



Les différentes pathologies des poches gutturales (P.G.) : sémiologie et traitement

Pathology of the guttural pouch : semiology and treatment

Par **R. Perrin**
F. Desbrosse

Clinique Equine des Yvelines - 78470 Saint-Lambert-des-Bois - France

Résumé

L'utilisation des commémoratifs, de l'examen clinique et des examens complémentaires (prise de sang, radiographie, fibroscopie, échographie) permet d'évaluer les pathologies des poches gutturales. Elles sont peu nombreuses et bien identifiées. Comme elles sont souvent concomitantes et complexes, nous suggérons d'aborder leur traitement selon la symptomatologie dominante : dysfonctionnement de l'appareil mucociliaire avec ou sans infection, compression de leur contour, dilatation, complications nécessitant une intervention thérapeutique urgente telle que l'hémorragie ou l'obstruction des voies respiratoires hautes. Des méthodes médicales et chirurgicales sont indiquées.

Mots-clés : poches gutturales, empyème, mycose, tympanisme

Summary

The use of anamnesis, of clinical and complementary examinations (blood test, X ray, endoscopy, ultrasound) enables us to assess the pathologies of the guttural pouch. They are not numerous and they are well identified. As they are often concomitant and complex, we suggest starting on their treatment according to the prevailing symptomatology : mucociliary dysfunction with or without infection, compression of their outline, distension, complications such as haemorrhage or obstruction of upper respiratory tracts, requiring emergency therapy. Medical and surgical methods are indicated.

Key-words : guttural pouch, empyema, mycosis, tympany.

L'anatomie des P.G. a été largement décrite (1,9), nous rappellerons seulement les points suivants : le compartiment latéral est en contact par sa face latérale avec les artères carotide externe et maxillaire ; le compartiment médial comporte une empreinte vasculo-nerveuse sur son bord caudal avec la carotide interne, les nerfs crâniens glosso-pharyngien (IX), vague (X), accessoire (XI) et hypoglosse (XII). Les parois des P.G. sont recouvertes d'un épithélium cilié pseudostratifié plus fin que celui du nasopharynx, avec de nombreuses cellules à mucus et des follicules lymphoïdes (34). La fonction des P.G. est inconnue, quelques hypothèses ont été émises mais non confirmées : elles seraient à l'origine du mucus pharyngien, du réchauffement de l'air inspiré, de l'égalisation de la pression moyenne interne du pharynx ou de la modification de la voix.

I - SEMIOLOGIE

De nombreux commémoratifs vont inciter le praticien à examiner de manière attentive les P.G.. Ainsi, le jetage unilatéral ou bilatéral associé ou non à des hémorragies, la toux, la distension parotidienne, une obstruction des voies respiratoires, une fatigue générale ou des suspicions d'atteinte neurologique comme la dysphagie, un positionnement anormal de la tête, des sudations localisées dissymétriques, un bruit respiratoire anormal au repos comme à l'effort ou une raideur de la nuque à l'équitation sont autant d'indications qui justifient un examen plus spécifique des P.G.

1) Examen général

Il repose sur un examen respiratoire complet avec palpation, auscultation respiratoire et cardiaque ; un examen neurologique, plus spécialement des nerfs crâniens et de l'encéphale (cf : tableau).

2) Examens complémentaires

a) La prise de sang

Elle permet d'apprécier l'anémie et l'inflammation, deux symptômes fréquents lors de pathologie des P.G.

- l'anémie : elle est due soit à une hémorragie, soit à une inflammation. L'hématocrite, la numération globulaire, les protéines totales, la créatinine érythrocytaire permettent de l'évaluer. Si elle est importante, une réserve de sang frais (compatible) sera préparée afin de compenser les pertes par transfusion avant, pendant, après une intervention chirurgicale ou durant un traitement médical. Le suivi régulier des paramètres sanguins permet d'apprécier l'amélioration clinique.

- l'inflammation : pour l'évaluer, les paramètres suivants sont recherchés : les protéines totales, les globulines, le fibrinogène, les neutrophiles (segmentés ou non segmentés). Si le fibrinogène reprend une valeur normale, c'est une bonne indication de l'efficacité d'un traitement anti-infectieux.

TABLEAU I - SEMIOLOGIE page 1

	Examen clinique	• Hématologie • Biochimie	• Cytologie/Biopsie • Bactériologie • Mycologie	Radiographie	Fibroscopie	Echographie
Diverticulite	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilité palpation • Raideur de la nuque • Jetage séro-muqueux • Toux à la déglutition 	<ul style="list-style-type: none"> • ↑ Neutrophiles • ↑ Fibrinogène 	<ul style="list-style-type: none"> • Neutrophiles • Germes ou levures 	<ul style="list-style-type: none"> • Léger tympanisme • Epaissement paroi 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecoulement séro-muqueux • Folliculite visible dans le compartiment médial de la poche gutturale 	
Empyème	<ul style="list-style-type: none"> • Obstruction respiratoire • Gonflement local • Sensibilité exquise à la palpation • Jetage unilatéral muco-purulent • Signes neurologiques 	<ul style="list-style-type: none"> • ↑↑ Neutrophiles • ↑↑ Fibrinogène 	<ul style="list-style-type: none"> • Germes • Levures • Cellules inflammatoires 	<ul style="list-style-type: none"> • Obstruction respiratoire • Abscès rétro-pharyngien • Epaissement paroi • Liquide visible (niveau) • Utiliser les produits de contraste • Chondroïdes 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisation empyème • Diagnostic différentiel avec mycose • Obstruction respirat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Localisation abcès rétro-pharyngien pour drainage
Mycose	<ul style="list-style-type: none"> • Gonflement local • Sensibilité palpation • Jetage unilatéral muco-purulent • Epistaxis • Signes neurologiques nerfs crâniens • Arthrite septique C1 C2 • Obstruction respiratoire 	<ul style="list-style-type: none"> • ↑↑ Neutrophiles • ↑↑ Fibrinogène <p>anémie → Suivre l'anémie avant et après la chirurgie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Germes • Levures • Cellules inflammatoires 	<ul style="list-style-type: none"> • Epaissement paroi • Plaque mycose • Liquide • Arthrite C1C2 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisation plaque mycose et localisation • Obstruction respiratoire 	
Tympanisme	<ul style="list-style-type: none"> • Jeune cheval • Gonflement important • Rejet de lait par les naseaux 	<p>Si complications</p> <ul style="list-style-type: none"> • ↑ Neutrophiles • ↑ Fibrinogène 	<p>Si surinfection germes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tympanisme 	<p>Evaluation de l'ostium pharyngien</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluation obstruction respiratoire 	<p>Localisation pour chirurgie</p>
Néoplasie	<ul style="list-style-type: none"> • Cheval âgé • Sensibilité locale • Jetage 	<ul style="list-style-type: none"> • ↑↑ Neutrophiles • ↑↑ Fibrinogène <p>anémie</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Germes • Cellules tumorales • Biopsie 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisation de la masse tumorale 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisation de la masse tumorale 	

TABLEAU I - SEMIOLOGIE (RP/93) page 2

	Examen clinique	<ul style="list-style-type: none"> • Hématologie • Biochimie 	<ul style="list-style-type: none"> • Cytologie/Biopsie • Bactériologie • Mycologie 	Radiographie	Fibroscopie	Echographie
Fracture de l'os basphénoïde	<ul style="list-style-type: none"> • Raideur de la nuque • Sensibilité locale • Epistaxis • Signes neurologiques Nerfs crâniens • Obstruction respiratoire 	<ul style="list-style-type: none"> • Anémie 	<ul style="list-style-type: none"> • Hématome 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisation fracture • Visualisation hématome • Radiographie avec produit de contraste • Obstruction respiratoire 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisation hématome • Obstruction respiratoire 	<ul style="list-style-type: none"> • des muscles long de la tête
Fracture de l'os hyoïde	<ul style="list-style-type: none"> • Raideur de la nuque • Dysphagie • Signes neurologiques 	<ul style="list-style-type: none"> • Anémie 	Hématome	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisation fracture • Hématome associé 	<ul style="list-style-type: none"> • Visualisation fracture 	

RP/93

TABLEAU II - TRAITEMENTS

	Irrigation Poches Gutturales	• Anti-inflammatoires • Vésicatoire	Anti-infectieux	Soins intensifs	Chirurgie
Diverticulite	Avec cathéter	Vésicatoire	Suivant pvt local Antiseptiques	-	-
Empyème	Avec cathéter	Vésicatoire si abcès rétropharyngien	Suivant pvt local Antiseptiques	• Si dysphagie • Si fausse déglutition	• Drainage chirurgical → peu utilisé • Trachéotomie si obstruction respirat.
Mycose	Avec fibroscope matin et soir	D.M.S.O. si atteinte neurologique	• Anti-mycotiques suivant résultats Pvt • Anti-infectieux suivant résultats Pvt • Antiseptiques déconseillés	• Si dysphagie • Si fausse déglutition • Si arthrite septique C1 - C2 • Hémorragie : transfusion	• Ligature carotide commune → urgence • Ligature carotide interne • Technique ballonnet • Trachéotomie si obstruction respirat.
Tympanisme	Cathéter à demeure sous irrigation			• Si dysphagie	• Ouverture du septum médial par abord chirurgical de la poche gutturale saine
Néoplasie	Avec cathéter	Cortico-stéroïdes Antimitotiques ? Cimétidine (Mélanome)		• Si nécessaire	• Ablation ?
Fracture basisphénoïde	Avec cathéter	• D.M.S.O. • Corticostéroïdes	Antibiothérapie de couverture	Si signes neurologiques associés • <i>Attacher deux longues</i>	• Ligature de la carotide commune en urgence • Trachéotomie si obstruction respirat.
Fracture os hyoïde	Avec fibroscope	• D.M.S.O. • Corticostéroïdes	Antibiothérapie de couverture	• Si dysphagie	

b) La radiographie de la région pharyngée

La réalisation de cet examen pour l'étude de la région pharyngée et laryngée a été largement décrite (10,27) et nous ne reviendrons pas sur les considérations techniques. Dans l'étude des P.G. le centrage sera légèrement plus haut que pour la région laryngée. La région occipitale, les vertèbres cervicales C1 et C2 devront être visibles. On peut visualiser les contours des P.G. des compartiments médiaux et latéraux, l'épaisseur de leur plancher, leur contenu, leur rapport avec les tissus mous environnants tels les muscles longs de la tête ou les noeuds lymphatiques rétropharyngiens. On évalue également l'intégrité de l'os hyoïde, du basisphénoïde, de la région occipitale et des deux premières vertèbres cervicales Atlas et Axis. Cet examen est très riche sur le plan sémiologique (cf tableau) et facile à réaliser. Il peut être complété par une angiographie (7) ou par une radiographie avec produit de contraste à l'intérieur de l'une ou l'autre ou des deux P.G., ce qui permet de mieux apprécier leur forme, leur contenance et leur rapport individuellement. Eventuellement, si le matériel est disponible, le scanner permet d'avoir, par la multiplication des coupes réalisables une évaluation précise des P.G. et de leurs rapports.

c) la fibroscopie

L'examen endoscopique des voies respiratoires supérieures a été largement décrit (2,4) et nous ne reviendrons pas sur sa réalisation technique, nous préciserons seulement quelques points. Le fibroscope utilisé doit avoir une longueur d'environ un mètre et son diamètre doit être inférieur à 10 mm, il doit permettre le passage de tubulure ou de pince à biopsie et son raccordement à une caméra permet une vue vidéo-endoscopique avec possibilité d'enregistrement vidéo et réalisation de photographies, mieux, un vidéoendoscope peut être utilisé. Pour faire rentrer le fibroscope dans la P.G., trois techniques sont possibles. La première utilise une pince à biopsie qui passe en premier lieu dans la P.G. et sert de guide à l'extrémité du fibroscope, la deuxième consiste à faire déglutir le cheval en projetant de l'eau et à profiter de l'ouverture de l'ostium pharyngien pour faire pénétrer le fibroscope ; enfin la dernière, qui a notre préférence, consiste à utiliser des cathéters qui ouvrent l'ostium pharyngien pour permettre le passage de l'endoscope. Les deux P.G. sont visitées et l'ensemble des deux compartiments sont évalués. Cet examen permet souvent d'envisager un diagnostic (cf tableau). Des prélèvements pour la bactériologie, mycologie, cytologie, biopsie peuvent être effectués ; ils permettent d'appréhender le fonctionnement mucociliaire et de déterminer l'aspect causal d'une affection infectieuse.

d) l'échographie : elle peut être utilisée avec avantage en complément des deux autres techniques.

3) Conclusion de l'examen et choix du traitement

L'utilisation des commémoratifs, de l'examen clinique et des examens complémentaires permet d'évaluer la pathologie en cause. Les pathologies des P.G. sont peu nombreuses et ont été bien identifiées (1 à 49). On distingue ainsi les tympanismes, les inflammations ou diverticulites, les infections aiguës ou chroniques, les mycoses, les traumatismes, les néoplasies, les corps étrangers, les affections de voisinage comme les infections de l'oreille ou des noeuds

lymphatiques rétropharyngiens. Toutefois, nous considérons que pour envisager le traitement de ces entités cliniques, un abord sémiologique différent peut être envisagé en tenant compte des interrelations de ces pathologies souvent complexes et concomitantes.

Ainsi, nous distinguerons :

- les modifications de l'appareil mucociliaire associées ou non à des infections tels que l'empyème ou les mycoses ;
- les compressions du contour intérieur ou du contour extérieur lors de pathologies aussi diverses que les fractures de l'os hyoïde, un hématome de rupture du muscle long de la tête, un abcès rétropharyngien, une mycose, une néoplasie,
- les dilatations lors de tympanisme, de néoplasies des parois ou d'empyème important.
- les complications nécessitant une action thérapeutique urgente telles que la rupture d'un gros vaisseau (carotide interne ou externe), l'obstruction des voies respiratoires hautes.

Dans le premier cas, le traitement agira sur les fonctions de l'appareil mucociliaire et sur un agent infectieux ; dans le deuxième, il luttera contre la compression qui peut endommager des éléments vitaux comme des nerfs crâniens intimement associés à l'anatomie des P.G. ; dans le troisième cas, il faudra lever la dilatation ; enfin, dans la dernière situation, une action thérapeutique urgente devra être mise en oeuvre, telle que la ligature de la carotide commune ou la trachéotomie. On s'aperçoit ainsi que le traitement de telle ou telle affection peut être commun, qu'il peut être médical ou chirurgical et souvent palliatif dans un premier temps, afin de conserver la vie de l'animal. Nous détaillerons l'ensemble de ces interventions succinctement et de manière pratique.

4) TRAITEMENT DES AFFECTIONS DES POCHE GUTTURALES

a) Traitements médicaux

- irrigation des poches gutturales

L'irrigation des P.G. permet de vidanger un excès de liquide présent sous forme de pus ou de mucus, ou d'éléments étrangers comme des concrétions ; elle active la production de mucus élastique et les mouvements ciliaires ; enfin, elle permet de déposer in situ un antiseptique, un antibiotique ou un antimycotique pour lutter contre un agent infectieux. Elle peut s'effectuer de trois manières :

- ponction de la poche gutturale à travers le muscle occipito-hyoïdien.
- introduction d'un fibroscope par l'ostium pharyngien et injection de visu,
- introduction de cathéter laissé ou non à demeure par l'ostium pharyngien et irrigation aveugle.

La première solution présente des risques iatrogènes de ponction d'un gros vaisseau ou d'irritation d'un nerf et notre préférence va aux deux autres solutions.

L'irrigation sous fibroscope permet de traiter de manière plus efficace les mycoses ou les abcès perforants. **L'irrigation en aveugle** peut être réalisée avec ou sans fibroscope pour introduire les cathéters, elle permet de traiter toutes les accumulations de fluides à l'intérieur des P.G. et les infections localisées (sa réalisation lors d'antécédents d'hémorragies locales est à haut risque).

- *les anti-inflammatoires*

S'il y a atteinte neurologique, ils sont indiqués en parallèle d'une décompression locale ; on peut utiliser le *DMSO* en perfusion générale à 20 % (*produit sans A.M.M. chez le cheval*) ou en instillations locales ou les stéroïdes comme la *Dexaméthasone* ou la *Fluméthasone*.

- *L'utilisation de vésicatoires*

Lors de diverticulite ou d'abcès rétropharyngien, l'application d'un vésicatoire cantharide, dans les règles de l'art, (FD) sur la zone gonflée ou douloureuse nous a apporté de nombreuses satisfactions.

- *les anti-infectieux*

- les **antiseptiques** : ils sont souvent utilisés lors des irrigations, les plus courants sont la *Bétadine* (Iode) très diluée, le *Nitrofurazone* associés ou non à du *DMSO*.

- les **antibiotiques** : lors de pathologie infectieuse, le prélèvement local permet d'isoler le germe en cause et il est vivement recommandé de traiter en fonction du résultat. En effet, la cytologie permettra une première approche et l'antibiogramme sera déterminant. La pathologie des P.G. est souvent associée à la "*gourme*". Pour cette raison, la *Pénicilline* est fréquemment l'antibiothérapie de choix. L'antibiotique peut être utilisé soit par infusion directe, soit par voie générale.

- *les antimycotiques*

Lors de mycose des P.G. la même approche doit être faite, prélèvement direct par biopsie ou écouvillonnage de la plaque de mycose pour examen cytologique direct, isolement du champignon en cause et antifongogramme. Ce sera le résultat de ce dernier associé à la technique chirurgicale qui permettra de traiter effectivement . Les *aspergillus fumigatus* ou *nidulans* sont fréquemment isolés. Le traitement peut être infusé localement, mais il est préférable de le faire sous fibroscopie et d'asperger prudemment la plaque de mycose matin et soir, pendant 15 jours - 3 semaines. Il peut être utilisé par voie générale avec moins de résultat. Pour notre part, nous avons déjà utilisé :

- le *Kétoconazole* (*Nizoral* ND, flacon de 30 ml, 0,05 ml/1mg) : 600 mg per os, matin et soir, pendant 3 semaines/cheval 500 kg,

- le *Miconazole* (*Daktarin* ND injection 200 mg/amp) : 200 mg en infusion locale, matin et soir

- *l'Amphotéricine B* (*Fungizone* ND 50 mg/flacon) : 50 mg, en infusion locale, matin et soir.

- Le *Thiabendazole* (*Thibenzole* ND sachet 20 g). C'est un traitement économique qui peut être utilisé per os à raison de 100 g matin, midi et soir, pendant 20 jours, ou une infusion directe associée à d'autres produits comme la *Bétadine* ND ou le *D.M.S.O.* (Halle : communication personnelle).

- *régulateurs de l'appareil mucociliaire*

tous les produits ayant une action sur cet appareil peuvent avoir une action lors de dysfonctionnement, comme les perfusions de iode, *l'Acétylcystéine* ou la *Bromhexine*.

- *traitement de la paralysie pharyngée*

la paralysie pharyngée est la complication neurologique peut être la plus grave et nécessite un traitement médical intensif d'alimentation parentérale par voie veineuse. Si la compression des nerfs est rapidement levée et que le cheval arrive à boire, le traitement palliatif peut avoir

un certain succès, sinon, les chances de restauration de la fonction pharyngée sont minimes. Une oesophagotomie cervicale a été décrite (47) mais les complications sont fréquentes.

b) Traitements chirurgicaux

· L'hyovértébrotomie

· Lors de distension par un fluide ou pour aborder l'intérieur de la P.G. par une voie différente de celle de l'ostium pharyngien, différentes techniques chirurgicales ont été décrites (9, 14, 25). Elles nécessitent de solides connaissances d'anatomie afin de ne pas léser des éléments vitaux. On distingue :

Procédé par abord dorsal : ouverture parallèlement et cranialement à l'aile de l'atlas. Deux techniques ont été décrites, celle de Chabert et celle de Dieterichs (9).

Ce procédé permet un bon abord pour créer la fistule du septum médial des P.G. lors de tympanisme congénital ; il est également utile pour enlever des chondroïdes.

- **Procédé par abord ventral** dont il existe deux techniques : le procédé de Viborg et celui de Guard et Frank (9). C'est la voie habituelle de drainage des P.G. lors d'empyème, mais elle a été avantageusement remplacée par le drainage par l'ostium pharyngien.

- **Deux procédés voisins** ont été décrits par Whitehouse (14), le premier utilise une voie paralaryngée a priori peu utile ; le deuxième, la même voie d'abord que pour la mise en place de la prothèse laryngée lors de l'hémiplégie laryngée, la chirurgie est faite sur le patient en décubitus dorsal et sous anesthésie générale, elle permet un bon abord du compartiment latéral, du plafond et ne nécessite qu'une seule ouverture pour accéder aux deux P.G..

Toutes ces techniques sont supplantées actuellement par l'endoscopie, mais leur connaissance est indispensable pour envisager des abords par endoscopie différents de celui de l'ostium pharyngien.

· **Techniques chirurgicales de guérison du tympanisme congénital.** Trois principes de traitement peuvent être envisagés (24) :

- dilatation de l'ostium pharyngien du côté atteint,
- création d'une fistule entre les deux P.G. par ablation d'une partie du septum médian,
- fistulisation à l'aveugle entre la P.G. atteinte et le récessus pharyngien.

La technique a priori la plus efficace consiste à aborder par la voie de l'hyovértébrotomie (procédé dorsal) la P.G. saine et de créer la fistulisation en s'aidant d'un fibroscope passé dans la P.G. atteinte en se guidant par la lumière de ce dernier (13, 24).

Une technique conservatrice par mise à demeure d'un cathéter de Foley de 30 cm de long, 8,7 mm de diamètre, dans la P.G. atteinte pendant huit semaines a été utilisée avec succès (8-24).

· Techniques chirurgicales des mycoses des poches gutturales.

Les plaques de mycose responsables des saignements de nez au repos et souvent d'issue fatale sont situées principalement à deux endroits : le plafond du compartiment médial sur la carotide interne et la paroi latérale du compartiment latéral sur la carotide externe. Des études angiographiques (7) ont montré de grandes variations anatomiques des artères carotides interne et externe et il se pose toujours la question de savoir si l'origine de la mycose est due à un anévrisme de l'une ou de l'autre artère et développement secondaire du champignon ou si c'est l'extension de la mycose au voisinage de l'artère qui secondairement, par nécrose des parois de cette dernière, provoque l'anévrisme puis la rupture. Il est généralement admis par contre

que les mycoses se développent à ces endroits préférentiels, du fait de la chaleur et de l'humidité entretenues par l'artère. La cure chirurgicale consiste donc à thromboser l'artère responsable, afin d'éviter l'hémorragie d'une part et de "couper les vivres" à la plaque de mycose d'autre part.

Trois techniques existent :

- la plus logique, mais la plus difficile à réaliser, consiste à ligaturer l'artère en zone distale et à placer secondairement un cathéter avec un ballonnet qui sera gonflé proximale à la lésion. 10 à 15 jours après, le thrombus étant formé, le cathéter est enlevé. Cette technique permet la formation d'un thrombus sans retour rétrograde de sang par l'intermédiaire du cercle de Willis. Il serait intéressant de réaliser avant et après chirurgie une angiographie afin de localiser précisément la lésion puis l'efficacité de la chirurgie (14,15,16).
- une deuxième technique consiste à ligaturer seulement la carotide interne après la trifurcation carotidienne. Plus simple à réaliser, elle est indiquée seulement lors d'atteinte de la carotide interne et ne limite pas le retour rétrograde sanguin. Elle nécessite une anesthésie générale, bien que la technique pourrait s'envisager sur le cheval debout.
- la troisième, qui est une technique d'urgence ou "à moindre frais" à appliquer sur des chevaux de loisirs ou d'élevage, consiste à ligaturer la carotide commune du côté de l'hémorragie (Dr Servantie - communication personnelle). Facile à réaliser sur le cheval debout, elle peut dans un premier temps éviter la mort et, certaines fois, favoriser la création d'un thrombus au niveau de la lésion.

· **La trachéotomie**

C'est une technique d'urgence à appliquer lors d'obstruction des voies respiratoires hautes comme l'abcès rétropharyngien, l'empyème, l'hémorragie avec un caillot volumineux ou la rupture des muscles longs de la tête.

CONCLUSION

Les pathologies des poches gutturales ont été bien répertoriées, mais, pour nombre d'entre elles, (mycose des P.G., diverticulites), leur pathogénie n'est pas bien expliquée. Les complications neurologiques, infectieuses, osseuses, respiratoires, sont fréquentes et nécessitent un diagnostic précoce par l'utilisation de moyens performants, tels que la fibroscopie et la radiographie. Le laboratoire d'analyses médicales, par l'isolement rapide d'un agent infectieux bactérien ou mycologique sur un prélèvement local, permettra la mise en place d'un traitement adapté.

Certaines pathologies nécessitent des interventions chirurgicales dont les techniques sont bien décrites, mais qui, appliquées sur des animaux trop faibles, ne peuvent avoir un résultat positif.

RP/93

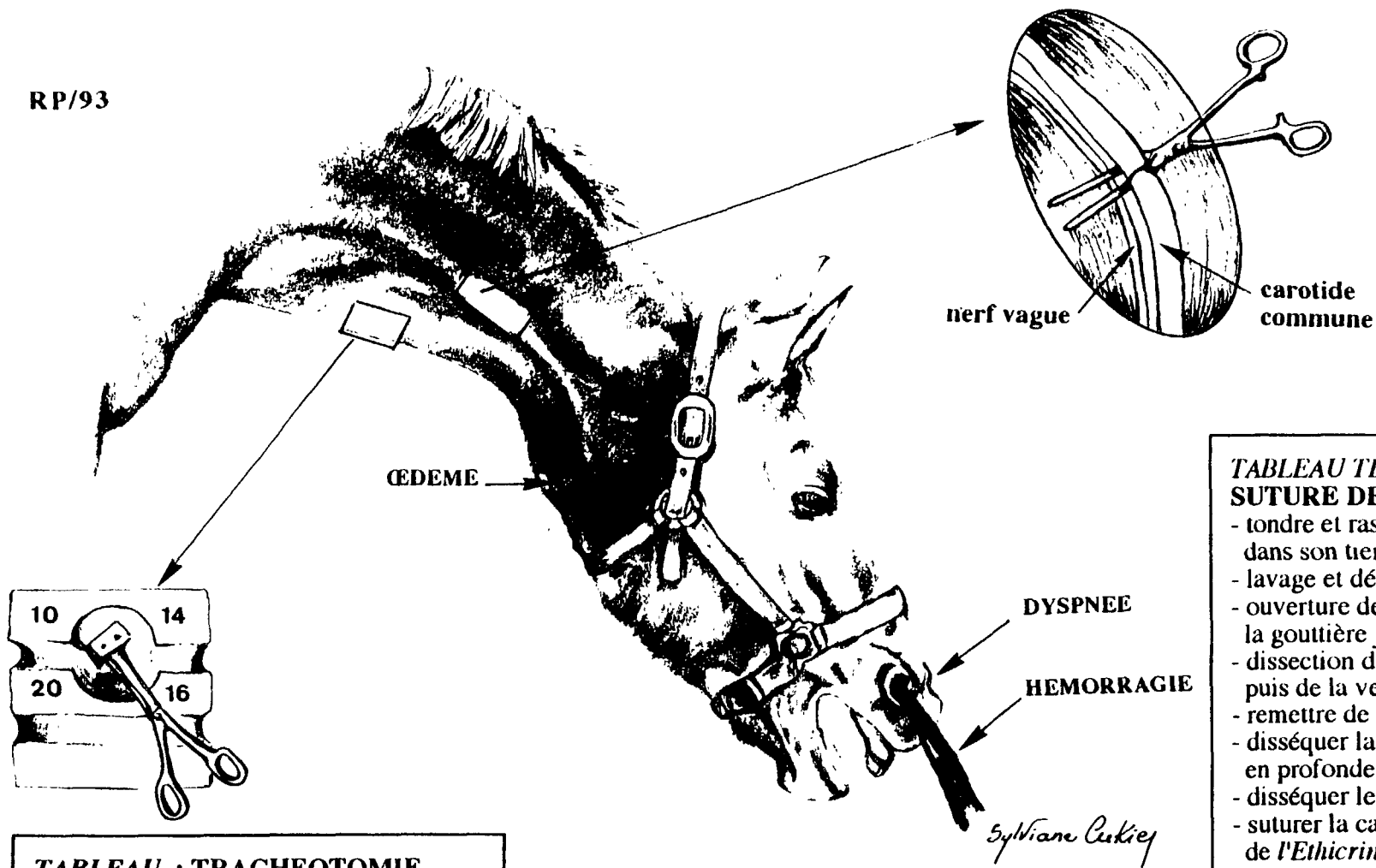


TABLEAU : TRACHEOTOMIE

- incision de la peau,
- dissection sans les couper des muscles sterno-hyoïdiens et sterno-thyroïdiens
- ouverture à la lame de bistouri du ligament interannulaire et muqueuse trachéale
- préhension du cartilage annulaire supérieur avec une pince et ablation d'un demi-cercle de 10 à 14 h
- même opération sur le cartilage inférieur de 16 h à 20 h.
- mise en place du tube à trachéotomie
- le suturer à la peau

CHIRURGIES D'URGENCE

TABLEAU TECHNIQUE : LIGATURE : SUTURE DE LA CAROTIDE COMMUNE

- tondre et raser la région de la gouttière jugulaire dans son tiers supérieur,
- lavage et désinfection chirurgicale,
- ouverture de 5 à 6 cms dans le tiers supérieur de la gouttière jugulaire,
- dissection du muscle cutané du cou (peaucier) puis de la veine jugulaire,
- remettre de l'anesthésie locale,
- disséquer la carotide située à environ 2 à 3 cms en profondeur,
- disséquer le nerf (vague),
- suturer la carotide avec soit du *Vicryl dec 5* soit de *Ethicrin dec 5* en faisant un nœud de cabestan, les deux techniques ont été utilisées. L'occlusion totale de la carotide doit se faire sur une durée de 2 minutes pour éviter une complication cardiaque.
- le muscle cutané du cou (peaucier) et le sous-conjonctif sont suturés avec du *Vicryl dec 3* et une mèche iodoformée de un centimètre est mise en place.

Les précautions à prendre sont les suivantes :

- bien remettre de l'anesthésie locale avant de disséquer l'artère carotide,
- bien disséquer le nerf (vague) pour qu'il soit repéré constamment pendant l'intervention,
- la suture de la carotide doit être très progressive.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIE

1. BERTHELET M.A. Rappels anatomiques. Les voies respiratoires supérieures du cheval, 31-35, P.V.E., AVEF, octobre 1987, n°3.
2. CADORE J.L.. Endoscopie des poches gutturales - AVEF Bordeaux, 1993.
3. CADORE J.L.. Les affections chroniques de l'appareil respiratoire supérieur du cheval, Journées d'Etudes de Lyon les 21.22.23 avril 1987, p 23-30.
4. CARON J. P., FRETZ P. B., BAILEY J.V., BARBER S.M., HURTIG M.B.. Balloon-tipped catheter arterial occlusion for prevention of hemorrhage caused by guttural pouch mycosis : 13 cases (1982-1985), JAVMA, VOL 191, N° 3 August, 1 ; 1987, 345-349.
5. CHURCH Sally, WYN-JONES G., PARKS A. H., RITCHIE H.E.. Treatment of guttural pouch mycosis Equine, Vet. J., (1986), 18 (5), 362-365.
6. COLLES C.M., COOK W.R.. Carotid and cerebral angiography in the horse, The Veterinary Record, nov. 19, 1993, 483-489.
7. COOK W. Robert. Diseases of the Auditive Tube Diverticulum (Guttural Pouch), 612-618. Current therapy in equine medicine, 2 W. B. Saunders Company, 1987. Ed. N. Edward Robinson
8. DENOIX J.M. Réflexion anatomique sur les diverses techniques de paracentèse de la poche gutturale, 347-365, Entretiens de Bourgelat, 1982, Lyon.
9. DESBROSSE F. L'examen radiographie du larynx et du pharynx chez le cheval, 3 pages texte + 4 schémas + 1 tableau «intérêt de l'examen radiographique pour le choix d'une chirurgie lors de bruits anormaux du voile de palais à l'exercice» - Congrès A.V.E.F. 1992.
10. DESBROSSE. Traitement des plaies contuses par l'onguent vésicatoire - Pratique Vétérinaire Equine, XIV, n° 4-1982.
11. DIXON P.M., ROWLANDS A.C.. Atlanto-occipital joint infection associated with guttural pouch mycosis in a horse. Equine Vet. J., (1981), 13 (4), 260-262.
12. FREEMAN David E.. Guttural pouch - Respiratory system, 480-487, Equine surgery W.B. Saunders, 1992- Ed. Auer.
13. FREEMAN David E.. Guttural pouch disease, 485-489 Current therapy in equine medicine W. B. Saunders Company, 1983 - Ed. N. Edward Robinson.
14. FREEMAN David E.. Guttural pouch empyema, Guttural pouch mycosis, Guttural pouch tympany, Respiratory tract disorders, 240-251. Current practice of equine surgery, 1990, Nancy Mullins J.B. Lippincott - Ed. Nathaniel A. White II, James Moore.
15. HANCE S.R., ROBERTSON J.T., BUKOWIECKI C.F.. Cystic structures in the guttural pouch (auditory tube diverticulum) of two horses. JAVMA, vol 200, n° 12 - June 1992, 1981-1983.
16. HARDY J., GIRAUDET A.. Affections des poches gutturales, PVE, 1990 vol. 22, n° 4, 42-50.
17. HATZIOLOS Basil C., SASS B., ALBERT Thomas F., STEVENSON Margaret C.. Ocular changes in a horse with Gutturomycosis. Javma, vol 167, n°1 - 51-54.
18. HAWKINS Dan L.. Diseases of the guttural pouches, 275-280, Current therapy in Equine Medicine, W.B. Saunders 1992 - Ed. N. Edward Robinson.
19. HAYNES Peter F.. Surgery of the Equine Respiratory Tract, p 388-488 - 1984 - W.B. Saunders company - Ed. Paul B. Jenninos.

20. HONNAS M. Clifford, PASCOE John R.. Guttural pouch diseases Diseases - p.549-555 - Large Animal Internal Medicine 1990 - Mosby - Ed. Bradford P. Smith.
21. HOWARTH S., LANE J.G.. Multiple cranial nerve deficits associated with auditory tube (guttural pouch) diverticulitis : three cases. Equine veterinary education, (1990), 2, (4), 206-209.
22. LANE J.G.. Disorders of the auditory tube diverticula (guttural pouches), 215-232, Equine Head and Hind limb Medicine and surgery july 1993 - Australian Equine Veterinary Association, Canberra.
23. LANE J.G., HOWARTH S.. The auditory tube diverticulum (ATD) in health and disease : neurological considerations. Equine veterinary education, (1990), 2, (3), 210-213.
24. LANE J.G.. The management of guttural pouch mycosis. Equine Vet. J. (1989), 21(5), 321-324.
25. LINFORD Robert L., O'BRIEN Timothy R., WHEAT John D., MEAGHER Dennis M.. Radiographic assessment of epiglottic length and pharyngeal and laryngeal diameters in the Thoroughbred - Am. J. Vet. Res. Vol 44, n° 9 - 1660-1666 - september 1983.
26. LISLE W. GEORGE. Guttural pouch mycosis neurologic signs (damage to CNs IX, X, XI and XII), 981-982, Disorders of the Organ Systems (Large animals internal medicine, 1990, Mosby).
27. MAYHEW I.G.. Clinical comments on auditory tube diverticulitis. Equine veterinary education (1990), 2, (4), 214-215.
28. McCUE Patrick M., FREEMAN David E., DONAWICK William J.. Guttural pouch tympany : 15 cases (1977-1986). Javma, vol 194, n° 12, June 1989, 1761-1763.
29. MUNROE G.A., CAUVIN E., WOOD JA, SARALOSA P.. Empyème à chondroïdes des poches gutturales associés à une souche mucoïde de Pseudomonas aeruginosa. PVE 1993, vol 25, n°2, 139-142
30. NAYLOR J.M. - FREEMAN D.E. 1984. Alimentation of Hypophagic horses - Comp. Cont. Educ. Pract. Vet., 6, 93-99.
31. OWEN R. ap R.. Epistaxis prevented by Ligation of the Internal Carotid Artery in the Guttural Pouch. Equine Veterinary journal, vol 6, n°4, october 1974, 143-149.
32. PERRIN R. Fracture du basisphénoïde (PVE (1993), vol. 25, n°4, 285-288.
33. PIRIE Myrtle, PIRIE H.M. and WRIGHT N. G. A scanning electron microscopic study of the equine upper respiratory tract. Equine Veterinary journal (1990), 22, (5), 333-337.
34. RAKER CW. The nasopharynx, p.756 - Equine Medicine and Surgery 3rd, Ed. Santa Barbara, American Veterinary publications - Ed. R.A. Mannsmann.
35. SAUTET Sy, RUBERTE J., SERVANTIE J.. Bases anatomiques de l'endoscopie des voies aériennes du cheval - Point Vétérinaire 1989 - 21, (121), 185-197.
36. SCHMOTZER W.B., HULTGREN B. D., HUBER M.J., WATROUS B.J., RIEBOLD T.W., WAGNER P.C. SHIRES G.M.H.. Chemical involution of the equine parotid salivary gland. Veterinary surgery 20, 2, 128-132, 1991.
37. SEAHORN Thomas L., SCHUMACHER Jim. Non-surgical removal of chondroid masses from the guttural pouches of two horses. Javma, vol 199, n° 3, August 1991, 368-369.
38. SWEENEY Corinne R., FREEMAN David E., SWEENEY Raymond W., RUBIN Jeffrey L., MAXSON Abby D.. Hemorrhage into the guttural pouch (auditory tube diverticulum) associated with rupture of the longus capitis muscle in three horses. JAVMA, vol 202, n°7, April 1993, 1129-1131.

39. SWEENEY Corinne Raphael. Streptococcus equi infection (strangles), 519-522, Equine Respiratory disorders. Large Animal Internal Medicine - 1990 - Ed. N. Edward Robinson - Mosby.
40. TODHUNTER R. J., BROWN C.M., STICKLE R.. Retropharyngeal infections in five horses. Javma, vol 187, n°6, September 1985.
41. TURNER A.S. - McIlwraith CW.. Techniques in large animal surgery - Lea & Feabiger, 1982, p. 194.
42. WAGNER Pamela C., MILLER Rodney A., GALLINA Anthony M., GRANT Barrie D. .Mycotic Encephalitis associated with a guttural pouch mycosis, July 1978, vol 2, 355-359.
43. WALMSLEY J.P.. A case of atlanto-occipital arthropathy following guttural pouch mycosis in a horse. The use of radioisotope bone scanning as an aid to diagnosis, 219-220, Equine Vet. J., (1988), 120 (3).
44. WAYNE C., ILWRAITH Mc, TURNER A. Simon. Extradiverticular ligation of the internal carotid artery for guttural pouch mycosis, 228-238, Surgery of the upper respiratory tract Lea and Febiger Philadelphia, Advanced techniques in equine surgery, 1987.
45. WEILER H., STAIB F., KELLER H., STACKER W.. Luftsackmykose beim Pferd Ein Beitrag zur Pathologie und Aetiologie Pferdeheilkunde, 7, (1991), 3 Mai-Juni, 179-187.
46. WILSON Julia. Effects of indwelling catheters and povidone iodine flushes on the guttural pouches of the horse. Equine Vet. J., (1985), 17, (3), 242-244.