.



La dermatite des plis cutanés – Stratégies de gestion thérapeutique

2. Inflammation : tactiques de contrôle

- Le rôle de l'inflammation dans la dermatite des plis cutanés n'a pas été étudié.
- Une courte cure de thérapie anti-inflammatoire topique, avec ou sans glucocorticoïdes systémiques, a été recommandée *Miller WH et al. Muller & Kirk's Small Animal Dermatology. 2016:*
- Les stéroïdes topiques comme pilier de la thérapie pour maîtriser de nombreuses maladies inflammatoires de la peau : la thérapie proactive.

Lourenco AM et al. Vet Dermatol 2006.



La dermatite des plis cutanés – Stratégies de gestion thérapeutique

3. Contrôler l'excès d'humidité : le garder sec !

- Les agents asséchants tels que les antiperspirants peuvent être utilisés pour minimiser l'humidité.
- La pâte triple, composée de solution d'acétate d'aluminium, d'oxyde de zinc et de vaseline, est un antiperspirant efficace qui réduit également l'exposition au frottement et améliore l'irritation cutanée.



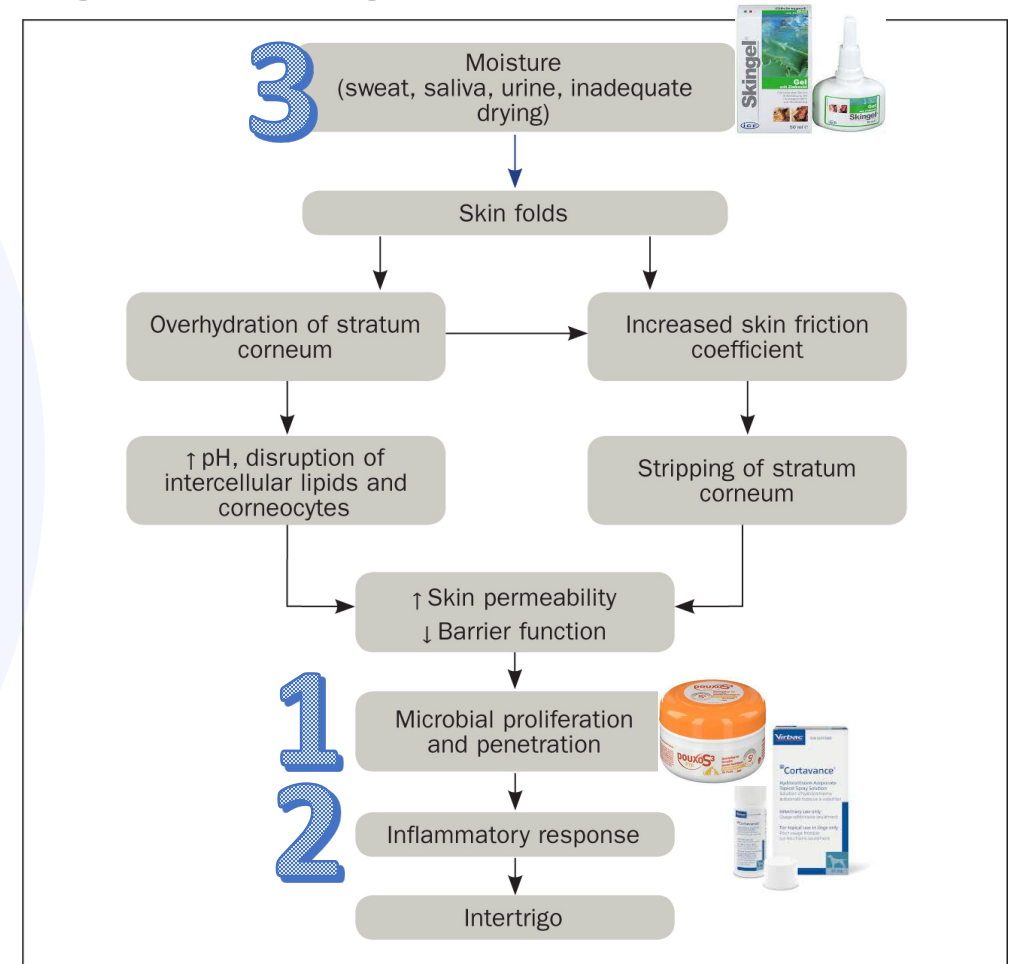
La dermatite des plis cutanés – Stratégies de gestion thérapeutique

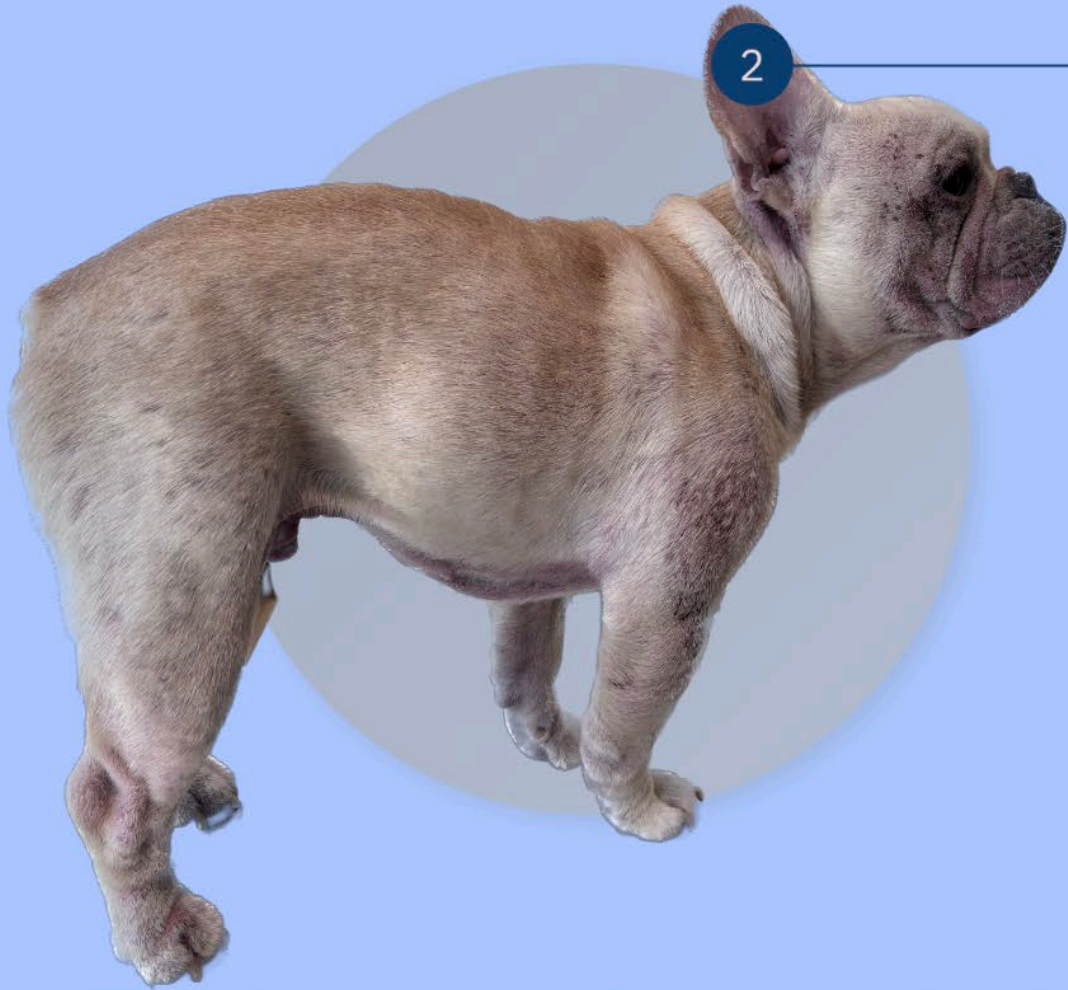
Les interventions chirurgicales peuvent être nécessaires dans les cas graves.



La dermatite des plis cutanés – Stratégies de gestion thérapeutique

Il est recommandé d'adopter une thérapie proactive avec un nettoyage et un entretien réguliers pour une gestion à long terme.



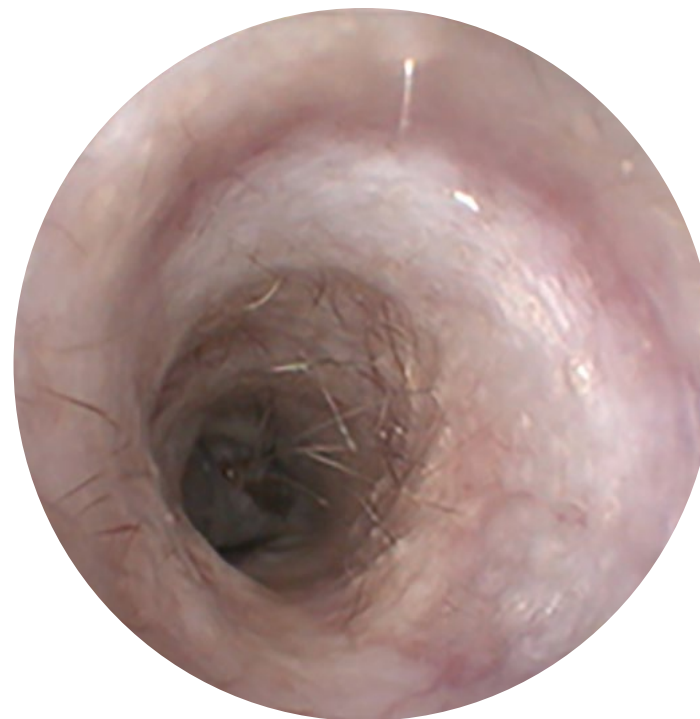
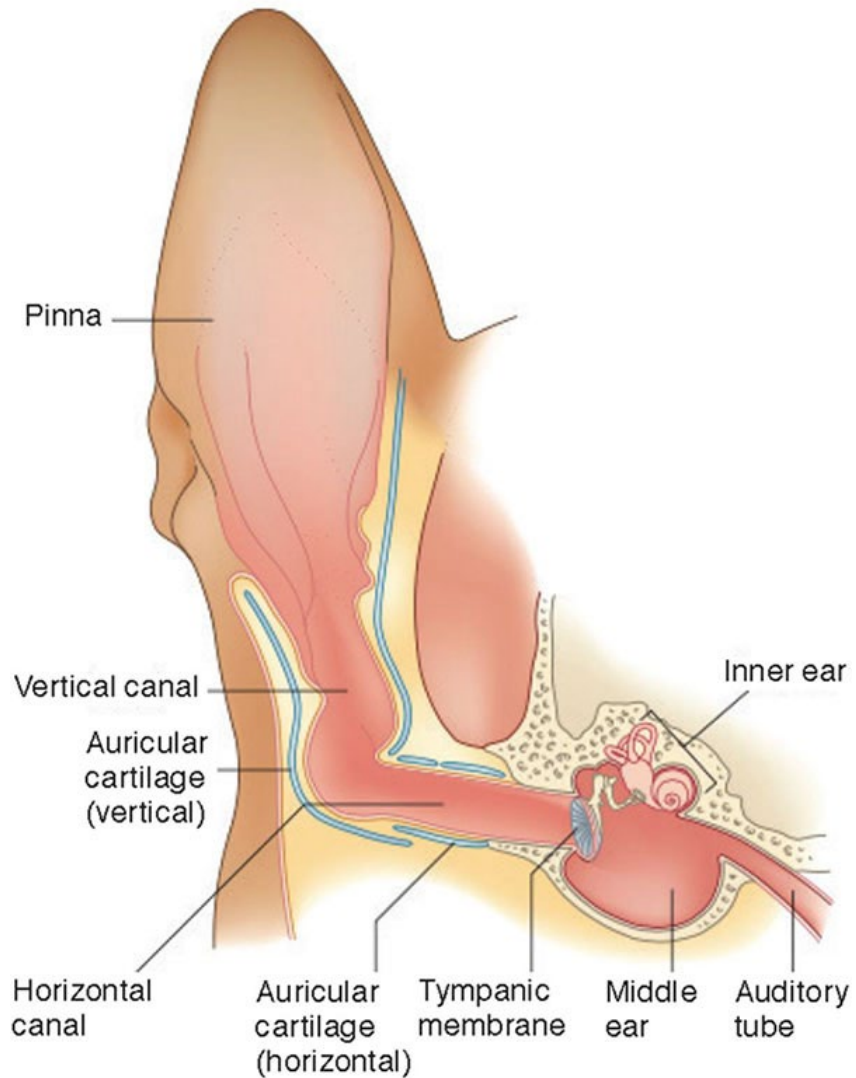


2

Otitis Externa

Otite externe- Introduction

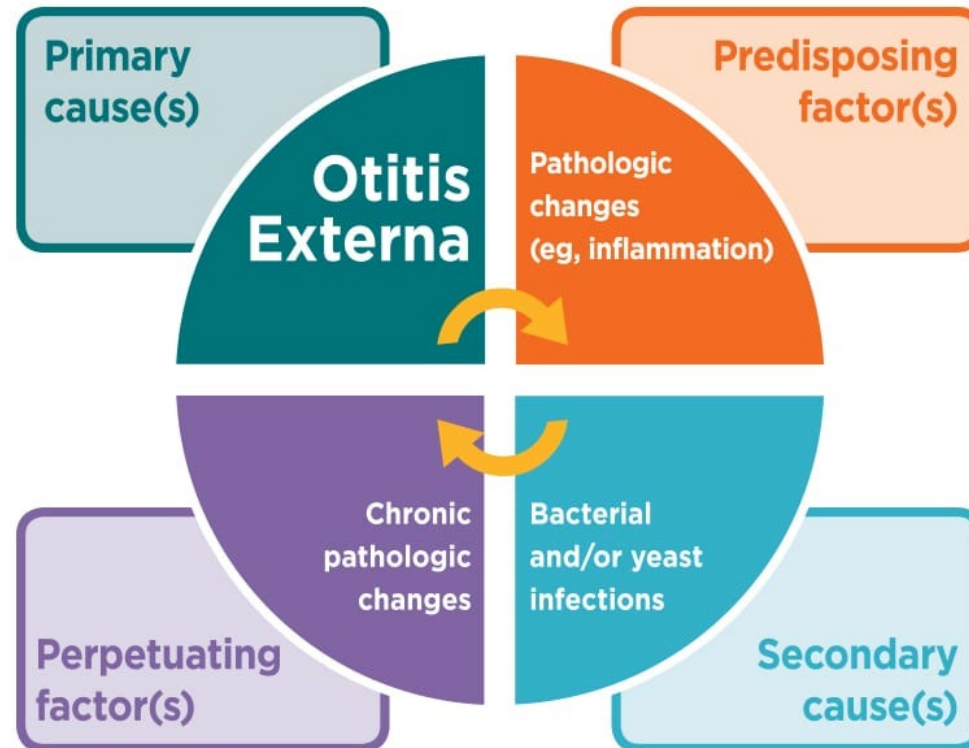
L'otite externe est **une maladie inflammatoire** du conduit auditif externe, y compris le pavillon de l'oreille.



Otite externe- Pathogenèse

The causative factors of OE have been classified into:

- Predisposing
- Primary
- Secondary
- Perpetuating

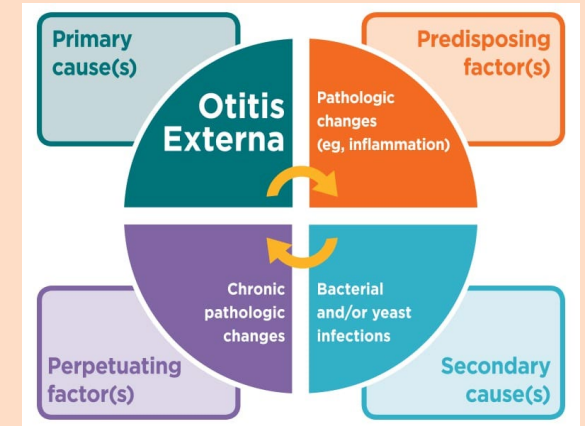


Otite externe- Pathogenèse

- **Facteurs prédisposants**

Conformation du pavillon de l'oreille et du conduit auditif externe, augmentation de l'humidité, traumatisme et obstruction.

Ils augmentent le risque d'OE, mais ne provoquent généralement pas l'OE directement.

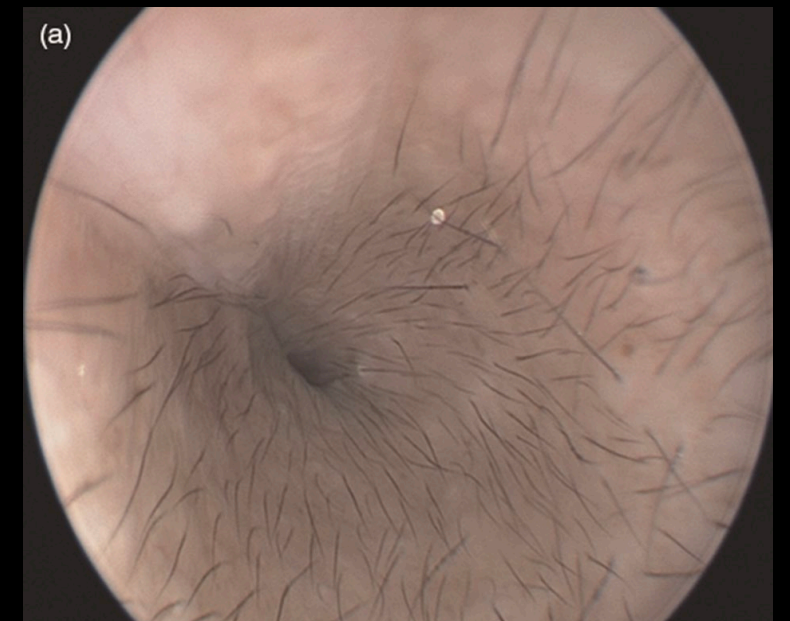


Brachycephaly in French bulldogs and pugs is associated with narrow ear canals

Tanja Töpfer* , Claudia Köhler*, Sarah Rösch[†] and Gerhard Oechtering*

Lors de l'examen otoscopique:

les brachycéphales présentent des canaux auditifs étroits (145/150 tympan non visible).

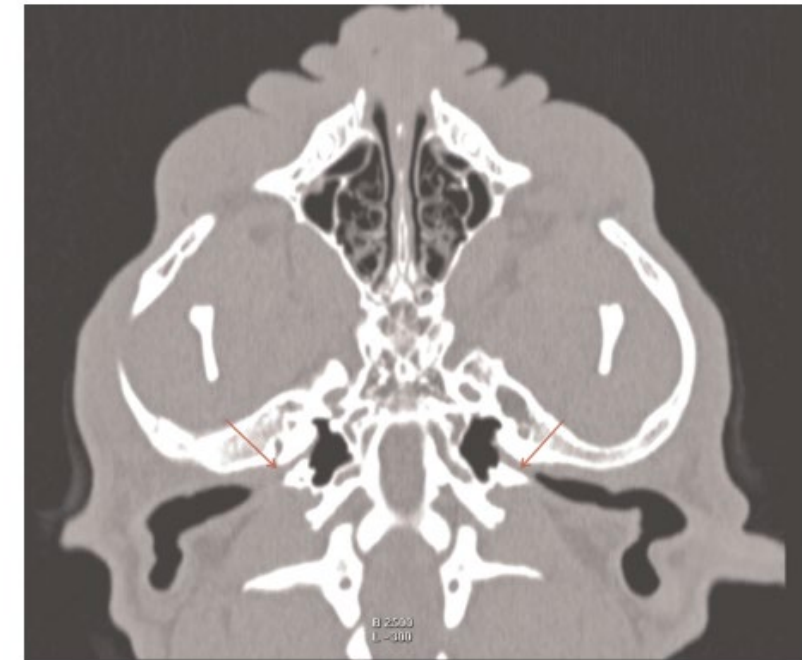
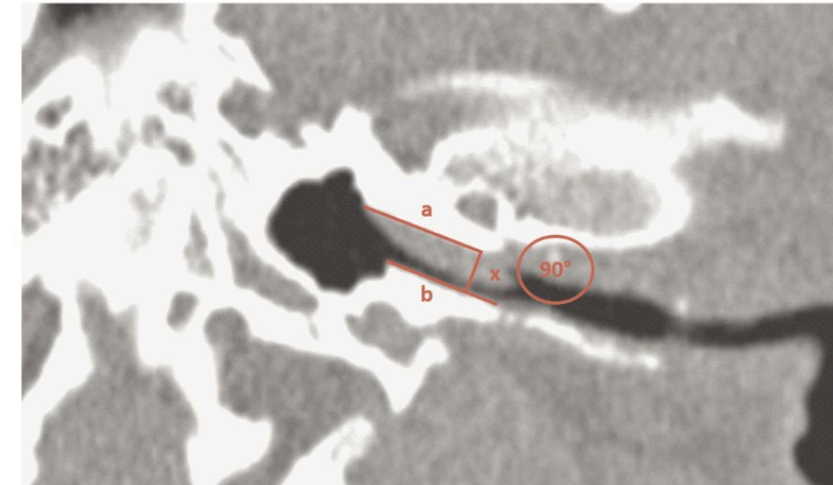


Brachycephaly in French bulldogs and pugs is associated with narrow ear canals

Tanja Töpfer* , Claudia Köhler*, Sarah Rösch[†] and Gerhard Oechtering*

- Les animaux brachycéphales présentent des canaux auditifs étroits **sur les scanners CT** (2,5 mm chez les Bulldogs français, 2,6 mm chez les Carlin, et 5,0 mm chez les non brachycéphales).
- Aucune association entre cette sténose et l'OE n'a été observée.
- 82,6 % des canaux auriculaires des brachycéphales présentaient des tissus mous ou du liquide.
- Le liquide dans l'oreille est lié à l'OE et peut prédisposer les races brachycéphales aux infections.

Les os crâniens raccourcis entraînent un rétrécissement du canal, entraînant l'accumulation de tissus mous et une inflammation aggravée, ce qui augmente les cas d'OE.

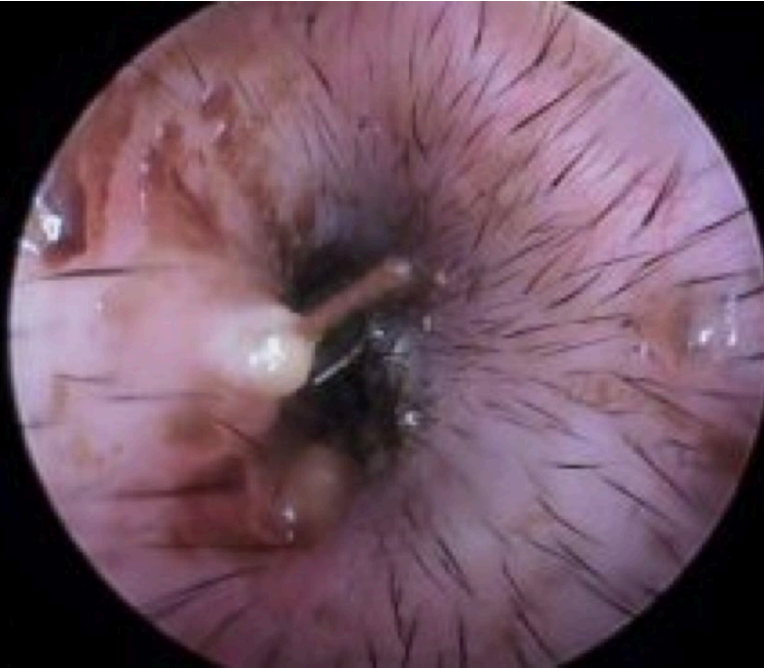
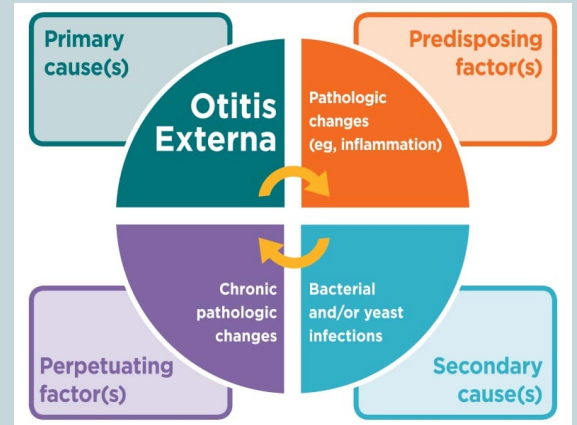


(Töpfer T et al. Vet Dermatol 2022).

Otite externe- Pathogenèse

- **Facteurs primaires**

Les ectoparasites, les corps étrangers, les allergies et les troubles de la kératinisation **peuvent déclencher une inflammation du conduit auditif.**



Allergies

- De nombreuses races brachycéphales présentent un **risque accru pour différentes formes d'allergies** :
 - Hypersensibilité aux piqûres de puces (Chow Chow)
 - Allergie alimentaire (Lhasa Apso, Boxer, Shar Pei)
 - Dermatite atopique (Boxer, American bulldog, English bulldog, French bulldog, Boston Terrier, Lhasa Apso, Shih Tzu, Chow Chow, Pug, Staffordshire Bull Terrier, Shar Pei)
- **La pathogenèse est multifactorielle** (anomalies génétiques, barrière cutanée/muqueuse, anomalies immunologiques et microbiome cutané/muqueux) *Nuttall, T. et al. J. Am. Vet. Med. Assoc. 2019*
- Caractérisé par un **prurit primaire** variable avec ou sans **lésions secondaires** et infections (par exemple, otite externe).
- **Les ongles et les coussinets plantaires** de certains Carlin et Bouledogues Français **ne s'usent pas normalement**, contribuant ainsi davantage et aggravant la pododermatite allergique. *Jeandel, A. 2018, Vet. Rec. And Nuttal T. 2019, CompanionAnim.*



Allergies

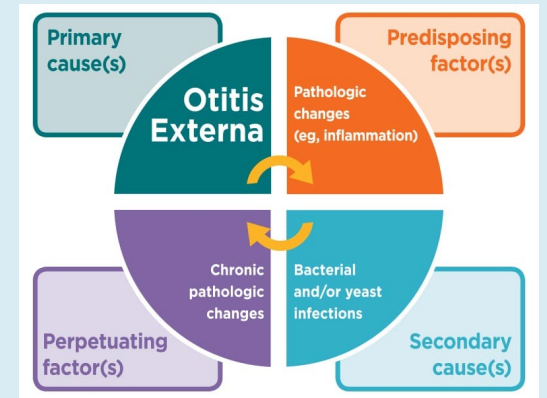




Otitis externe- Pathogenèse

- Facteurs secondaires

Les infections bactériennes et fongiques **intensifient l'inflammation** causée par les facteurs primaires.

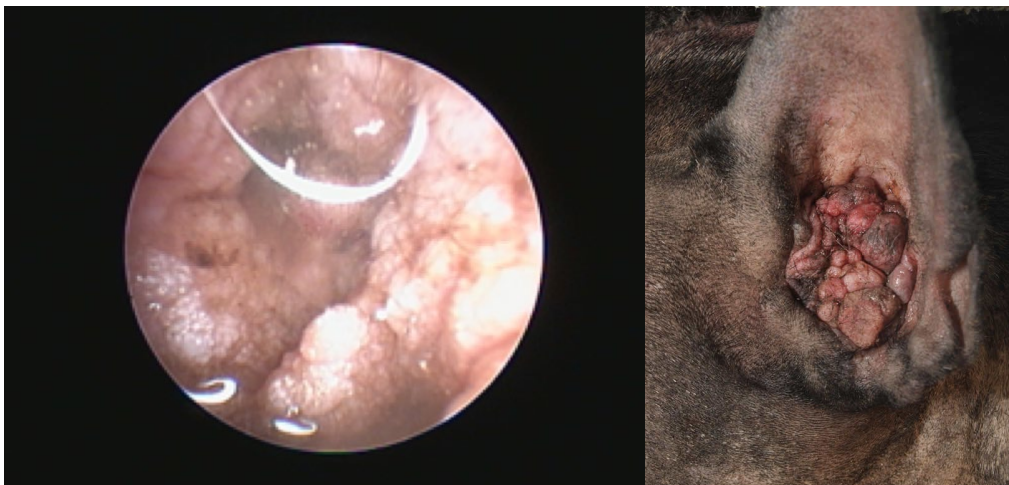
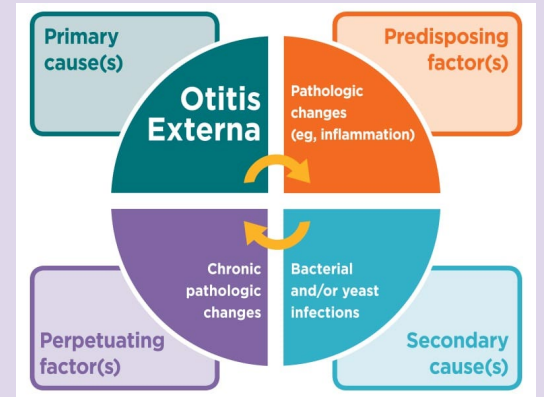


Otite externe- Pathogenèse

- **Facteurs perpétuant**

Ils sont des changements pathologiques progressifs du conduit auditif, de la membrane tympanique et de l'oreille moyenne dus à une inflammation chronique.

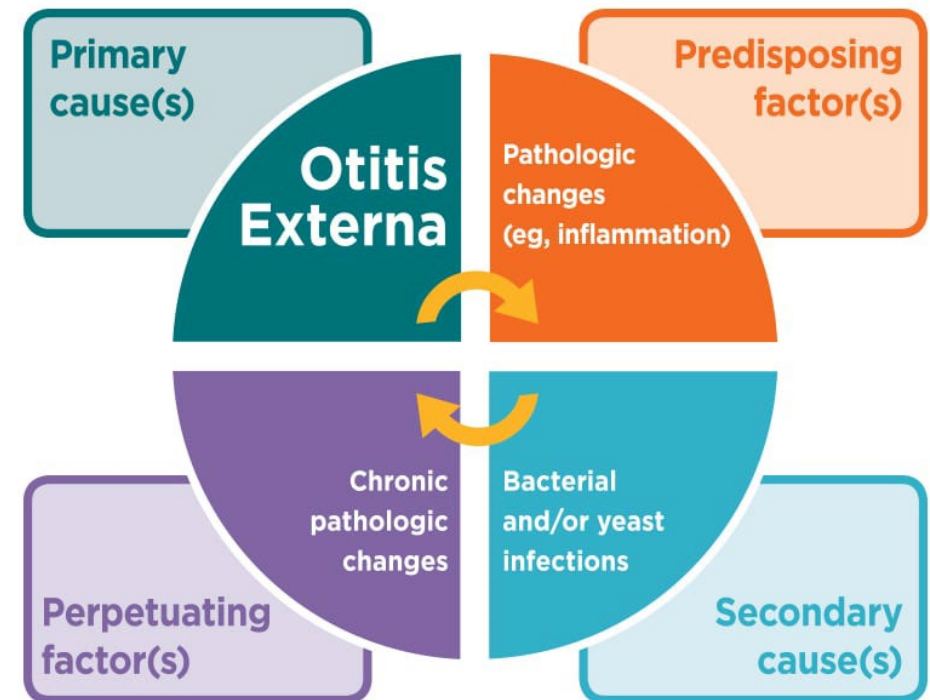
Is peuvent empêcher la résolution de l'otite externe



La compréhension de la pathogenèse est essentielle :

Traiter uniquement les facteurs secondaires sans gérer les primaires perpétue l'inflammation et la repousse bactérienne et fongique.

Cela peut entraîner des lésions réversibles au début et des lésions irréversibles par la suite. La possibilité de récupération est limitée.





Otite externe- Prévalence

Prévalence : La prévalence de l'otite externe (OE) chez les chiens varie de 10 à 20 % ; cependant, chez les chiens brachycéphales, le pourcentage semble être significativement plus élevé.

Plus courante chez les **bouledogues anglais, les carlins et les boxers** que chez les autres races brachycéphales.

Otite externe- Signes cliniques

- Grattage anormal, secousses de la tête, écoulement auriculaire, mauvaise odeur, gonflement, "points chauds", otématome.
- Si non traités, risque de progression vers une otite externe et/ou une otite moyenne et interne de stade avancé.



Otite externe-Approche diagnostique

- Anamnèse
- Examen général et dermatologique
- Examen otoscopique
- Examen cytologique
- Imagerie diagnostique (vidéo-otoscopie, Scanner/IRM).



Diagnostic et Traitement

Otite externe- Stratégies thérapeutiques

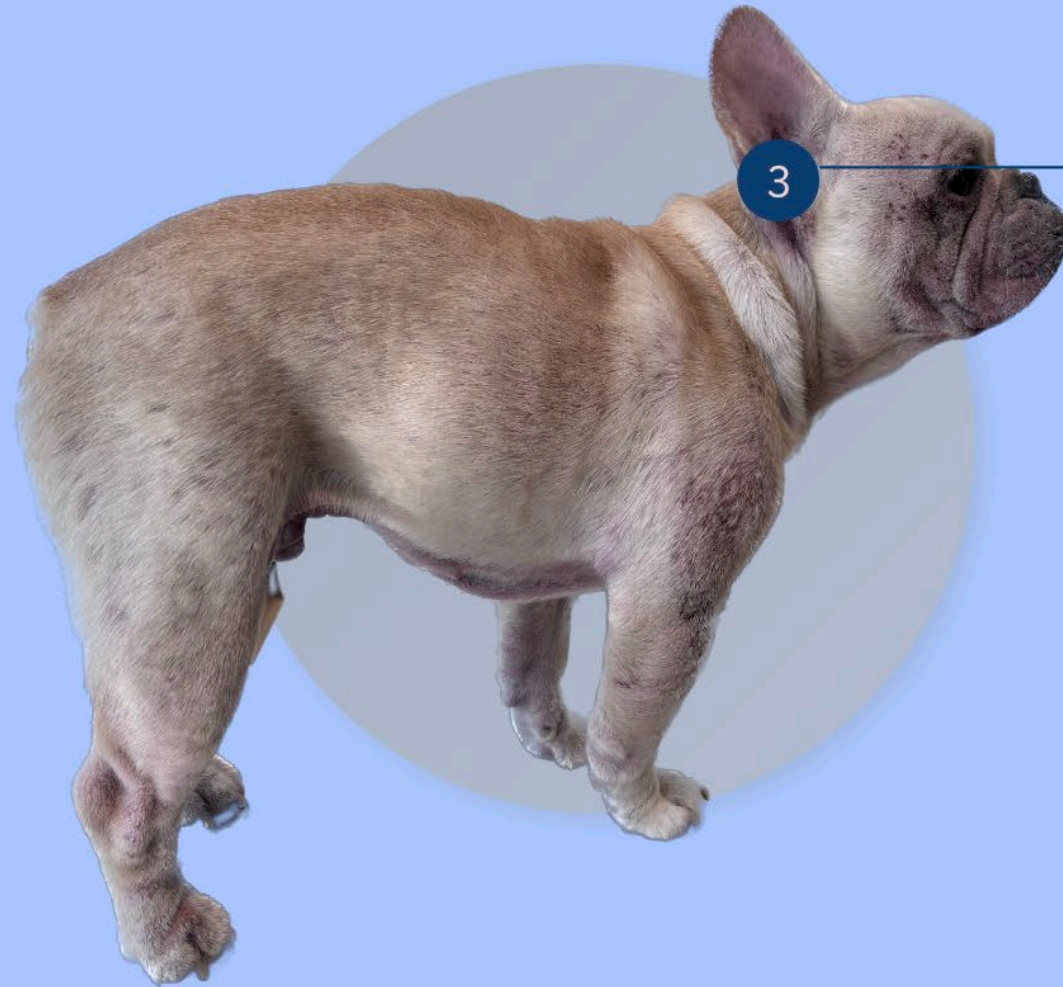
- Choix du traitement topique et du nettoyant auriculaire en fonction des résultats cytologiques.
- Utilisation d'adjuvants et d'antiseptiques.
- Rinçage sous anesthésie pour éliminer les débris et l'exsudat et augmenter l'efficacité des traitements topiques.
- Glucocorticoïdes par voie orale pour réduire la sténose, l'inflammation et la douleur.
- En cas d'otite moyenne concomitante : réalisation d'une culture et d'un antibiogramme de la bullaire, utilisation de l'antibiotique approprié et rinçage.

Attaquez l'infection dès la première fois avec fermeté.

Évitez de procéder à une série de tentatives successives en essayant chaque goutte auriculaire disponible.

Otite externe-Challenges

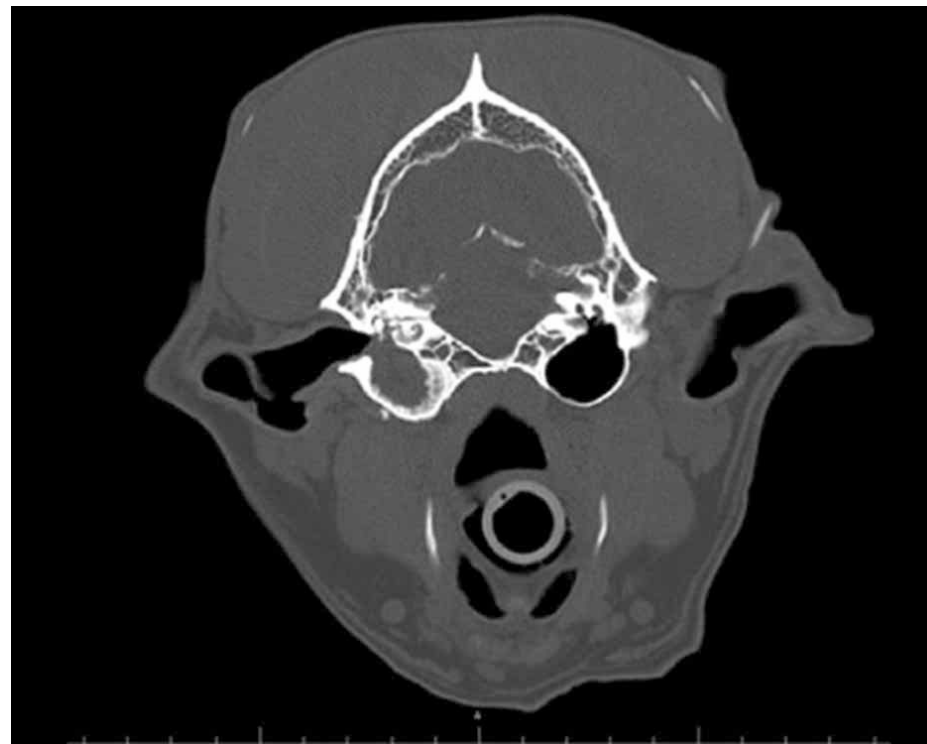
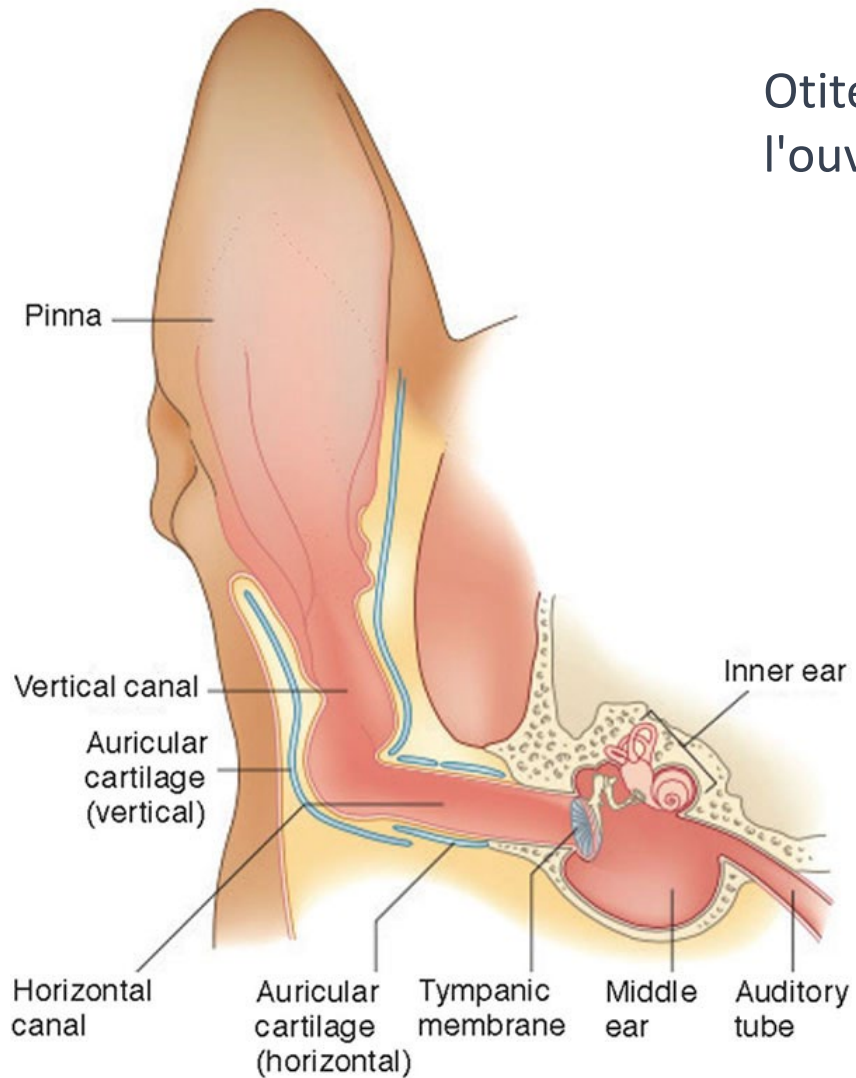
- **Gestion de la douleur** : L'otite externe est douloureuse → analgésique dans tous les cas.
- **Biofilm** : s'il est présent, il peut être perturbé par des nanoparticules d'argent topiques, du Tris-EDTA et de la N-acétylcystéine orale ou de la bromhexine (*Chan WY et al., 2019, J. Vet. Pharmacol. Ther. et Seo M et al., 2021, Vet. Med. Sci.*).
- **Risques d'ototoxicité** avec certains traitements locaux (les antibiotiques macrolides, polypeptides et aminoglycosides, le propylène glycol, les agents kératolytiques et les antiseptiques) peuvent entraîner une perte d'audition, un déséquilibre ou des nausées par un effet direct sur les cellules ciliées, la stria vascularis ou le nerf cochléaire de l'oreille interne ou par la formation d'espèces réactives de l'oxygène (*Oishi, N et al., 2012, Vet. Clin. Small Anim. Pract.*)



Otitis moyenne avec effusion

Otite moyenne - Introduction

Otite moyenne: inflammation de l'oreille moyenne (la bulle tympanique, l'ouverture de la trompe d'Eustache et les osselets de l'oreille)



Otite moyenne - Pathogénèse

Cause de l'otite moyenne (OM) :

- **Secondaire:** progression de l'otite externe (OE) à travers une membrane tympanique perforée.
- **Primaire:** caractérisée par la présence de liquide dans l'oreille moyenne, connue sous différents noms tels que :
 - **otite moyenne avec effusion (OME)** chez les races brachycéphales telles que les boxers et les boston terriers (*Paterson, 2018*)
 - **otite moyenne sécrétoire primaire (PSOM)** chez les Cavaliers King Charles Spaniels (*Stern-Bertholtz et al., 2003*).
 - **effusion de l'oreille moyenne (MEE)** : ce terme a été préféré car l'inflammation n'est pas systématiquement présente (*Guerin V, et al. J Small Anim Pract. 2015*)

Otite moyenne avec effusion - Pathogenèse

La pathogenèse est peu claire mais probablement multifactorielle.

Les causes potentielles comprennent :

- Conformation crânienne des chiens brachycéphales, obstruant potentiellement le tube auditif (AT) (*Hayes et al., 2010*)
- Surproduction de mucus visqueux dans l'oreille moyenne (ME).
- Drainage réduit de l'oreille moyenne à travers le tube auditif (AT) (*Cole et al., 2019*).
- Rôle incertain de l'infection bactérienne/virale primaire comme déclencheur.
- Association difficile à établir entre la dermatite atopique (AD) et la MEE chez les chiens brachycéphales.

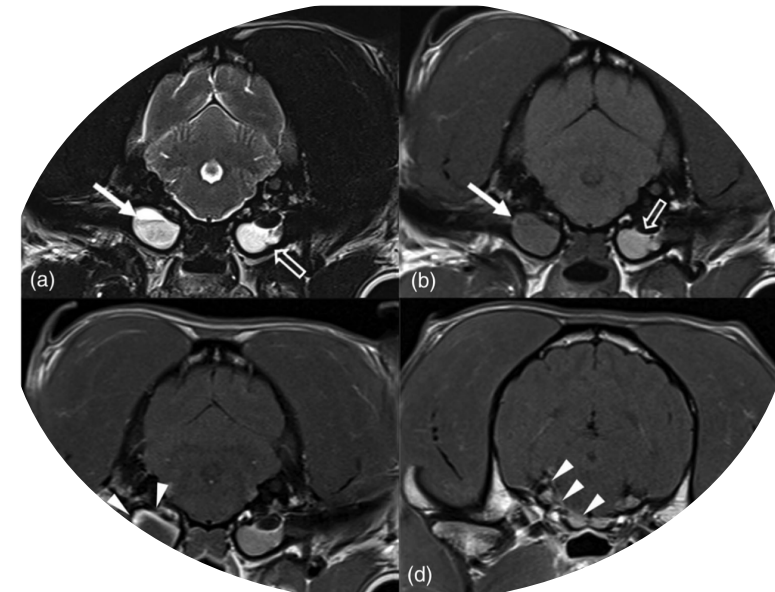
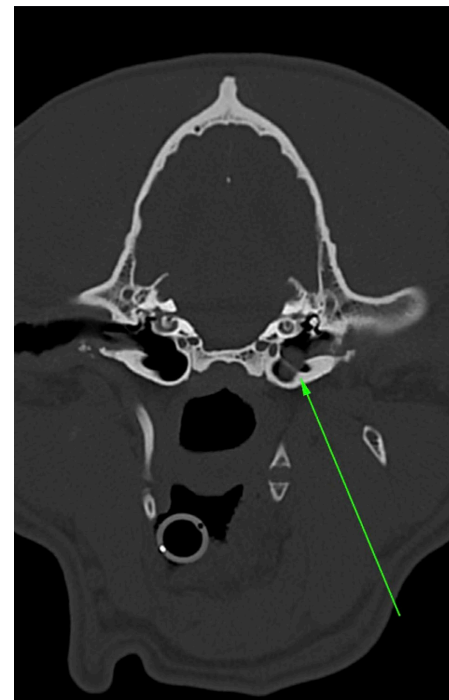
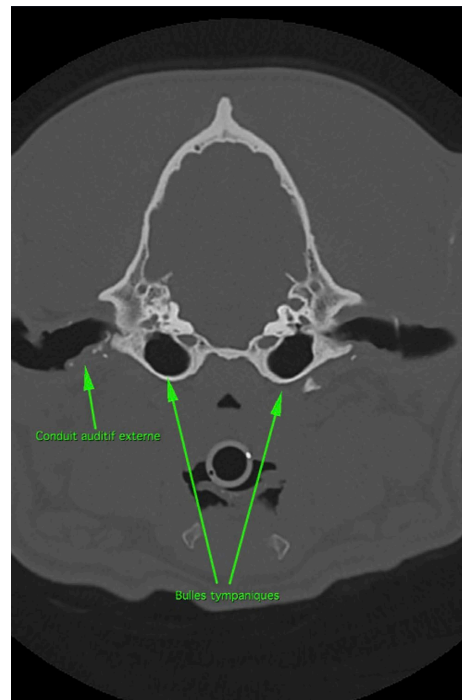
Otite moyenne avec effusion – Signes cliniques

- Peut être asymptomatique (*Ster-Bertholz et al., 2003*).
- Signes cliniques : douleurs à la tête et au cou, audition altérée, paralysie faciale, signes vestibulaires, inclinaison de la tête, démangeaisons auriculaires.
- Les chiens peuvent avoir des canaux externes et des membranes tympaniques normaux (*Paterson, 2018; Souza CP et al., 2023*).
- Plus fréquemment bilatérale que monolatérale (*Milne EJ, 2020*).



Otite moyenne avec effusion – Diagnostic

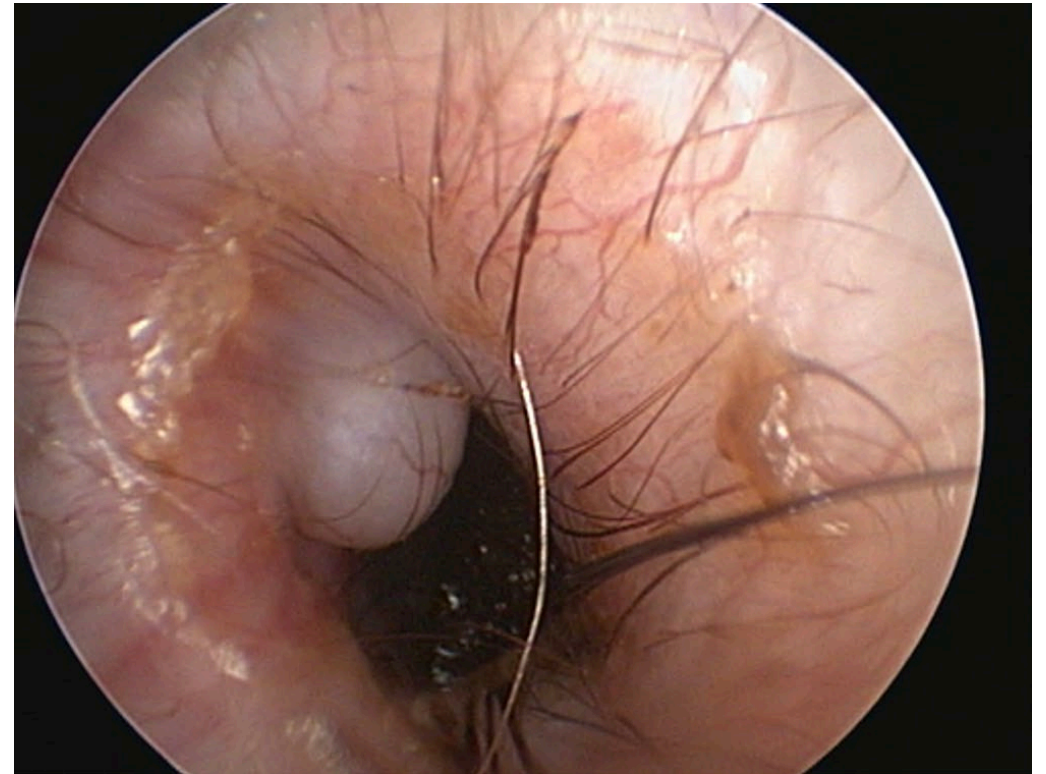
- Anamnèse et signalement
- Démonstration de liquide dans les bulles tympaniques par scanner (CT) ou par résonance magnétique (IRM)



Banovic, F.; Strzok, E. *Today's Vet. Pract.* 2019.

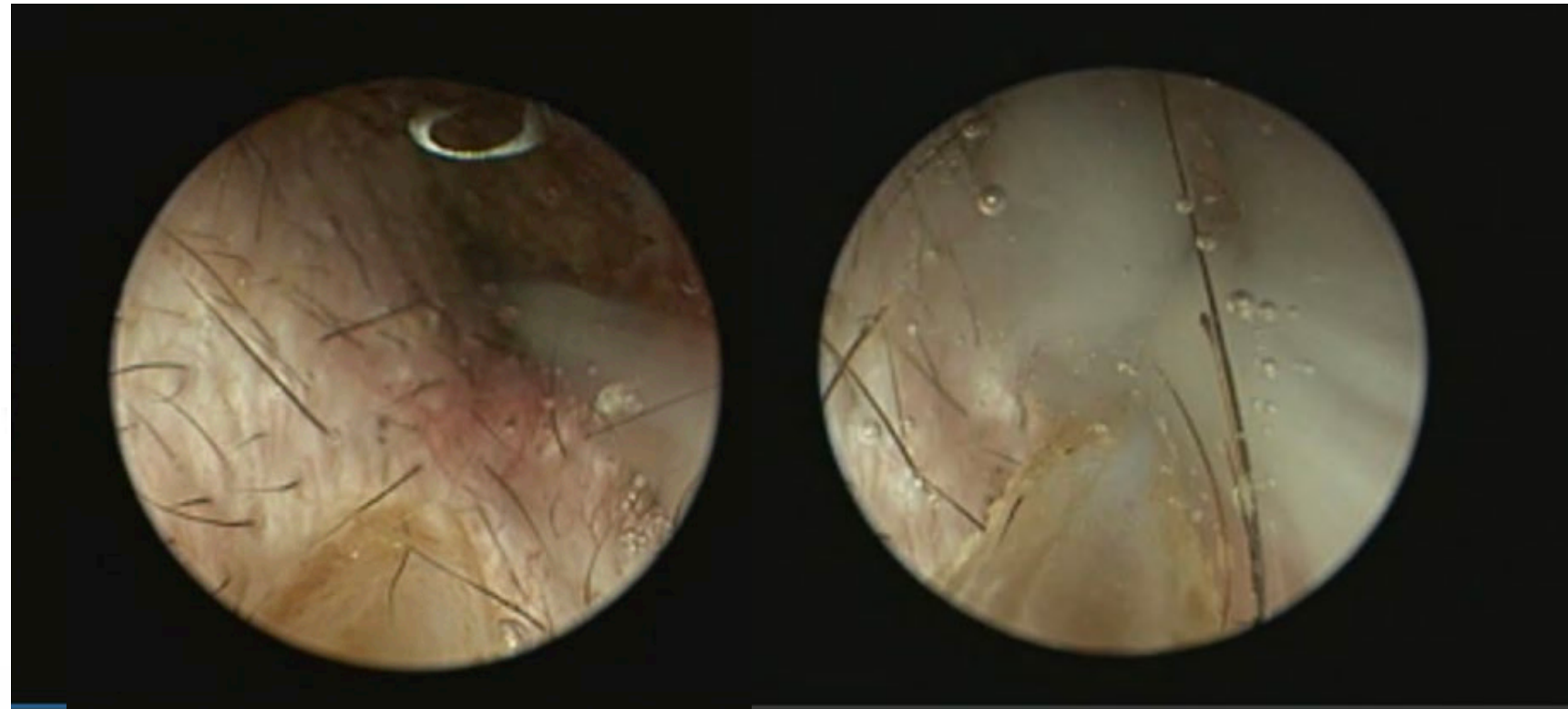
Otite moyenne avec effusion – Diagnostic

- Examen de la membrane tympanique par vidéootoscopie
 - bombement, opacité > perforation de la membrane tympanique (*Milne EJ Vet Intern Med. 2020*)



Otite moyenne avec effusion – Diagnostic

- Prélèvement de l'effusion par myringotomie et réalisation d'une culture bactérienne avec test de sensibilité. (Cole L. et al. 2015, *Vet Dermatol.*)



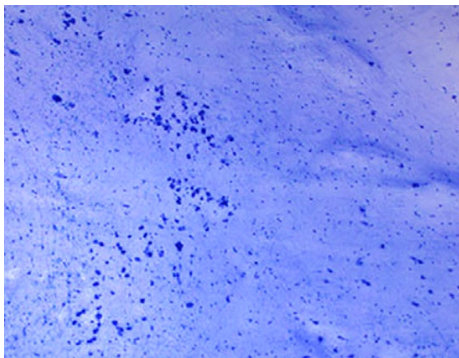
Otite moyenne avec effusion – Diagnostic

- L'atteinte auditive peut être évaluée par des tests d'évocation électrophysiologique des potentiels évoqués auditifs du tronc cérébral (BAER test).

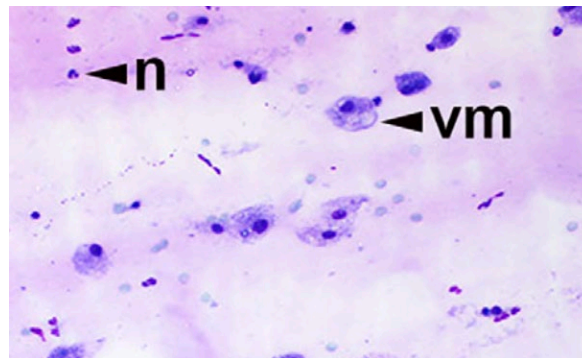


L'effusion

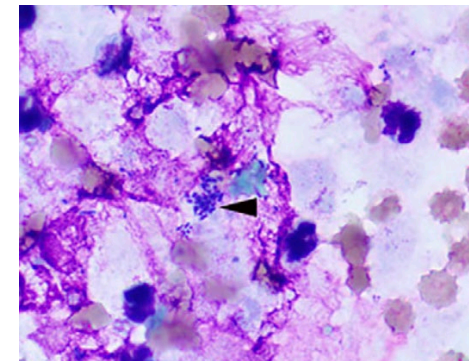
- Présente des quantités variables de matériau mucoïde.
- Plus épaisse lorsqu'elle est stérile.
- Souvent stérile : les cultures sont positives dans une minorité de liquides (21 %), avec prédominance de *S pseudintermedius*.
- Faibles comptages de cellules inflammatoires avec prédominance de neutrophiles et de macrophages dans les effusions positives et négatives en culture.



Mucus épais avec des cellules emmêlées.



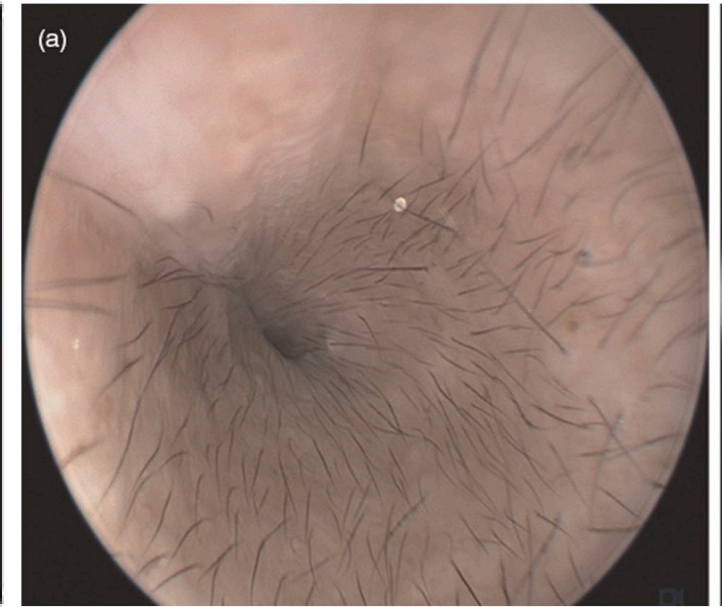
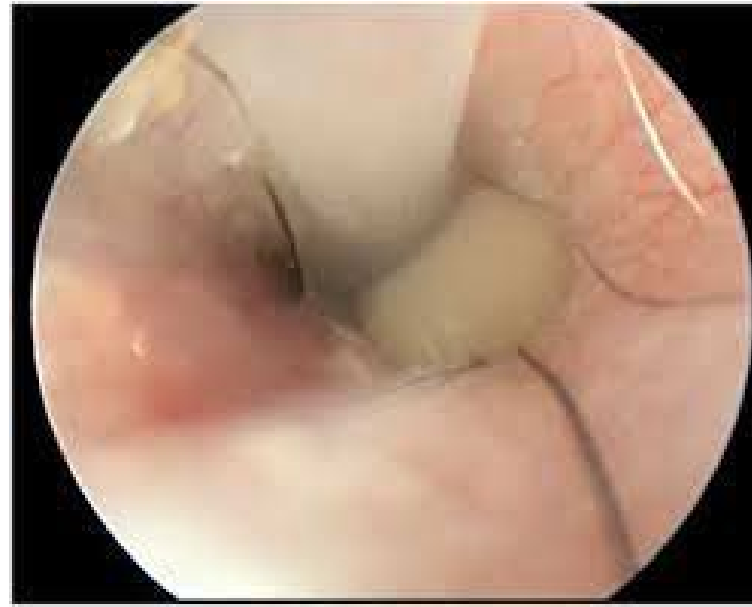
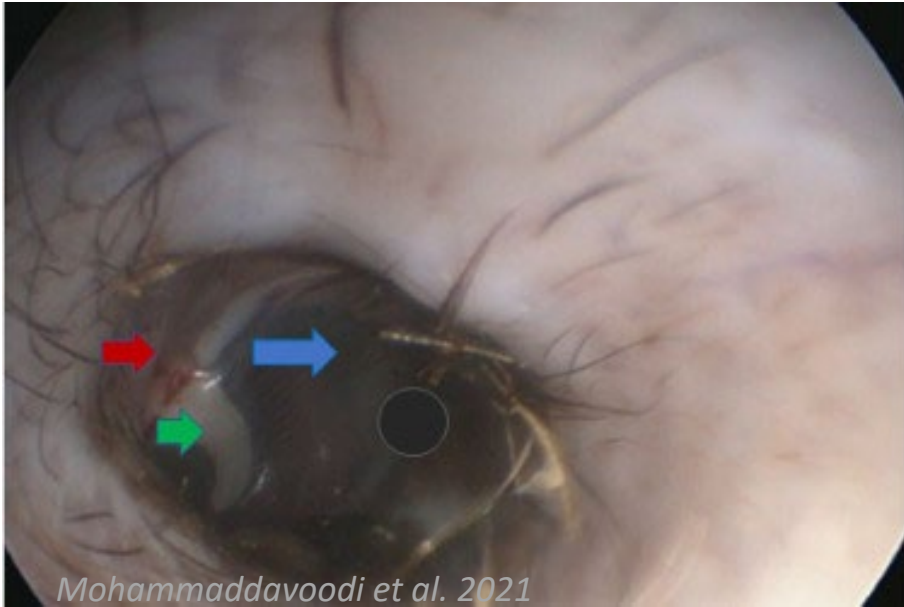
Macrophages vacuolés et neutrophiles.



Neutrophiles avec des bactéries intracellulaires.

Otite moyenne avec effusion – Traitement

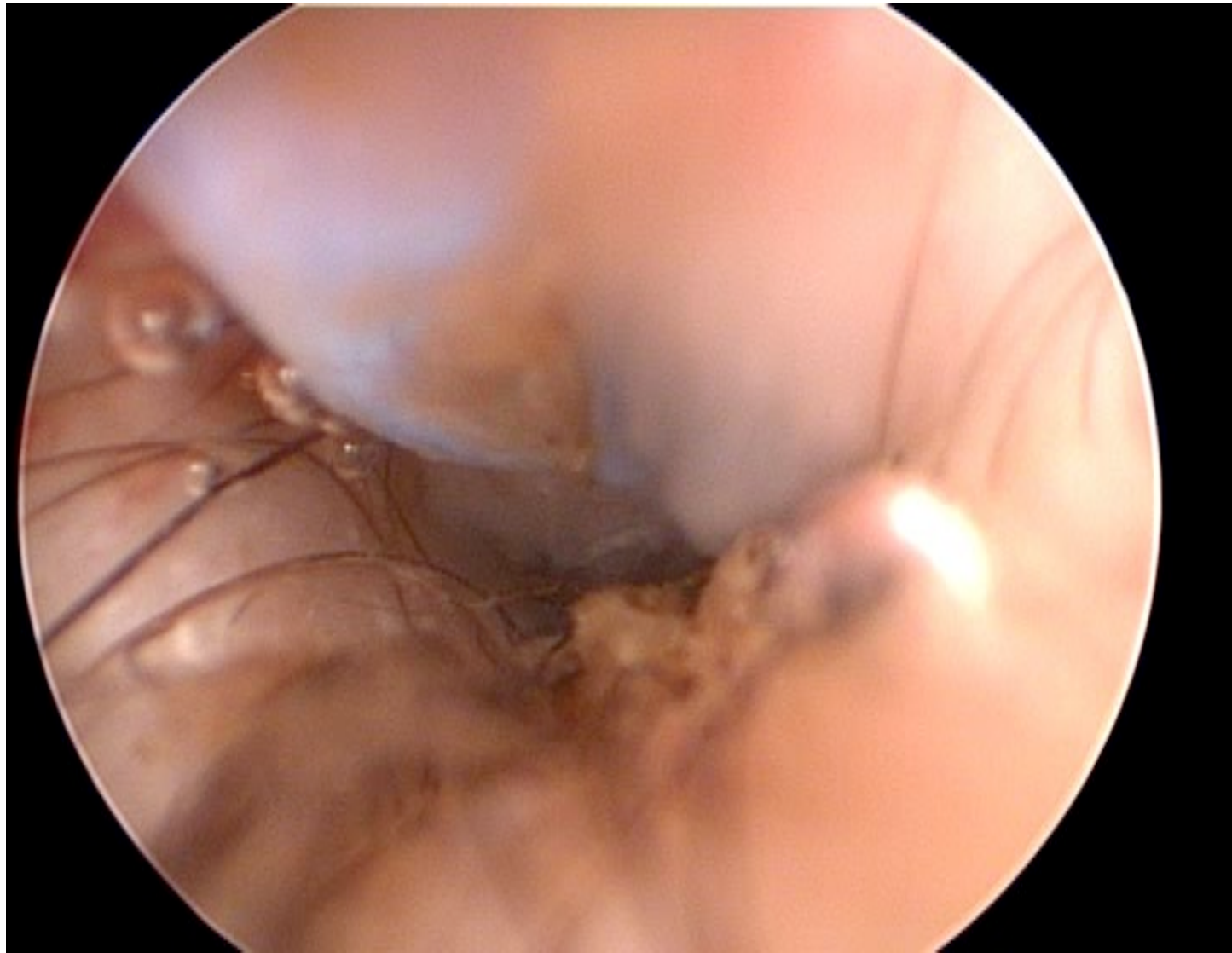
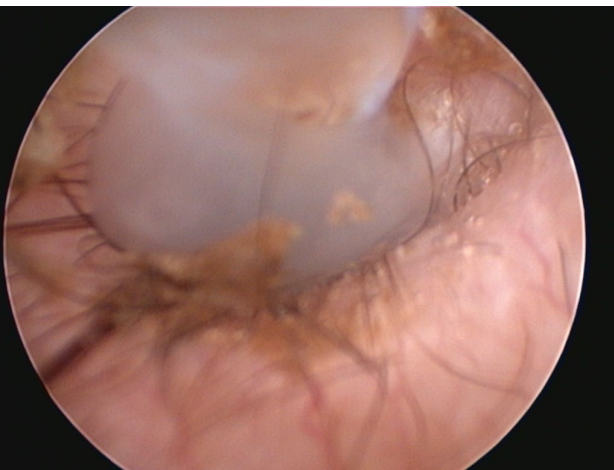
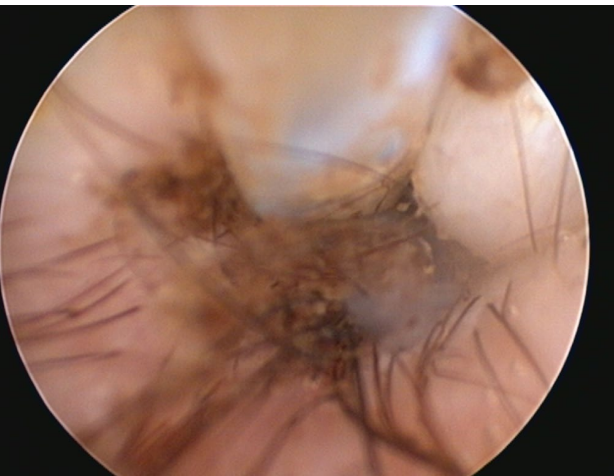
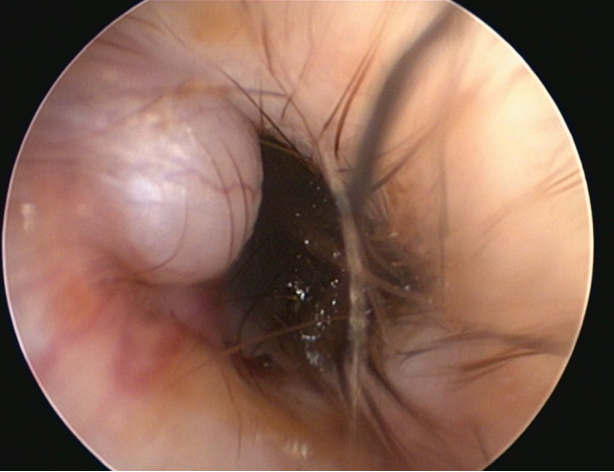
- Myringotomie dans le quadrant caudal-ventral de la pars tensa

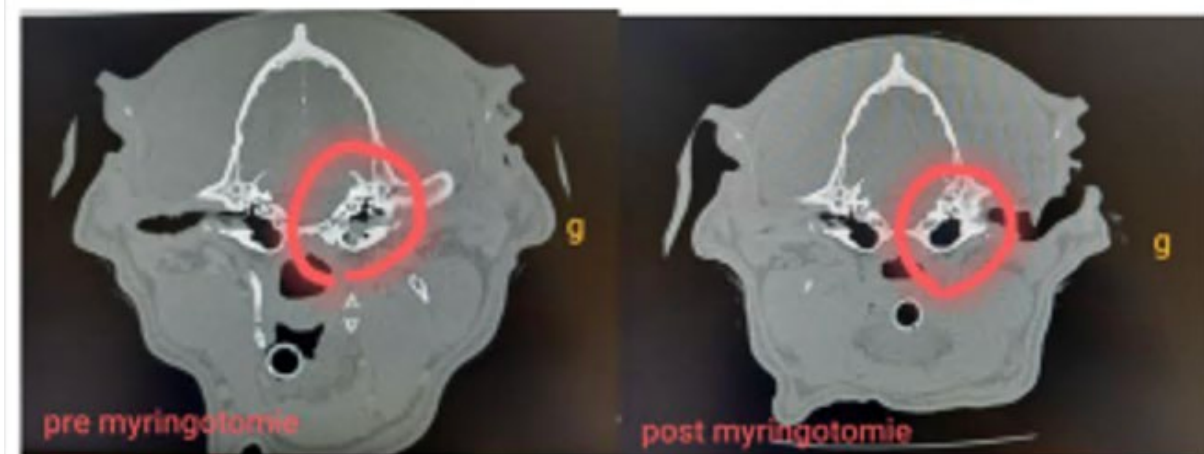
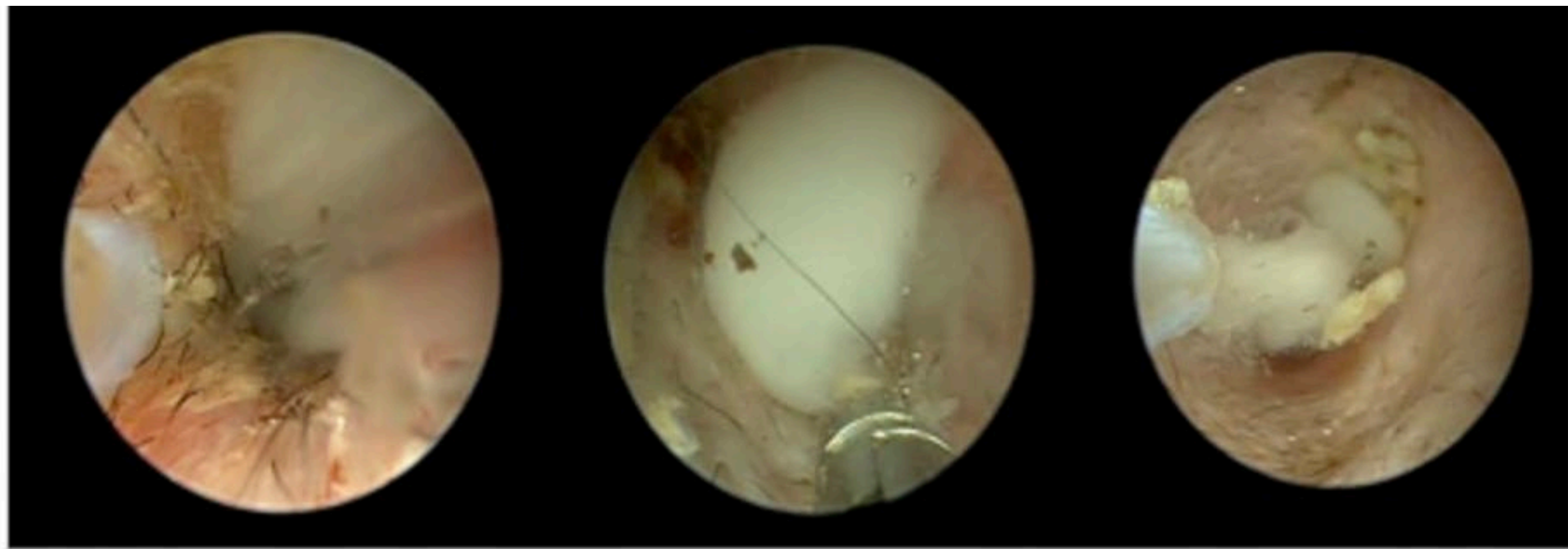


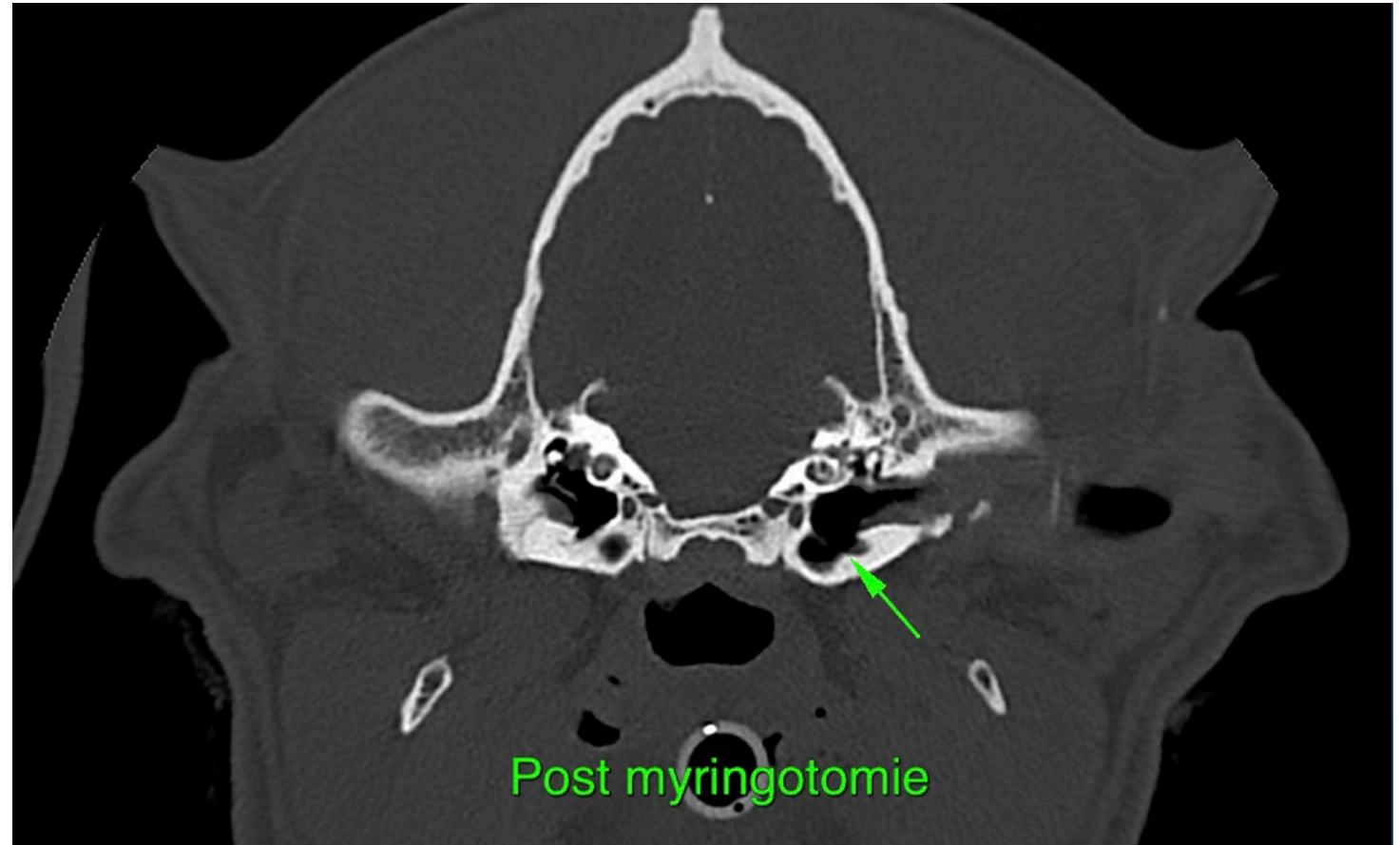
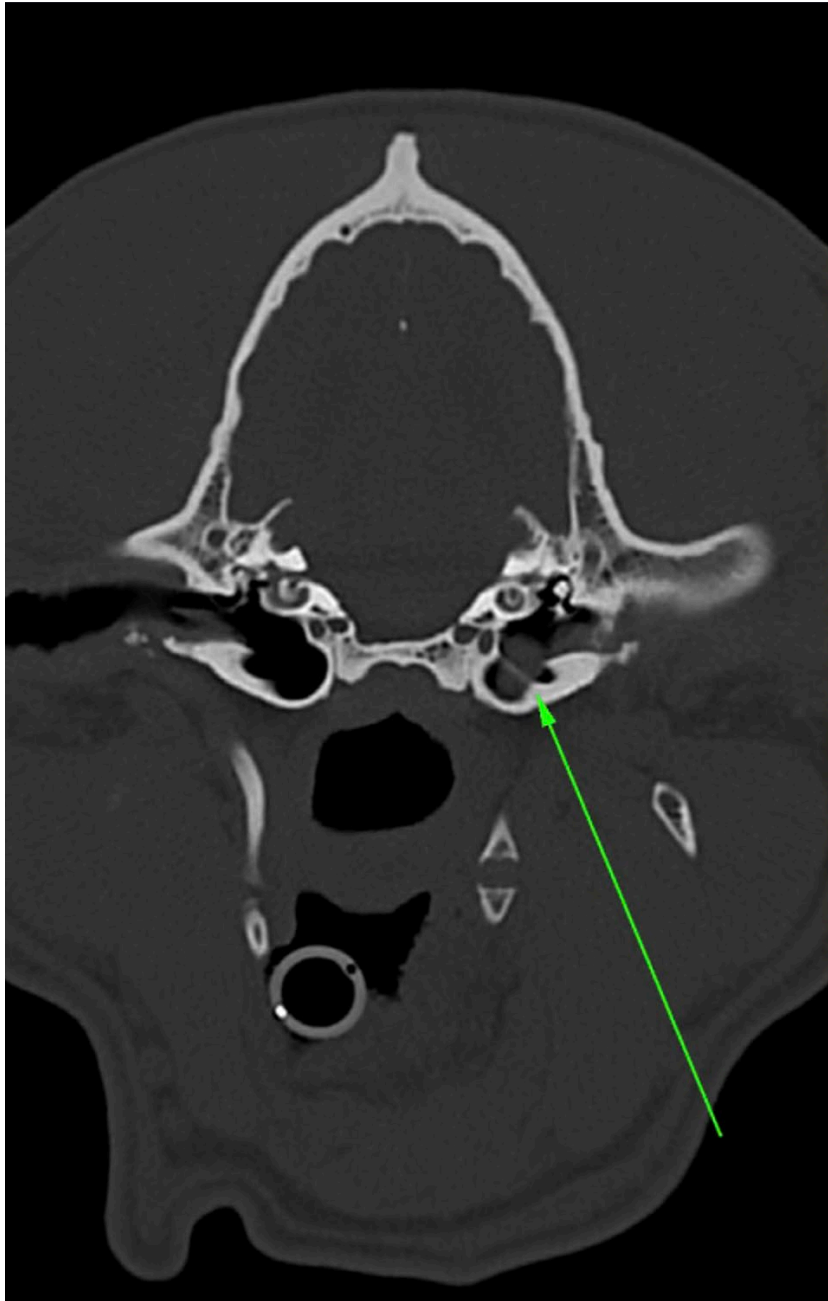
Otite moyenne avec effusion – Traitement

- Culture bactérienne et test de sensibilité
- Rinçage de la bulle → Scan CT pour vérifier après le rinçage ?



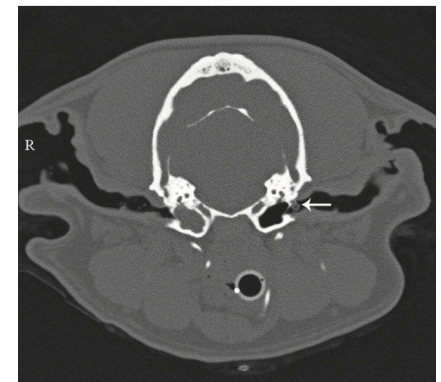
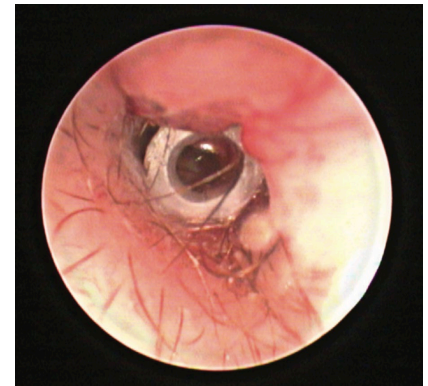
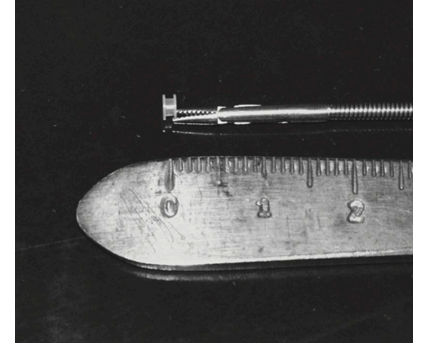






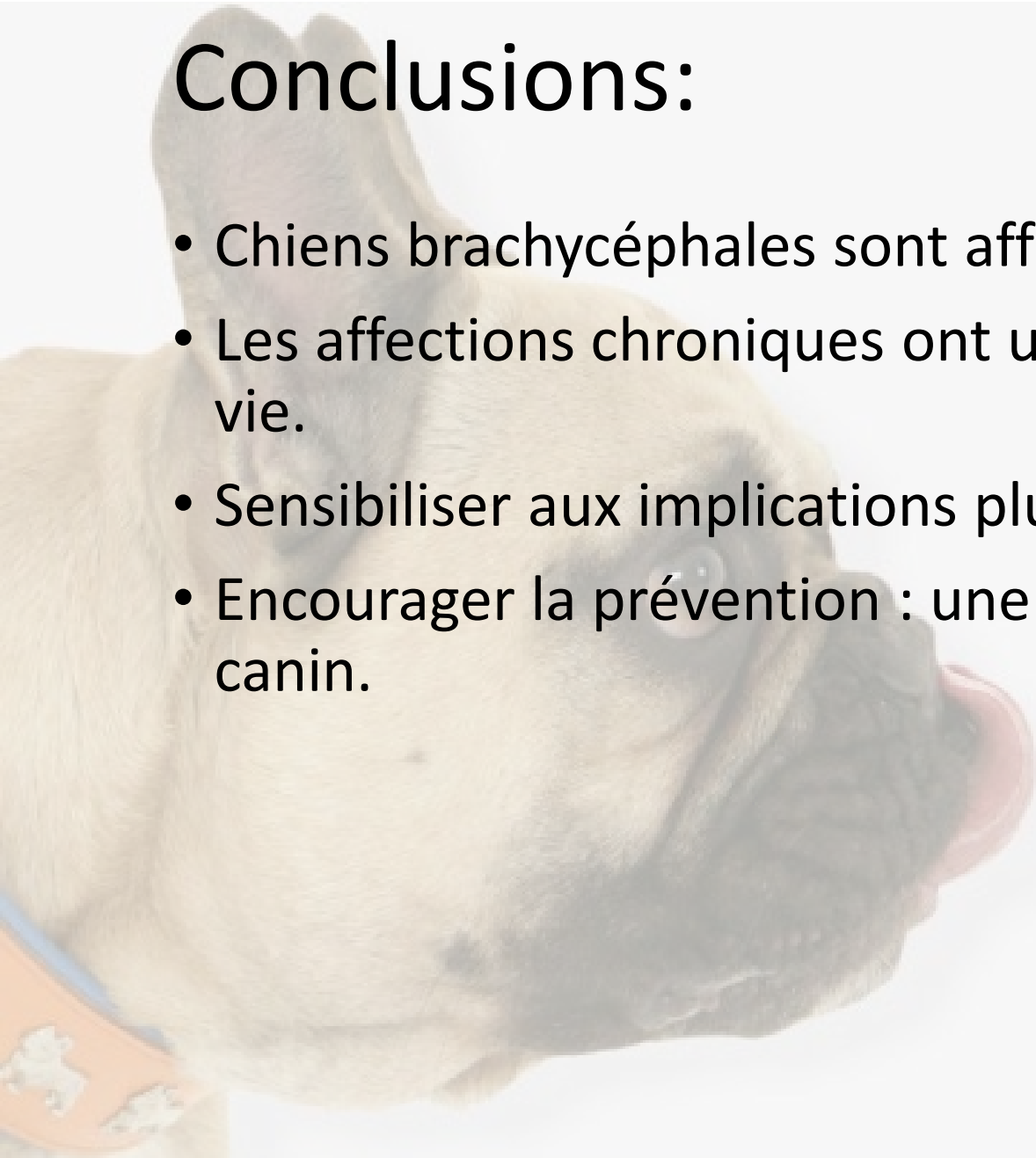
Otite moyenne avec effusion – Traitement

- **Tubes de tympanostomie** pour le PSOM (*Cox Clet al. J Small Anim Pract 1989, Corfield GS, et al. Aust Vet J 2008, Guerin et al. JSAP 2015*)
- **Médicaments post-rinçage:**
 - Prednisone
 - Dosage: 0,5-1 mg/kg toutes les 24 heures pendant 7 jours, puis réduction
 - Antibiotique systémique à large spectre (C/S)
- **Prévention des récurrences:**
 - Les glucocorticoïdes et antibiotiques n'empêchent pas les récurrences (*Cox Clet al. J Small Anim Pract 1989 and Stern-Bertholtz W. Et al. J Small Anim Pract 2003*)
 - L'acétylcystéine mucolytique peut contribuer à prolonger le temps sans symptômes.
 - Dosage: 600 mg every 24 hours OS



Conclusions:

- Chiens brachycéphales sont affectés par plusieurs affections cutanées.
- Les affections chroniques ont un impact négatif sur leur qualité de vie.
- Sensibiliser aux implications plus larges pour le bien-être canin global.
- Encourager la prévention : une thérapie proactive pour le bien-être canin.





Merci

Elisa Maina, Prof., Dr.med.vet., Dipl.ECVD, PhD