

LES TUMEURS PAROTIDIENNES

M. MAÂMOURI, R. BEN HAMOUDA, S. MANSOUR, A. DHOUDI, R. FDHILA, R. DAOUD,
I. CHTIOUI, S. CHATTI*

SERVICE D'ORL ET DE CHIRURGIE CERVICO-FACIALE
* SERVICE D'ANATOMO-PATHOLOGIE ET DE CYTOLOGIE
CHU M. T. MAÂMOURI, NABEUL
UNIVERSITE TUNIS EL MANAR

RESUME

Objectif : Les tumeurs des glandes salivaires sont rares, dominées en fréquence par les tumeurs parotidiennes. Elles sont caractérisées par une grande hétérogénéité morpho-histologique. Les formes bénignes sont les plus fréquentes dominées par l'adénome pléomorphe. Le traitement de ces tumeurs demeure chirurgical en premier lieu.

Matériel et méthodes : Cette étude est rétrospective portant sur 47 cas de tumeurs parotidiennes sur une période de 10 ans (janvier 2000 à décembre 2009). L'étude des dossiers nous a permis de relever toutes les données cliniques et thérapeutiques. Notre recul est de deux ans.

Résultats : L'âge moyen de nos patients était de 42 ans avec un sex-ratio de 2,58. Les tumeurs bénignes représentaient 89 % et 11 % étaient malignes. L'adénome pléomorphe était la tumeur bénigne la plus fréquente. La tumeur maligne la plus commune était le carcinome muco-épidermoïde. Le traitement de choix est la parotidectomie partielle ou totale. Cependant, la paralysie du nerf facial reste la complication principale de la chirurgie parotidienne.

Conclusion : Les formes bénignes sont prédominantes, dont le plus fréquent demeure l'adénome pléomorphe. L'imagerie moderne permet une approche histopathologique de nature. Le traitement de choix est la parotidectomie totale ou partielle. La radiothérapie peut être indiquée dans les formes malignes.

Mots-clés : Tumeur, Parotide, Adénome pléomorphe, Maligne, Chirurgie.

SUMMARY

Objective : Salivary gland tumors are rare, generally benign and affect mainly the parotid gland. They display great pathomorphological variation. Histopathological examination of the tumor specimens shows that benign tumors are more frequent, dominated by the pleomorphic adenoma. Treatment of these tumors is mostly surgical.

Materials and methods : This retrospective study concerning 47 patients hospitalized for parotid tumors in the Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery of the Hospital of Nabeul over a period of 10 years (in January 2000 to December 2009). The study of files allowed us to find all the clinical and therapeutic data. Our drop is of two years.

Results : The average age of our patients was of 42 years with a sex ratio of 2.58. 89 % were benign and 11% were malignant. Pleomorphic adenoma was the most frequent benign tumor. The most common malignant tumor was the mucoepidermoid carcinoma. Therapy in most cases consisted of partial or total parotidectomy. However, facial nerve paralysis remains the main complication of parotid surgery.

Conclusion : Benign tumors were mostly the pleomorphic adenoma. The modern imaging allows to differentiate between benign and malignant neoplasms. Most of the patients were treated by partial or total parotidectomy. Adjuvant therapy, mainly radiotherapy, was used in selected malignant cases.

Keywords : Tumors, parotid gland, pleomorphic adenoma, neoplasm, surgery

INTRODUCTION

Les tumeurs des glandes salivaires sont rares. Toutes localisations confondues, leur incidence annuelle n'est que de 1/100000 habitants (1). Elles représentent 3 % de l'ensemble des tumeurs de la tête et du cou (1). La localisation parotidienne représente 65 à 85% de toutes ces formations (2, 3, 4). Les formes bénignes prédominent. Ainsi, l'adénome pléomorphe (60 %) est le plus retrouvé, suivi par la tumeur de Warthin (5 à 15 %) (5). La forme maligne la plus fréquente est le carcinome mucoépidermoïde (6).

L'objectif de notre étude est non seulement d'établir l'inventaire des différents types histologiques que nous avons pris en charge mais aussi de tenter, aidé en cela

par une consultation des publications de la littérature en notre disposition, de répondre à quelques questions qui nous semblent importantes :

- Quels sont les tableaux de découverte les plus retrouvés dans cette pathologie ?
- Qu'elle doit être la place des nombreux examens, souvent coûteux, d'imagerie moderne ?
- Y a-t'il des signes cliniques ou radiologiques qui peuvent faire solidement évoquer la nature histologique et notamment la malignité ?
- La parotidectomie totale vis à vis des adénomes pléomorphes dont la multifocalité est reconnue doit elle être systématiquement proposée ? Quelle doit être l'attitude thérapeutique en cas de cancer ?



MATÉRIEL ET MÉTHODES

Notre étude est rétrospective. Elle a intéressé 47 patients porteurs d'une tumeur parotidienne, hospitalisés et traités au service ORL et de Chirurgie cervico-faciale de l'Hôpital de Nabeul sur une période de 10 ans (de janvier 2000 à décembre 2009).

Pour chaque malade nous avons tenté de recueillir du dossier médical le maximum de données cliniques et para-cliniques.

Ainsi, l'interrogatoire nous a permis de préciser les antécédents pathologiques des patients, les circonstances de découverte de la maladie et l'évolution. L'examen clinique, quant à lui, a établi les caractéristiques physiques de la tuméfaction ainsi que celle des éventuelles adénopathies. Tous nos patients ont bénéficié d'une échographie cervicale explorant les loges parotidiennes et les aires ganglionnaires cervicales. Un complément d'imagerie a été demandé pour 11 patients : tomodensitométrie à 9 reprises, IRM dans 1 cas et une sialographie chez un patient.

Tous les malades ont bénéficié d'un traitement chirurgical avec examen anatomo-pathologique extemporané. Le recul du suivi a été de deux années.

La saisie et l'analyse des résultats ont été réalisés par le programme Microsoft Office Excel.

RESULTATS

L'âge moyen de nos patients était de 42 ans avec des extrêmes allant de 20 à 77 années. Un pic de fréquence a été constaté à la 4ème décennie de la vie (32,5 % des malades).

Le sex-ratio était de 2,58 avec une nette prédominance masculine (72 % des cas).

Tous nos patients ont consulté pour l'apparition d'une grosseur cervicale rétro mandibulaire.

L'examen physique a constamment été en faveur d'une tuméfaction parotidienne : droite 21 fois et gauche dans 26 cas, d'une taille moyenne de 24 millimètres, ferme et mobile chez 38 patients, dure et fixée chez 9. La peau en regard était constamment saine. Le signe de Nélaton a été retrouvé 7 fois soit dans 15 % des cas. Nous n'avons pas noté de paralysie faciale associée. Des adénopathies cervicales ont été objectivées chez 6 malades.

Une échographie cervicale a été demandée à tous nos patients. Elle a constamment confirmé la nature parotidienne de la masse.

Des signes échographiques (tumeur hétérogène et à contours flous) de présomption de malignité ont été retrouvés dans 4 cas. Par contre, la nature bénigne de la formation a été suggérée chez tous les autres malades.

Une tomodensitométrie cervicale a été demandée à 9 patients pour avoir un diagnostic topographique vu que l'échographie était non concluante. Elle a révélé des tumeurs parotidiennes de densité tissulaire prenant le produit de contraste dans 7 cas (Figure 1). Une formation kys-

tique 2 fois (Figure 2).



Figure 1 : Masse de densité tissulaire de la parotide gauche prenant fortement le produit de contraste

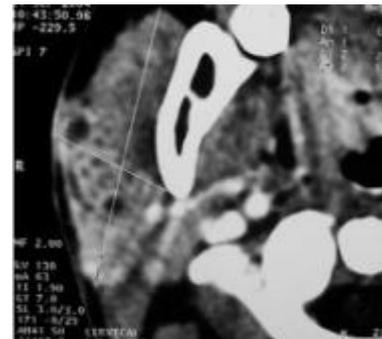


Figure 2 : Formation kystique multiloculaire de la parotide droite prenant fortement le produit de contraste

Une imagerie par résonance magnétique a été pratiquée chez un seul patient présentant une tumeur de 5 cm de grand axe, fixée et dure. Son but était de préciser l'extension aux parties molles pour une tumeur manifestement maligne. Il s'agissait en fait d'une tumeur bien limitée, encapsulée, avec un aspect lobulé, en hyposignal T1 et hypersignal T2, se rehaussant de manière homogène après injection évoquant un adénome pléomorphe (Figure 3).

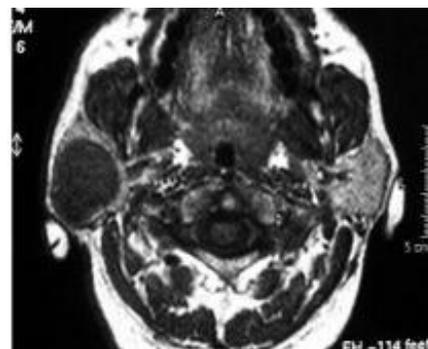


Figure 3 : Processus expansif bien limité de la glande parotide droite hyposignal en séquence T1 évoquant un adénome pléomorphe



Une sialographie a été demandé à un patient aux antécédents de parotidite chronique homolatérale. Cet examen a révélé la présence d'un calcul au niveau du canal de Sténon (Figure 4).



Figure 4 : Calcul du canal du Sténon avec dilatation modérée en amont

Tous nos patients ont bénéficié d'une cervicotomie. Il a été réalisé une parotidectomie exofaciale dans 15 cas, soit chez 31 % des malades, une parotidectomie totale conservatrice dans 32 cas, soit dans 69 % des cas.

Un geste ganglionnaire a été associé en cas de tumeur maligne 4 fois. Il s'agissait d'un curage fonctionnel dans 2 cas et d'un curage triangulaire dans deux autres cas.

Un examen anatomopathologique extemporané a été demandé chez tous nos malades. Il s'est révélé bénin 42 fois, soit dans 89% des cas. L'examen anatomopathologique définitif a conclu à : un adénome pléomorphe dans 27 cas, une tumeur de Warthin dans 8 cas, un angiome dans 1 cas, un kyste parotidien dans 5 cas, un carcinome muco-épidermoïde de bas grade dans 3 cas, un carcinome sur adénome pléomorphe dans un cas et une maladie de Hodgkin dans un cas (Tableau I).

	Type histologique	Nombre	%
Tumeurs bénignes	Adénome pléomorphe	27	57
	Tumeur de Warthin	9	19
	Kyste parotidien	5	11
	Hémangiome	1	2
Tumeurs malignes	Carcinome muco-épidermoïde	3	6
	Adénocarcinome bien différencié sur AP	1	2
	Maladie de Hodgkin	1	2

Tableau I : Types histologiques des tumeurs parotidiennes

En postopératoire immédiat il a été noté trois cas d'infection du site opératoire et neuf paralysies faciales régressives sous traitement médical et kinésithérapie motrice. Deux cas de syndrome de Frey ont été objectivés au bout d'une année. Par ailleurs, on n'a noté aucun cas de récurrence avec un recul de deux ans.

DISCUSSION

Les tumeurs des glandes salivaires ne représentent que 0,2 à 0,6% de toutes les tumeurs de l'organisme (8). Elles

sont donc rares mais constituent cependant, par leur grande variété histologique et le déficit thérapeutique qu'elles posent notamment chirurgical, un sujet du plus grand intérêt pour notre discipline. Leur localisation préférentielle reste la glande parotide qui est intéressée par 80 % d'entre elles (5). Ces tumeurs se rencontrent dans la littérature essentiellement à la 5ème et la 6ème décadede la vie. Il n'y a pas de prédominance de sexe (9). Dans notre série, l'âge moyen était de 42 ans avec une nette prédominance masculine (sex-ratio de 2,58). Nous n'avons pas d'enfants dans notre série mais dans cette tranche d'âge ces tumeurs sont encore plus rares.

Le tableau de découverte le plus couramment rencontré est celui de la constatation fortuite par le patient lui même ou par son entourage, plus rarement par le médecin au cours d'un examen systématique du cou, d'une grosseur rétro-mandibulaire.

Classiquement, la tumeur se présente à la palpation du cou sous la forme d'une masse située au-dessous du lobule de l'oreille et pouvant combler le sillon rétromandibulaire (5).

L'adénome pléomorphe est la plus fréquente des tumeurs bénignes. Sa fréquence est voisine de 60 % dans la glande parotide (5, 11). Cette fréquence est de 57% dans notre série. Il peut être suspecté devant une tuméfaction arrondie, bien limitée de consistance ferme qui a augmenté progressivement de taille. La constatation d'un signe de Nélaton (3), ou craquement caractéristique de la masse lorsqu'elle est refoulée contre la branche montante de la mandibule, est pathognomonique d'un adénome pléomorphe à forte composante chondroïde. Dans notre série ce signe était présent dans 15 % des cas.

L'examen clinique permet de réunir des signes en faveur de la nature bénigne ou maligne de la tumeur parotidienne (10). Ainsi, il faut suspecter la malignité devant la découverte des éléments suivants : au plan local l'existence de douleur spontanée ou à la palpation de la masse, l'adhérence à la peau et/ou aux plans profonds limitant sa mobilité, une croissance rapide, et surtout la présence d'une paralysie faciale périphérique témoignant de l'infiltration du nerf par la tumeur ; au plan régional la présence d'adénopathies cervicales suspectes (dures) et enfin à distance l'existence d'éléments pouvant faire évoquer une métastase cancéreuse viscérale. Tous ces signes de présomption ne signent pas le cancer. En effet, dans la littérature à notre disposition (5,7), ils ne sont retrouvés que dans 10 à 45 % des cas des tumeurs malignes. Par ailleurs, dans notre série, ces signes sont retrouvés dans 40 % des cas.. Ils gardent cependant le mérite d'attirer l'attention du praticien sur cette éventualité amenant à des dispositions spécifiques. L'imagerie garde une place fondamentale dans la prise en charge de ces patients. Cependant certains examens sont actuellement dénués d'intérêt. C'est les cas des radiographies sans préparation qui restent très peu spécifiques. La sialographie, assez problématique à réaliser, car nécessitant un cathétérisme du canal de Sténon, semble



rebuter nos confrères imageurs. Elle n'a de place que dans la pathologie salivaire inflammatoire ou elle garde un intérêt diagnostique et même thérapeutique. La scintigraphie salivaire n'est plus utilisée (5). L'échographie cervicale, bien au contraire, est un examen capital. Il permet de diagnostiquer une tumeur de la loge parotidienne et de préciser sa localisation intra ou extra-glandulaire dans 100% des cas (3, 9). Si la tumeur est homogène et à contours nets, on évoque une tumeur bénigne. Dans le cas contraire, la malignité est suspectée. Néanmoins, la fiabilité n'est que de 75 % dans le cadre des tumeurs bénignes et de 65 % dans celui des tumeurs malignes (5). Dans notre série, l'échographie a été demandée pour tous les patients. Elle a montré des signes échographiques de présomption de malignité dans nos 4 cas de cancer.

La tomodensitométrie permet de réaliser un diagnostic topographique. Il n'est néanmoins pas possible de faire un diagnostic de nature d'une tumeur par tomodensitométrie (3, 5, 9). Elle atteste de l'agressivité de certaines tumeurs malignes et de l'envahissement des tissus de voisinage. Dans notre série, la TDM a été faite dans 9 cas.

L'IRM est l'examen le plus performant pour l'exploration des tumeurs des glandes salivaires et en particulier pour les tumeurs parotidiennes. Une récente revue a été publiée par Halimi et al. Les séquences conventionnelles en écho de spin T1, T2 et T1 après injection de gadolinium sont incontournables. Elles peuvent être complétées par une séquence de diffusion avec mesure du coefficient d'ADC (Apparent Diffusion Coefficient) qui permet de préciser la nature bénigne ou maligne de la tumeur (5). Une imagerie par résonance magnétique a été pratiquée chez un seul de nos patients avec une forte présomption (qui s'est par la suite confirmée) d'un adénome pléomorphe.

Vu le coût de l'imagerie moderne il est impératif, devant toute masse centrée sur une loge parotidienne, d'adopter un schéma d'exploration standardisé. Ainsi, il nous paraît logique dans cette situation de se contenter au départ d'une simple échographie cervicale. Rapide, de prix qui reste raisonnable, elle permet en effet, sans aucun danger pour le malade, non seulement de faire un diagnostic de localisation salivaire parotidienne mais aussi, dans bon nombre de cas, d'évoquer la nature de la masse. Dans la grande majorité des situations ce seul examen sera fort heureusement suffisant. En cas de suspicion de malignité nous préconisons de passer directement à une IRM qui permet de préciser le diagnostic de nature et d'apprécier avec le maximum de précision la diffusion aux parties molles. L'apport du scanner sera inégalé en cas de tumeur manifestement cancéreuse qui envahi la mandibule et ce afin de préciser l'extension osseuse.

La cytoponction à l'aiguille fine des tumeurs de la glande parotide, est utilisée depuis près d'un siècle (5). Cet examen est réalisé avec ou sans contrôle échographique. Lorsque cette exploration est utilisée dans le but de différencier la nature bénigne ou maligne d'une tumeur, les

résultats sont proches de ceux de l'IRM. Ainsi, la sensibilité et la spécificité comparative des deux examens dans cette optique est respectivement de 87 %, 94 % pour l'imagerie et de 81 %, 95 % pour la cytologie. Lorsque les deux techniques sont associées, la sensibilité est de 100 % et la spécificité de 88 %. Néanmoins, les résultats varient selon l'expérience du cytologiste (5, 12).

Toute formation de la glande parotide diagnostiquée doit amener à une cervicotomie réglée sous anesthésie générale après réalisation d'un bilan préopératoire précis. Cet acte est mené à la faveur de la classique incision de Redon qui permet une parotidectomie exofaciale ou totale en fonction du siège tumoral. Cet acte prévoit une dissection première des branches du nerf facial après repérage de son tronc faisant toute la difficulté mais aussi la noblesse de l'acte. L'examen histologique extemporané, qui doit être confirmé par l'analyse définitive, conditionne la suite de la procédure thérapeutique. Cette dernière est perturbée en cas de discordance entre ces deux investigations ce qui impose parfois des reprises chirurgicales.

89 % de nos 47 tumeurs parotidiennes opérées étaient bénignes et 11% malignes. Dans la littérature, environ 80% des tumeurs de la glande parotide sont bénignes (5, 8).

L'adénome pléomorphe représente dans la littérature le taux important de 65 à 75% de l'ensemble de toutes les tumeurs parotidiennes (3), 57 % dans notre série. Il peut présenter des prolongements pseudopodiques dont la fréquence varie en fonction du sous-type cellulaire entre 28 % et 75 %, une multifocalité estimée entre 0,14 et 0,6% (4) et un risque de dégénérescence entre 3 % et 4 % (3, 5). Toutes ces considérations ont de tout temps justifié la parotidectomie totale pour cette tumeur bénigne. Cependant, des nuances dans cette attitude faisant intervenir le siège tumoral, la taille et l'âge du patient sont apparues. Ainsi, il peut être licite de proposer pour les tumeurs de petite taille développées dans le tissu parotidien superficiel une parotidectomie exofaciale, alors que les tumeurs volumineuses à développement endo-facial doivent faire l'objet d'une parotidectomie totale. Concernant l'âge, tout le monde s'accorde à imposer une parotidectomie totale chez les sujets jeunes même pour des petites tumeurs, alors que chez le sujet âgé la parotidectomie partielle peut être acceptée. Enfin, une dernière notion doit à notre avis être prise en considération. Il s'agit de l'augmentation récente de volume de la masse qui doit imposer la prudence et amener à la chirurgie totale. Dans notre série, 27 cas d'adénomes pléomorphes ont été identifiés.

Ils avaient bénéficié d'une parotidectomie exo-faciale dans 6 cas soit 22 % et d'une parotidectomie totale dans 21 cas soit 78 %. La tumeur de Warthin représente 5 à 15 % des tumeurs de la glande parotide selon les séries. C'est la deuxième étiologie des tumeurs parotidiennes après l'adénome pléomorphe (3, 5). Dans ce cas, la problématique est plus simple puisqu'il s'agit véritablement d'une tumeur bénigne qui, contrairement à l'adénome pléomorphe, est parfaite-



ment circonscrite sans risque de récurrence ou de transformation maligne. Notre étude en a recensé 9 cas, soit 19%. Ce type histologique autorise un geste limité au lobe atteint en cas de localisation superficielle ce qui reste l'éventualité la plus fréquente.

Les tumeurs parotidiennes malignes, classiquement rares, sont en fait d'incidence variable selon les séries. Elles représentent 8 à 32 % de toutes les tumeurs parotidiennes (3, 7, 9). Ces tumeurs se voient peu chez l'enfant et surviennent surtout chez l'adulte et le sujet âgé avec une répartition sensiblement identique entre les deux sexes (7, 13). Quatre formes de carcinomes dominent : les carcinomes muco-épidermoïdes constituent avec les adénocarcinomes les types histologiques les plus fréquents (3, 13) ; on retiendra aussi la possibilité de carcinome à cellule acineuse et de carcinome développé sur adénome pléomorphe. Dans notre série le carcinome muco-épidermoïde représente la tumeur maligne la plus fréquente.

En cas de tumeur maligne révélée par l'examen histologique extemporané, l'acte princeps à réaliser est la parotidectomie totale. La controverse intéresse les tumeurs traitées par parotidectomie exofaciale et dont la malignité a été confirmée en post opératoire. Pour certains, il n'y a pas lieu à la totalisation en cas de tumeur de bas grade de malignité dont les marges de résection sont saines (7, 14). La conservation du nerf facial doit être systématique. Il ne doit être sacrifié que s'il est manifestement envahi par la tumeur (7). Vis-à-vis des ganglions, la plupart des auteurs s'accordent sur l'indication d'un évidement fonctionnel complet en cas d'adénopathies cervicales palpables (7, 15). Un évidement partiel des zones II ou III est indiqué en l'absence d'adénopathies cliniques ou révélées par l'imagerie selon les auteurs. En cas de positivité à l'examen extemporané de ces ganglions, un évidement fonctionnel sera réalisé (15). Les cancers salivaires sont réputés peu radio-sensibles, cependant la radiothérapie complémentaire semble apporter un meilleur contrôle de la tumeur et une meilleure survie dans les tumeurs de haut grade, à limites de résection envahies, en cas d'envahissement ganglionnaire et d'extension extraglandulaire (7). La chirurgie seule peut être indiquée en cas de carcinome mucoépidermoïde de bas grade de malignité ou en cas de carcinome à cellules acineuses (7). Le taux d'échec local est nettement plus élevé en l'absence de radiothérapie complémentaire (7, 15). Ces récurrences locales sont de mauvais pronostic et restent l'apanage d'un traitement palliatif.

Près de 40 % des lymphomes malins de la tête et du cou touchent les glandes salivaires. Les lymphomes représentent 16% des tumeurs malignes des glandes salivaires pouvant être primitifs ou intégrer un lymphome plus diffus dont l'extension salivaire n'est qu'une part. La plupart des lymphomes des glandes salivaires sont des lymphomes non hodgkiniens (85 %) (5). Notre étude comportait un seul cas de maladie de Hodgkin.

CONCLUSION

Les tumeurs parotidiennes, par leur grande variété histologique, posent un problème diagnostique et thérapeutique. Le tableau de découverte le plus couramment rencontré est une tuméfaction rétromandibulaire. L'examen clinique permet d'attirer l'attention du praticien sur la nature bénigne ou maligne de la tumeur parotidienne amenant à des dispositions spécifiques. L'échographie cervicale est un examen capital. Il permet de suspecter la malignité avec une fiabilité de 65 %. En cas de suspicion de malignité nous préconisons de passer directement à une IRM qui peut être couplée à la cytoponction facilitant ainsi le diagnostic de malignité.

L'adénome pléomorphe représente 65 à 75% de l'ensemble de toutes les tumeurs parotidiennes, l'attitude thérapeutique consistant en une parotidectomie totale ou exofaciale fait intervenir le siège tumoral, la taille et l'âge du patient. En cas de tumeur maligne, l'acte princeps est la parotidectomie totale associée à un évidement ganglionnaire et à la radiothérapie complémentaire, seuls garants d'une meilleure survie.



REFERENCES

1. Junior AT, Almeida OP, Kowalski LP. Parotid neoplasms: analysis of 600 patients attended at a single institution. *Braz J Otorhinolaryngol* 2009; 75(4):497-01.
2. Abdelkafi M, Mani R, Ben Ali M, Harrathi K, Mokni M, Belcadhi M, Bouzouita K, Bouzouita H. Adénome pléomorphe de la parotide: Parotidectomie totale ou partielle. *J. Tun ORL* 2003 ; 11 : 43- 46.
3. Akkari K., Chnitir S., Mardassi A. et al. Les tumeurs parotidiennes : à propos de 43 cas. *J. Tun ORL* 2007 ; 18: 29- 33.
4. John R, Miliuskas Jennifer L, Hunt. Primary Unilateral Multifocal Pleomorphic Adenoma of the Parotid Gland: Molecular Assessment and Literature Review: Case report. *Head and Neck Pathol* (2008) 2:339-42.
5. Bonfils P. Tumeurs des glandes salivaires. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Oto-rhino-laryngologie. 20-628-B-10, 2007.
6. Kharrat S., Besbes G., Trabelsi S. et al. Le carcinomemucoépidermoïde de la parotide : à propos de 5 cas. *J. Tun ORL* 2006 ;16: 39- 49.
7. Ben Gamra O., Mbarek Ch., Zribi S et al. Les tumeurs malignes de la parotide. *J. Tun ORL*. 2004 ; 13 : 9- 11.
8. Ben Romdhane K, Marrakchi R, Sioud H, Ben Ayed M. Les tumeurs des glandes salivaires, à propos de 93 cas. *Tunisie médicale* 1987 ;65 :681-6.
9. Fontanel J, Poitout F, Klossek J. Tumeurs des glandes salivaires. EMC-oto-rhino-laryng (Paris, France), 20628-B10-1995, 10.
10. Kici S, Peytral C. Adénome pléomorphe géant de la parotide. *Ann OtolaryngolChirCervicofac* . 2001;118 :330-2.
11. Califano J, Eisele DW. Benign salivary gland neoplasms. *Otolaryngol Clin North Am* 1999; 32:861-73.
12. Bartels S, Talbot JM, DiTomasso J, EvertsEC, AndersenPE, Wax MK, et al. The relative value of fine-needle aspiration and imaging in the preoperative evaluation of parotid masses. *Head Neck*. 2000; 22:781-6.
13. Paris J, Coulet O, Facon F, Chrestian M.-A. , Giovanni A., Zanaret M. Cancers primitifs de la parotide : approche anatomo-clinique. *Rev. Stomatol. Chir. Maxillofac*. 2004; 105 (6) : 309-15.
14. Carinci F, Farina A. Parotid gland carcinoma : Surgical strategy based on local risk factors. *J CraniofacSurg*. 2001 ; 12 (5) : 434-7.
15. T, Aidan D. Les tumeurs malignes de la parotide à propos de 60 cas. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac*, 113, 419-24.