

UNIVERSITE SIDI MOHAMMED BEN ABDELLAH
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
FES



Année 2013

Thèse N°66/13

L'ADENOME PLEOMORPHE DE LA PAROTIDE (A propos de 35 cas)

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 18/04/2013

PAR

Mlle. BERGUI IMANE

Née le 18 Juin 1985 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Parotide - Adénome pléomorphe - Anatomopathologie - Parotidectomie
Paralysie faciale

JURY

M. MESSARY ABDELHAMID..... PRESIDENT
Professeur agrégé d'Oto-rhino-laryngologie
M. OUDIDI ABDELLATIF..... RAPPORTEUR
Professeur d'Oto-rhino-laryngologie
M. HARMOUCH TAOUFIQ.....
Professeur agrégé d'Histologie embryologie cyto génétique
M. MAAROUFI MUSTAPHA.....
Professeur agrégé de Radiologie

} JUGES

PLAN

INTRODUCTION	3
RAPPELS	5
A. RAPPELS ANATOMIQUES :	
I. ANATOMIE CHIRURGICALE.....	6
II. ANATOMIE RADIOLOGIQUE.....	12
III. CONSIDERATIONS D'ANATOMIE CHIRURGICALE	13
B. RAPPELS ANATOMOPATHOLOGIQUES	20
I. MACROSCOPIE	20
II. HISTOLOGIE	20
III. IMMUNOHISTOCHIMIE	24
C. DIAGNOSTIC CLINIQUE ET PARACLINIQUE.....	26
D. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL	31
E. TRAITEMENT	31
F. LES COMPLICATIONS DE LA PAROTIDECTOMIE	33
I. LES COMPLICATIONS NON SPECIFIQUES	34
II. PARALYSIE FACIALE	34
III. SYNDROME DE FREY	34
G. RECIDIVE DE L'ADENOME PLEOMORPHE.....	34
MATERIEL ET METHODES.....	38
A. TYPE ET POPULATION DE L'ETUDE	39
B. RECUEIL DES DONNEES	39
C. ANALYSE STATISTIQUE DES RESULTATS	41
RESULTATS	42
A. PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE	43
B. PROFIL CLINIQUE	46
C. PROFIL PARACLINIQUE	48
D. PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE	48
E. SUIVI DES MALADES	49
DISCUSSION	50
CONCLUSION	63
RESUME.....	65
BIBLIOGRAPHIE	69

INTRODUCTION

L'adénome pléomorphe (AP), anciennement dénommé tumeur mixte représente la plus fréquente des variétés histologiques bénignes des tumeurs de la glande parotide. Classiquement il touche préférentiellement la femme, entre 40 et 60 ans bien que ce type histologique puisse se rencontrer à tout âge [1] et [2].

Cliniquement, il se présente comme un syndrome tumoral progressif et isolé : une tuméfaction unilatérale de la loge parotidienne, de consistance variable. Absence de signe fonctionnel, absence d'adénomégalie. La mimique faciale est toujours normale ; l'existence d'une paralysie faciale, même très partielle doit faire réviser le diagnostic de tumeur mixte, ou faire craindre sa dégénérescence maligne [3].

Sur le plan histologique c'est une tumeur à composante épithéliale-myoépithéliale et conjonctive (stroma) [4].

L'imagerie en coupe permet de renseigner sur la topographie des lésions tumorales, de délimiter l'étendue de l'envahissement et d'estimer les risques opératoires [5] et [6].

Deux techniques s'opposent pour le traitement des AP : la parotidectomie exofaciale (PE), et la parotidectomie totale (PT) ; la première favoriserait les risques de récurrence tumorale et la seconde les risques de paralysie faciale [7],[8] et [9].

Le but de ce travail rétrospectif est de comparer avec les données de la littérature, nos résultats épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de cette affection sur une série de 35 malades au sein du service d'ORL du CHU HASSAN II de FES entre 2003 et 2008.

RAPPELS

A .RAPPELS ANATOMIQUES :

La région parotidienne occupe la partie supérieure et latérale du cou, elle doit son nom à la parotide, glande volumineuse qu'elle renferme et qui, à elle seule, forme presque tout son contenu.

La connaissance de l'anatomie de cette région est nécessaire avant d'envisager toute chirurgie sur la glande, permettant ainsi d'identifier parfaitement le nerf facial, dont la découverte et la dissection sont les principales difficultés de la parotidectomie.

I .ANATOMIE CHIRURGICALE :

1. LES LIMITES ET LES RAPPORTS DE LA REGION PAROTIDIENNE :

Vue superficiellement, du côté de la peau, la région parotidienne à la forme d'un quadrilatère irrégulier, beaucoup plus étendu dans le sens vertical que dans le sens transversal. Elle est limitée [10, 11]. (Figure 1)

- Ø En avant, par le bord postérieur de la branche montante de la mandibule et de l'articulation temporo-mandibulaire.
- Ø En arrière, par la mastoïde et le bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien.
- Ø En haut, par le conduit auditif externe et la partie la plus reculée de l'arcade zygomatique.
- Ø En bas, par une ligne horizontale, allant de l'angle de la mandibule au bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien.

En profondeur, la région parotidienne s'étend jusqu'aux parties latérales du pharynx, dont elle est séparée par la partie interne de l'espace maxillo-pharyngien.

Elle rentre en rapport, avec des régions importantes : en haut, la région temporale ; en bas, la région sus hyoïdienne ; en arrière, la région carotidienne ; en

avant, les deux régions massétéridienne et zygomatique ; en dedans, la région pharyngienne.

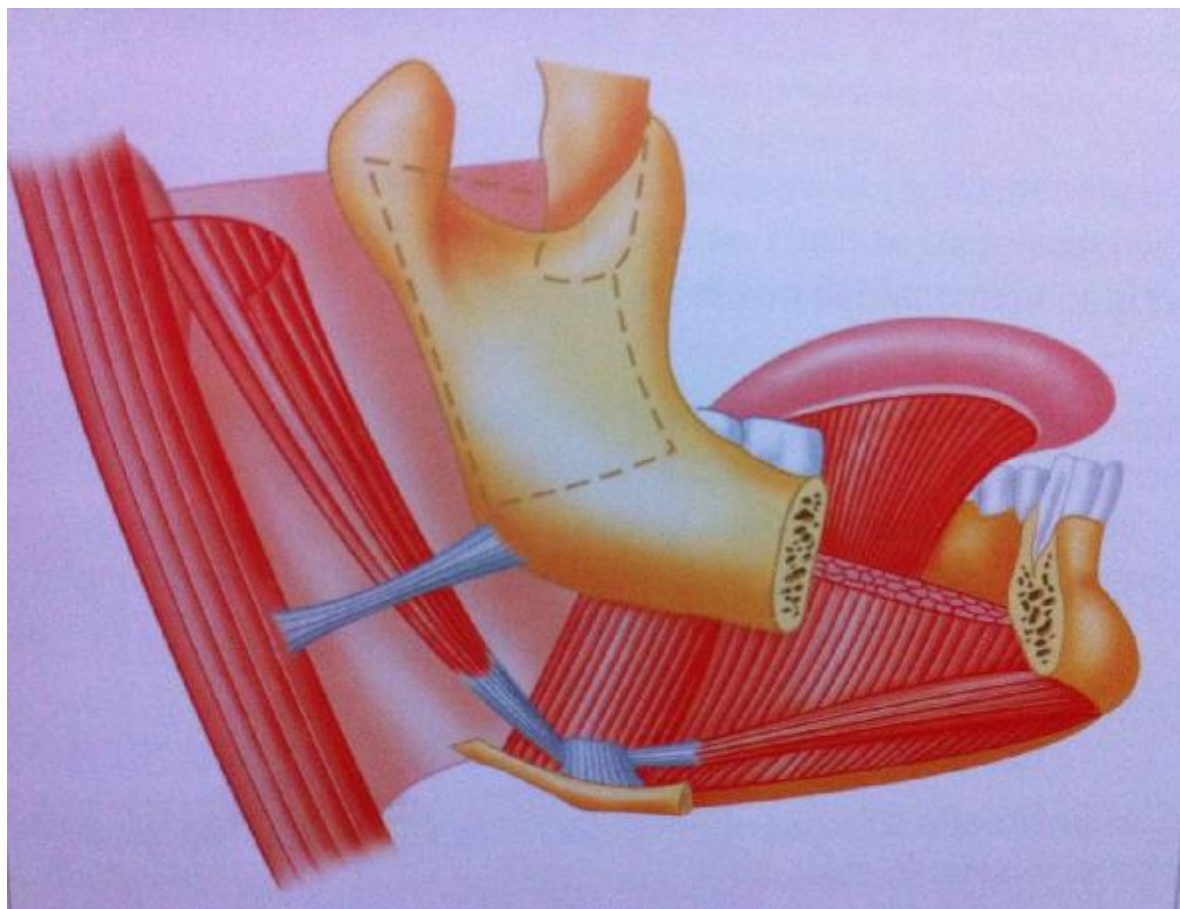


Figure 1 : Vue latérale droite des espaces profonds de la face [11].

2. LES PLANS SUPERFICIELS :

Classiquement, pour de nombreux anatomistes, la loge parotidienne est recouverte en dehors par l'aponévrose superficielle et la peau [12].

Actuellement, il est admis que cette aponévrose est située en dedans de la parotide et que le double rideau stylien, prenant le nom d'aponévrose parotidienne.

Tessier [13], en 1974, a proposé le nom de « S.M.A.S » (système musculo aponévrotique superficiel), pour désigner une structure anatomo-chirurgicale qui correspond en fait à une structure anatomique individualisée à partir du muscle platysma primitif comme le démontrent les études embryologiques.

Les plans de couverture de la parotide entourée de sa capsule sont constitués par le fascia pré-parotidien ou parotido-massétériel du S.M.A.S et par la peau.

3. LA LOGE PAROTIDIENNE :

a. l'aponévrose parotidienne :

L'aponévrose profonde se détache de l'aponévrose cervicale superficielle au niveau du bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien et plongeant immédiatement dans la profondeur [14, 15].

L'aponévrose parotidienne, recourbée en forme de gouttière, viennent se fusionner avec les bords correspondants de l'aponévrose parotidienne superficielle.

b. la loge parotidienne :

La loge parotidienne présente à décrire une paroi antérieure, une paroi postérieure, une paroi externe, trois bords et deux extrémités ou bases [15].

∅ Les parois :

§ La paroi externe : plane, elle est formée par l'aponévrose superficielle. Elle répond aux téguments.

§ La paroi postérieure : est formée par la partie externe du diaphragme stylien, comprise entre le bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien et le ligament stylo maxillaire.

§ La paroi antérieure : est constituée de dehors en dedans par le bord postérieur du masséter, par le bord postérieur de la branche montante de la mandibule, par le ptérygoïdien médial en bas et par la partie postérieure de l'aponévrose inter ptérygoïdienne en haut.

∅ Les bords :

§ Le bord postérieur répond au bord antérieur du sterno-cléido-mastoïdien.

§ Le bord antérieur empiète sur la région massétérienne.

§ Le bord interne, placé à la jonction des parois antérieure et postérieure, longe le ligament stylo maxillaire.

Ø Les extrémités :

§ L'extrémité supérieure répond à la base du crâne. Elle est représentée par la partie non articulaire de la cavité glénoïde et la portion fibro-cartilagineuse du conduit auditif externe.

§ L'extrémité inférieure est fermée par la cloison inter-maxillo-parotidienne : lame fibreuse tendue entre la gaine du sterno-cléido-mastoïdien.

4. CONTENU DE LA LOGE PAROTIDIENNE :

La région parotidienne contient la glande parotide elle-même, le nerf facial, le nerf auriculo-temporal, l'artère carotide externe et la veine rétromandibulaire. [14,16].

a. La glande parotide :

La glande parotide est constituée d'un tissu glandulaire exocrine tubulo-acineux qui occupe la quasi-totalité de la loge parotidienne. Elle est artificiellement délimitée en portion endo et exofaciale ou latérofaciale par les branches de division du nerf facial. La parotide présente un prolongement antérieur en dehors et en avant du muscle masséter qui se prolonge par le canal excréteur, le conduit parotidien(ou canal de Sténon).le conduit sort de la région parotidienne pour gagner la région génienne dans le dédoublement du fascia massétéрин à travers le muscle buccinateur et s'abouche dans la cavité orale au niveau du collet de la 2^e prémolaire supérieure [13,16].

b. Le nerf facial :

Le nerf facial extra-crânien est essentiellement moteur pour les muscles auriculaires et occipitaux en haut, les muscles cutanées cervico-faciaux en avant, le ventre postérieur du muscle digastrique et le muscle stylo-hyoïdien en bas.

c. Le nerf auriculo-temporal :

Ce nerf chemine en dedans et en arrière du pédicule temporal superficiel ou il suit un trajet vertical. Il assure l'innervation sensitive de la partie latérale du crane. Il provient de la cinquième paire crânienne par la division de la branche postérieure du nerf mandibulaire et entre dans la loge parotidienne après avoir contourné le condyle mandibulaire en dedans [13].

Le nerf auriculo-temporal donne l'innervation parasympathique à la glande parotide issue du ganglion otique. Le ganglion otique reçoit également l'innervation sympathique issue du plexus de l'artère méningée moyenne. La section de ce nerf serait responsable du syndrome de Frey correspondant à une repousse aberrante des fibres sécrétoires vers les glandes sudoripares et les vaisseaux cutanés de la région parotidienne [16].

d. Les vaisseaux :

L'artère carotide externe est ses branches de division occupent la partie profonde de la loge parotidienne : artère auriculaire postérieure, artère maxillaire (maxillaire interne) et artère temporale superficielle. Les éléments veineux forment un plexus qui reçoit 4 afférentes que sont la veine temporale superficielle, la veine maxillaire, la veine auriculaire postérieure et la veine occipitale. Ce plexus émet deux efférentes, une en direction du système veineux externe, la veine jugulaire externe et une, vers le système jugulaire interne, la veine rétromandibulaire qui rejoint la veine faciale ou le tronc thyro-linguo-facial [16].

Lors d'une parotidectomie, dans la mesure du possible, la veine jugulaire externe doit être conservée ou liée le plus tard possible pour ne pas mettre le système vasculaire veineux parotidien sous pression, rendant alors la dissection plus hémorragique.

Le système veineux qui est en rapport intime avec les branches du nerf facial, représente une aide pour la dissection et parfois permet de situer le nerf sur l'imagerie pré opératoire (Figure 2).

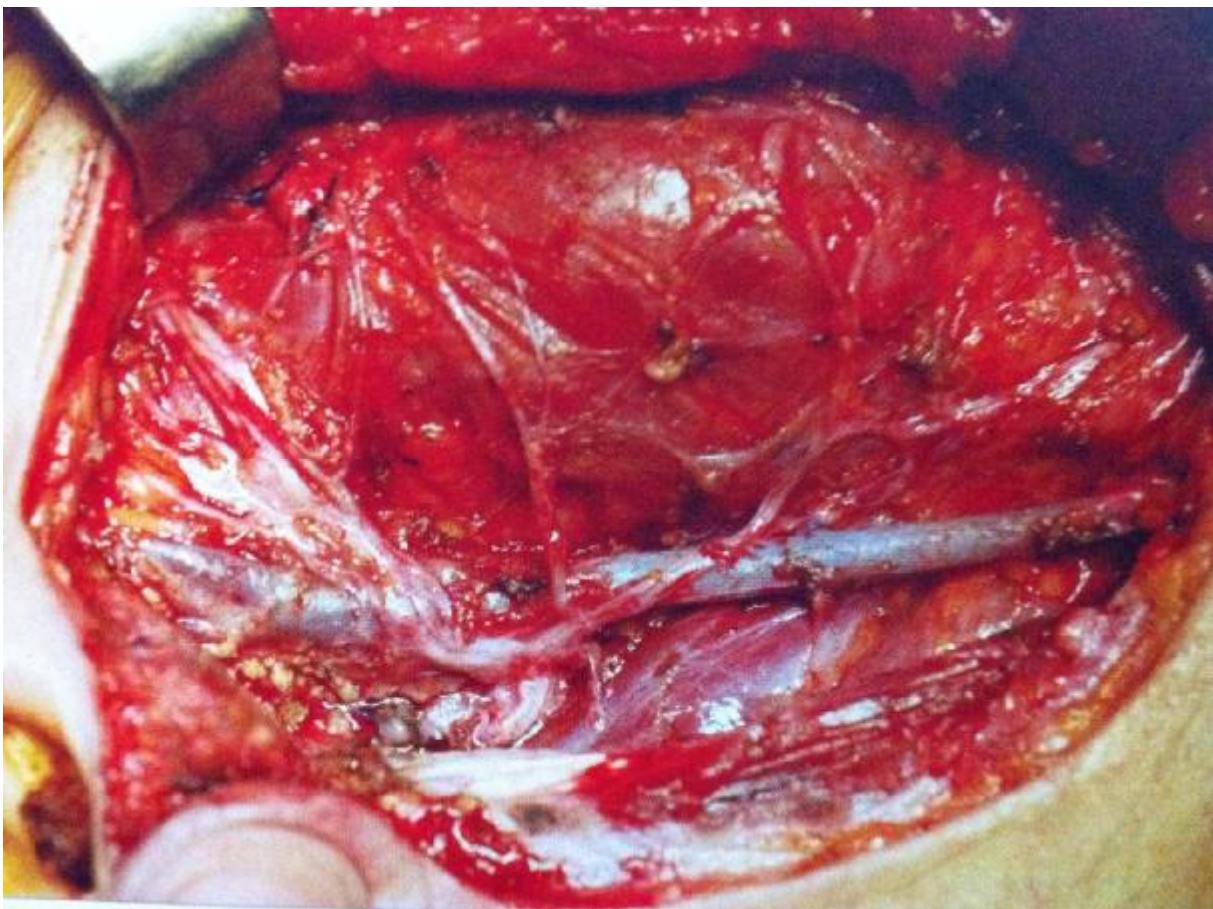


Figure 2 : Rapport du système veineux avec le nerf facial [17].

e. Les lymphatiques :

Le système lymphatique parotidien est constitué d'un groupe extra glandulaire et d'un groupe intra glandulaire. Il est le premier relais de la région parotidienne et des régions cutanées fronto-pariétales, temporales et faciales supérieures [13].

II. ANATOMIE RADIOLOGIQUE :

L'IRM est actuellement l'examen de première intention dans la détection d'un processus tumoral de la loge parotidienne [18]. Elle permet une excellente résolution spatiale et une discrimination tissulaire excellente. Elle permet de confirmer ou d'infirmier une indication chirurgicale de parotidectomie tout en argumentant son délai de réalisation optimale.

Le parenchyme parotidien normal montre un signal en T1 plus intense que le muscle mais moins que la graisse périphérique. La capsule glandulaire apparaît fine et régulière. Le canal de Sténon constitue une structure canaliculaire de quelques millimètres de diamètre, hypo-intense en T1, hyperintense en T2 dans la graisse buccale, en position latéromassétérière avant de pénétrer dans le muscle buccinateur [19]. Si le segment extraparotidien du canal de Sténon est constamment visible, ses branches intra parotidiennes le sont inconstamment. De même, la détection du nerf facial intra parotidien n'est pas toujours possible et la majorité des auteurs ne distinguent pas le nerf des autres structures canalaire et septales, en aval de sa pénétration dans la glande. Celle-ci peut contenir de nombreux ganglions intraparenchymateux infracentimétriques bien limités, hypo-intenses en T1, iso- ou discrètement hyperintenses en T2 avec un rehaussement cortical homogène sans zone de nécrose. Enfin, les structures vasculaires, notamment l'artère carotide externe et la veine rétromandibulaire constituent des structures tubulaires bien limitées de signal variable en T1, devenant hyperintenses après injection de gadolinium [20].

L'adénome pléomorphe se présente comme une tumeur de contours souvent lobulés lorsqu'elle est de grande taille, mais de limites régulières. Elle présente un hyposignal T1 et un hypersignal T2 intense dans sa forme caractéristique. Dans quelques tumeurs l'hypersignal en T2 peut-être hétérogène; les zones de plus faible

signal correspondant, lors de la confrontation anatomopathologique, aux zones plus richement cellulaires. Classiquement, après injection de gadolinium, cette tumeur présente un rehaussement modéré du signal en périphérie. On peut parfois observer des "prises de contraste" centrales lorsqu'existent à l'examen anatomopathologique des invaginations de la coque fibreuse périphérique [21].

En Imagerie de diffusion, l'AP a un: ADC élevé >1(ADC = Apparent Diffusion Coefficient) et en imagerie dynamique il présente un rehaussement progressif avec un Wash out peu important.

Il faut toutefois se garder de porter des diagnostics histologiques de certitude en IRM, même si celle-ci constitue un bon élément d'orientation [22].

III. CONSIDERATIONS D'ANATOMIE CHIRURGICALE:

Lors d'une parotidectomie, après incision cutanée, la découverte de la loge parotidienne impose la dissection du SMAS.

1. Le plan de couverture :

Le SMAS cervico-facial est une structure musculo-aponévrotique superficielle. Ce système se compose de muscles cutanés superficiels (muscle de platysma, muscle risorius) s'insérant au sein du fascia superficialis et de lames aponévrotiques ou fibreuses qui servent de points d'appui aux muscles [23].

Le SMAS est une unité anatomique à cheval sur la face et le cou qui présente deux parties : une latéro-faciale, essentiellement aponévrotique, une latéro-cervicale essentiellement musculaire correspondant au muscle platysma. Seul le SMAS facial répond à la loge parotidienne.

Les rapports superficiels du SMAS peuvent être considérés comme communs au niveau de la face et du cou. Ils se font avec la peau, les nerfs sensitifs et les vaisseaux à destinée cutanée [24]. Le SMAS sépare le panicule adipeux de la peau du

tissu cellulaire sous cutané. Il forme avec la peau une unité qui est préservée en cas de décollement sous le SMAS, elle est dissociée en cas de décollement sous-cutané. Il permet le glissement du tégument, par rapport aux plans sous jacents musculo-aponévrotiques ou périostés (Figure 3).

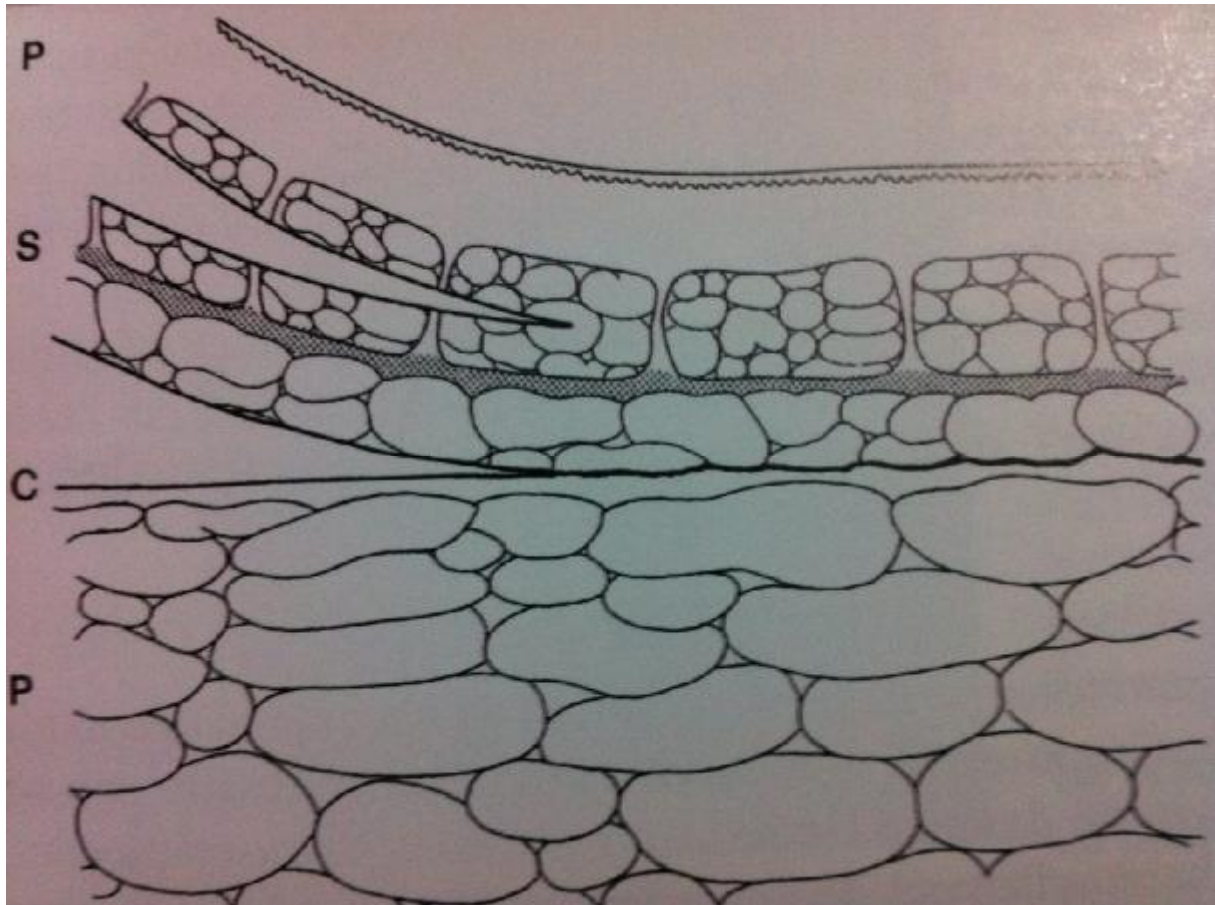


Figure 3 : Plans de décollement lors d'une parotidectomie (P : peau, S : SMAS, C : capsule parotidienne, P : glande parotide) [24].

A la partie inférieure de la loge parotidienne, sous le SMAS facial, apparaît le nerf grand auriculaire. Cette branche est souvent sectionnée durant un abord classique de la parotidectomie. Cette section a pour effet une anesthésie de l'auricule et de la peau pré auriculaire qui est progressivement réversible en quelques mois. Il peut être conseillé de sectionner cette branche le plus haut

possible ce qui permet de conserver une longueur suffisante en cas d'indication de greffe nerveuse du nerf facial [25].

2. La dissection du nerf facial :

L'enjeu fonctionnel de la chirurgie parotidienne est la préservation du nerf facial (à condition que l'histologie ou l'invasion tumorale n'impose pas son sacrifice) ce qui nécessite son repérage premier et sa dissection dans la majorité des cas. De ses trois portions extra-crâniennes, rétro, intra et pré-glandulaire, deux sont habituellement découvertes [26].

La portion rétro glandulaire est intéressée par l'abord classique de la dissection dite antérograde.

La portion pré-glandulaire est abordée directement en cas de dissection rétrograde du nerf facial (Figure 4).



Figure 4 : Division de nerf facial extra-crânien en 3 segments : 1 : segment rétro-glandulaire, 2 : segment intra-glandulaire, 3 : segment pré-glandulaire [24].

a. Découverte du nerf facial rétro-glandulaire : la dissection antérograde :

C'est le segment de la découverte classique du tronc du nerf facial.

Le nerf facial extra-crânien, faisant suite à la troisième portion intrapétreuse, naît du foramen stylo-mastoïdien dans l'espace rétro-stylien selon une direction oblique antéro-inférieure. Il traverse le rideau stylien entre la partie profonde du ventre postérieur du muscle digastrique et le muscle stylo-hyoïdien. Durant ce court trajet rétro-parotidien le nerf facial donne plusieurs branches motrices [27].

La découverte chirurgicale du nerf facial impose l'identification du ventre postérieur du muscle digastrique en bas qui donne un repère fiable de la profondeur de son émergence. Plus haut la dissection au contact du cartilage du méat acoustique externe permet la libération de la face postérieure de la parotide et la mise en évidence de plusieurs repères (figure 5).

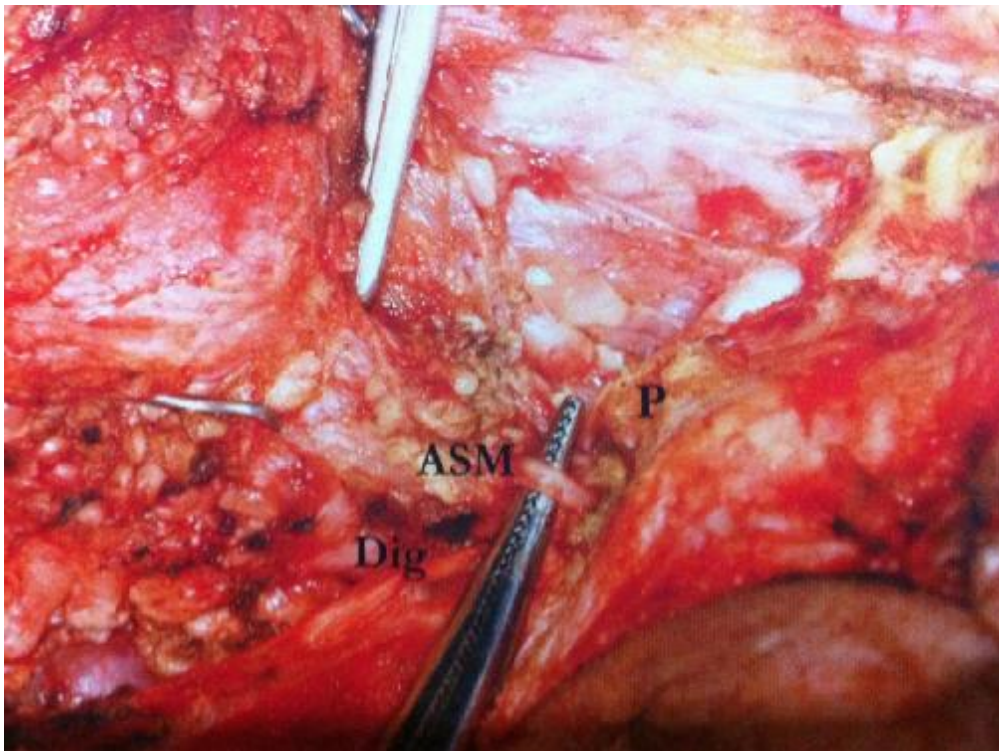


Figure 5 : Individualisation de l'artère mastoïdienne, superficielle au nerf facial (parotidectomie gauche). P : pointeur, Dig : ventre postérieur du muscle digastrique, ASM : artère stylo-mastoïdienne [24].

Le tronc du nerf facial apparaît blanc nacré, de direction oblique vers l'extérieur et le bas, de 1 à 2 mm d'épaisseur et strié de son vasa nervorum. Une électrostimulation peut affirmer sa réalité (Figure 6).

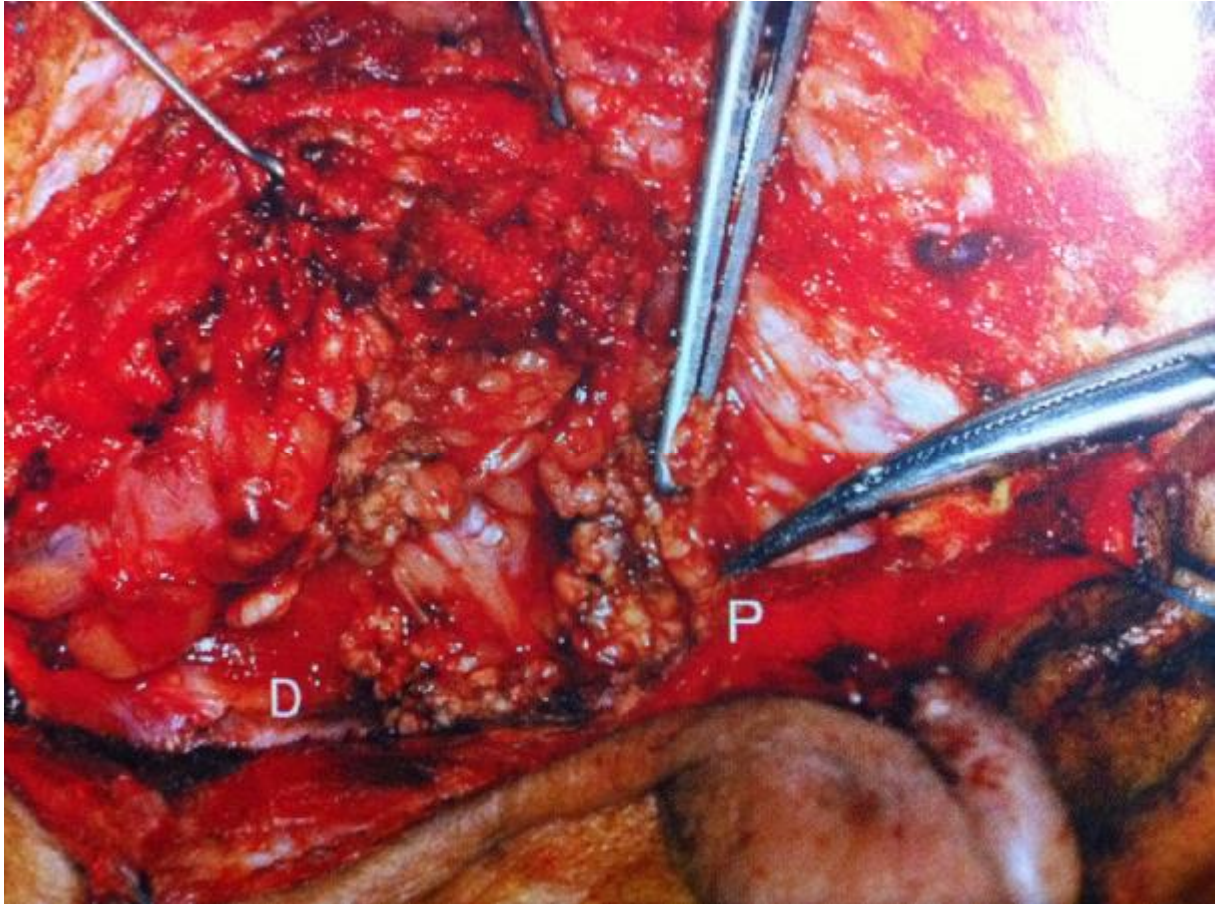


Figure 6 : Repérage classique du nerf facial et de sa bifurcation (parotidectomie gauche) D : muscle digastrique, P: pointeur [24].

b. Nerf facial intra-glandulaire : [27]

La poursuite de la dissection dans le segment intra- glandulaire du nerf facial va mettre en évidence ses divisions.

Au sein du parenchyme parotidien, les branches cervico-faciales et temporo-frontales se ramifient. Le nombre de divisions, d'anastomoses et le calibre des branches est propre à chaque individu (Figure 7).

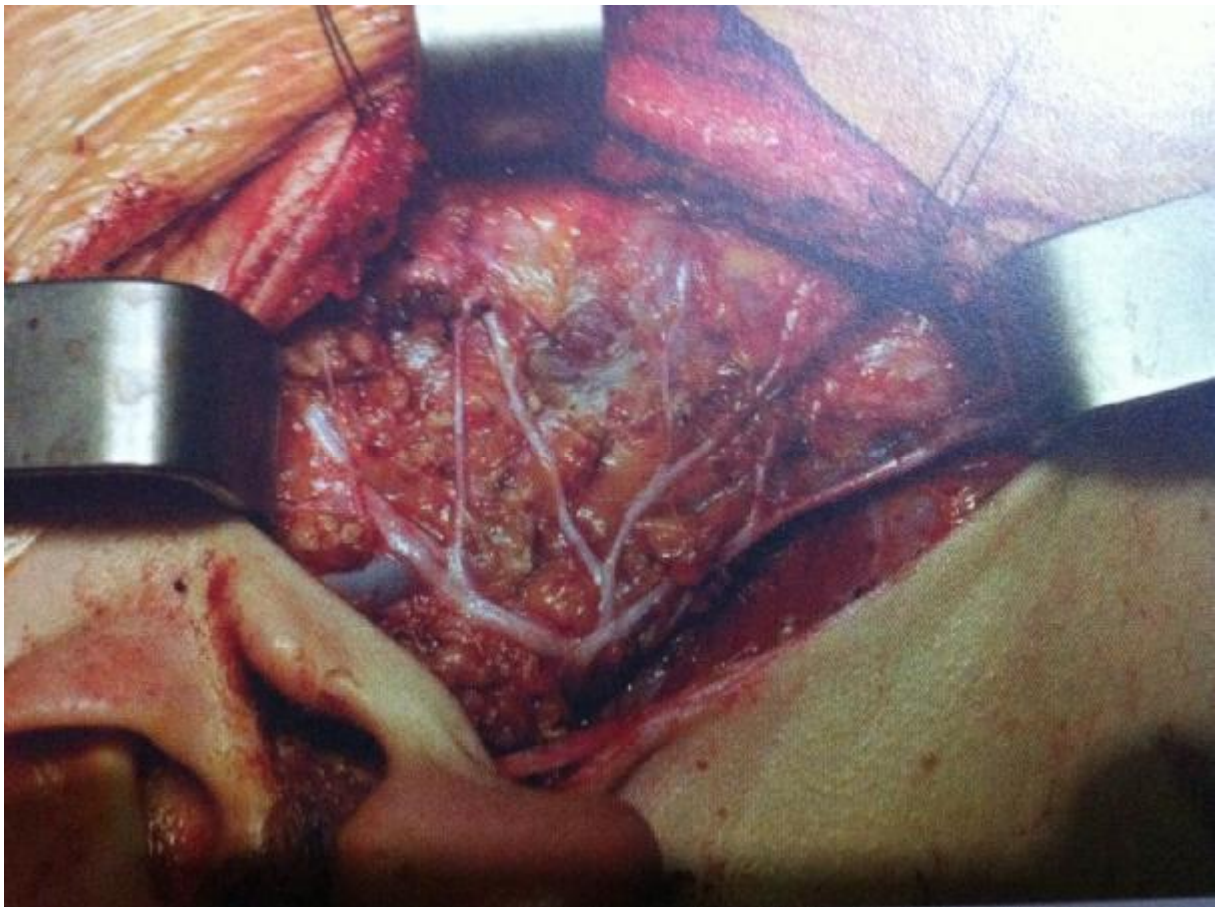


Figure 7 : Dissection du nerf facial intra-glandulaire (parotidectomie exofaciale) [24].

La dissection antérograde s'achève à la sortie de la glande parotide où le tissu graisseux profond du SMAS fait suite au tissu glandulaire.

c. Nerf facial pré-glandulaire :

C'est le segment de découverte des ramifications terminales du nerf et le premier temps de la dissection rétrograde. A la suite de la glande parotide, les branches nerveuses cheminent sous l'aponévrose massétérine et le SMAS, (figure 8) puis se divise en ramifications destinées aux muscles cutanés de la face et du cou qu'elles abordent par leur face profonde [28].



Figure 8 : Dissection des branches pré-glandulaires du nerf facial [24].

B .RAPPELS ANATOMO PATHOLOGIQUES :

L'adénome pléomorphe de la parotide est la plus fréquente au niveau de la parotide (80%).

I .Macroscopie :

C'est une tumeur très ferme, arrondie, lobulée, blanche, elle est bien délimitée de la parotide adjacente mais elle peut présenter un contour festonné et des ilots satellites déjà visibles à l'échelon macroscopique. Suivant les contingents tissulaires qui la constituent, elle peut être très ferme et caractéristique ou molle et gélatineuse ne permettant pas un diagnostic macroscopique précis. Sur les pièces de la parotidectomie, la tumeur fait parfois saillie à la surface du tissu parotidien ou peut être profondément enchâssée dans le tissu glandulaire [29].

II. Histologie :

C'est une tumeur caractérisée par un double contingent tissulaire :

- Ø Une composante cellulaire « épithéliale-myoépithéliale » qui associe des structures épithéliales canalaire et des nappes de cellules myoépithéliales fusiformes ou plasmocytoïdes. On n'y observe que de rares mitoses et jamais d'anomalies cyto-nucléaires suspectes.
- Ø Une composante conjonctive, ou stroma, sécrétée par les cellules myoépithéliales et englobant souvent de très petites cellules myoépithéliales stellaires. Le stroma est toujours étroitement associé aux cellules myoépithéliales y compris à l'échelon cytologique (c'est un critère diagnostique). D'abondance variable, il peut être très lâche et myxoïde ou bien beaucoup plus dense, hyalin et parfois chondroïde [30]. (Figure 9 a, b, c, d).

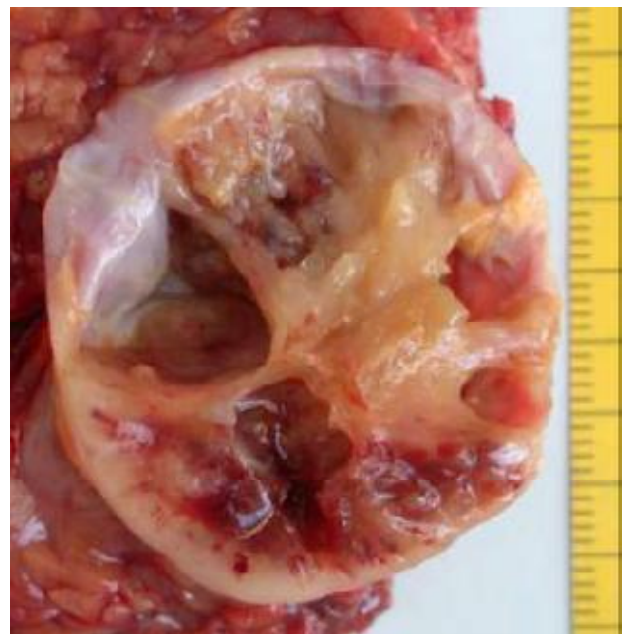
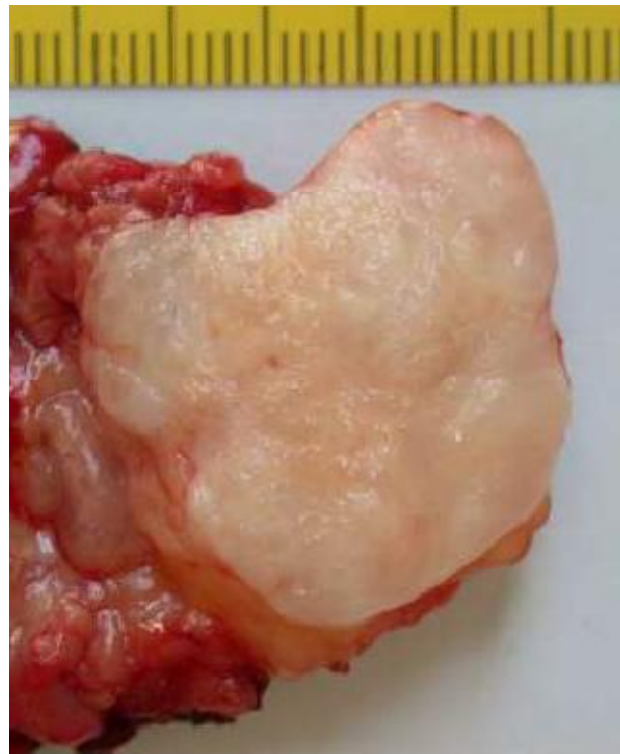


Figure 10 : Macroscopie de l'adénome pléomorphe parotidien [30].

La portion relative du contingent cellulaire et du stroma détermine les formes histologiques décrites par Seifert : hyper-cellulaire, hypo-cellulaire, et classique ou intermédiaire. Ces notions sont importantes à préciser lors d'examen anatomopathologique car elles déterminent la fragilité de la tumeur lors de la manipulation chirurgicale. Le risque de récurrence est majoré dans le cadre des tumeurs hypo-cellulaires, plus fragiles, présentant plus volontiers une capsule.

A l'examen histologique, l'adénome pléomorphe est toujours bien délimité et ne présente aucun caractère infiltrant. Il est parfois même encapsulé. La capsule est d'épaisseur variable, épaisse, fine, voire même absente ; la périphérie des adénomes pléomorphes est parfois irrégulière avec développement de pseudopodes et /ou de nodules satellites au proche contact du foyer principal. Le caractère multicentrique de ces tumeurs, anciennement décrit, n'a jamais été retrouvé par la suite [31].

(Figure 10 a, b, c)

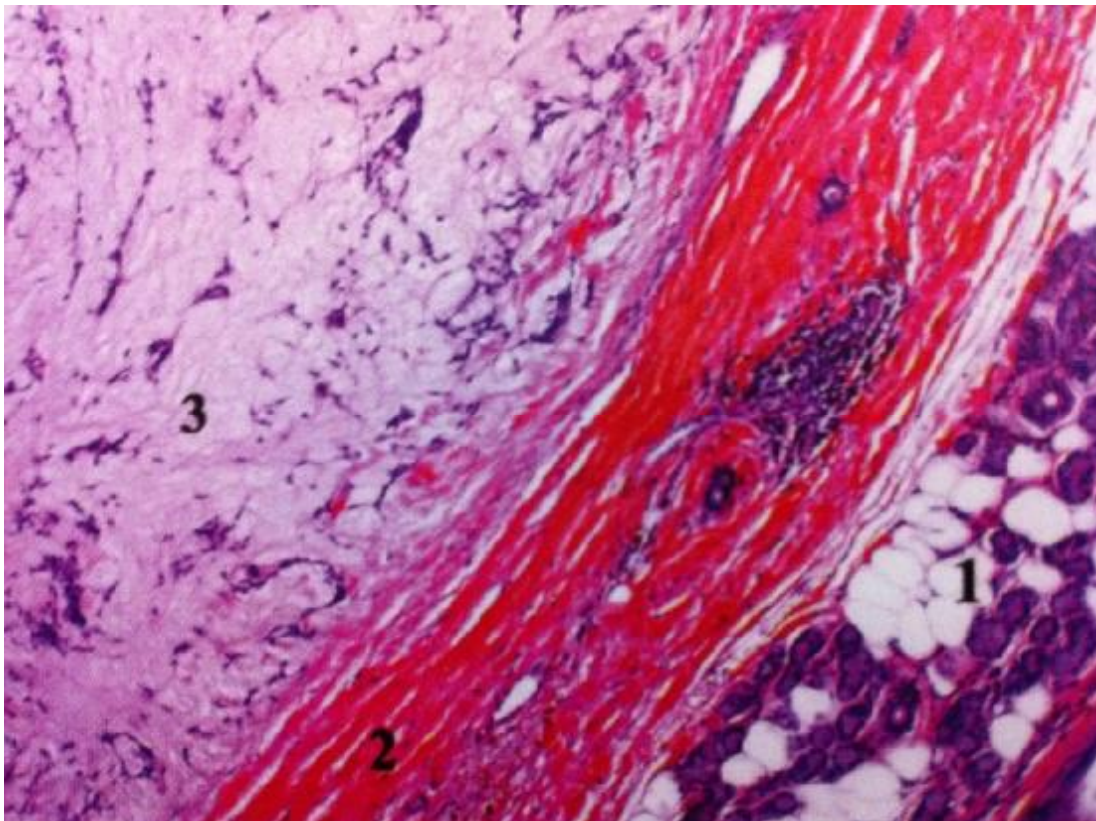


Figure 10a : Adénome pléomorphe hypocellulaire, capsule épaisse. 1 : tissu parotidien normal, 2 : capsule épaisse, 3 : tumeur hypocellulaire [31].

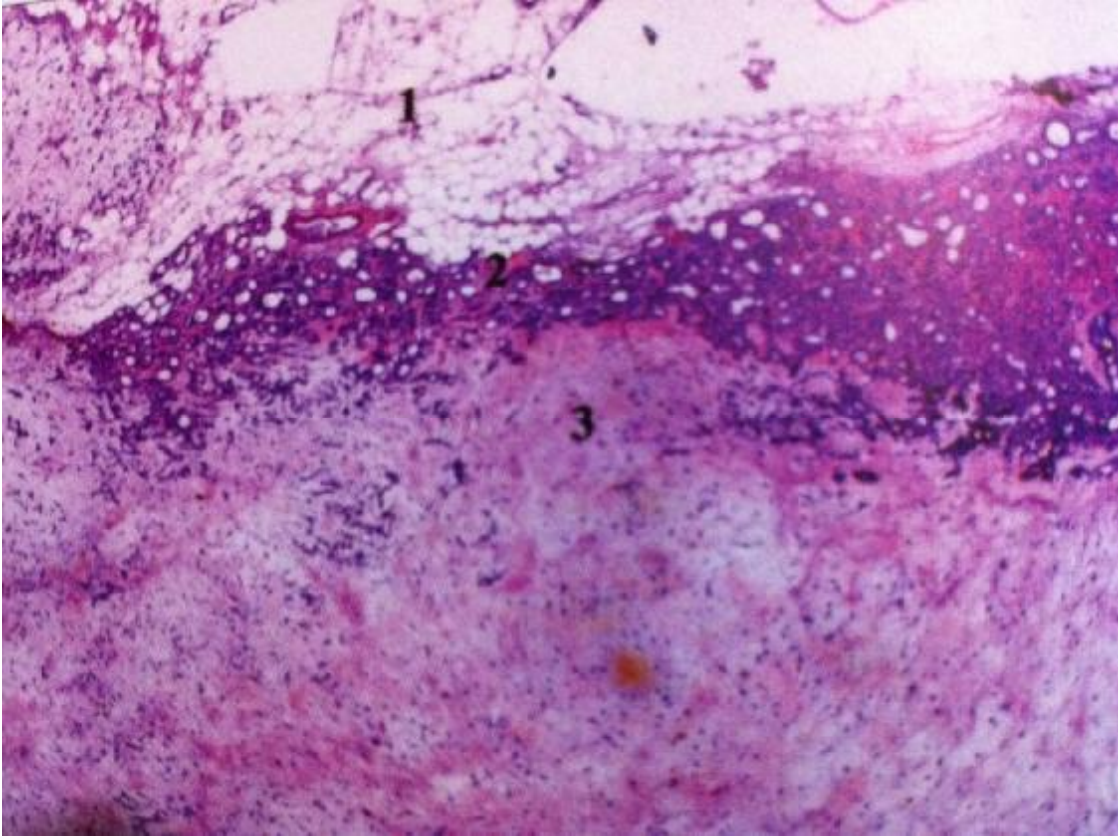


Figure 10b : Adénome pléomorphe hypocellulaire. 1 : tissu normal, 2 : pas de limitation tumorale de par une capsule, 3 : contingent tumoral conjonctif (stroma myxoïde) [31].

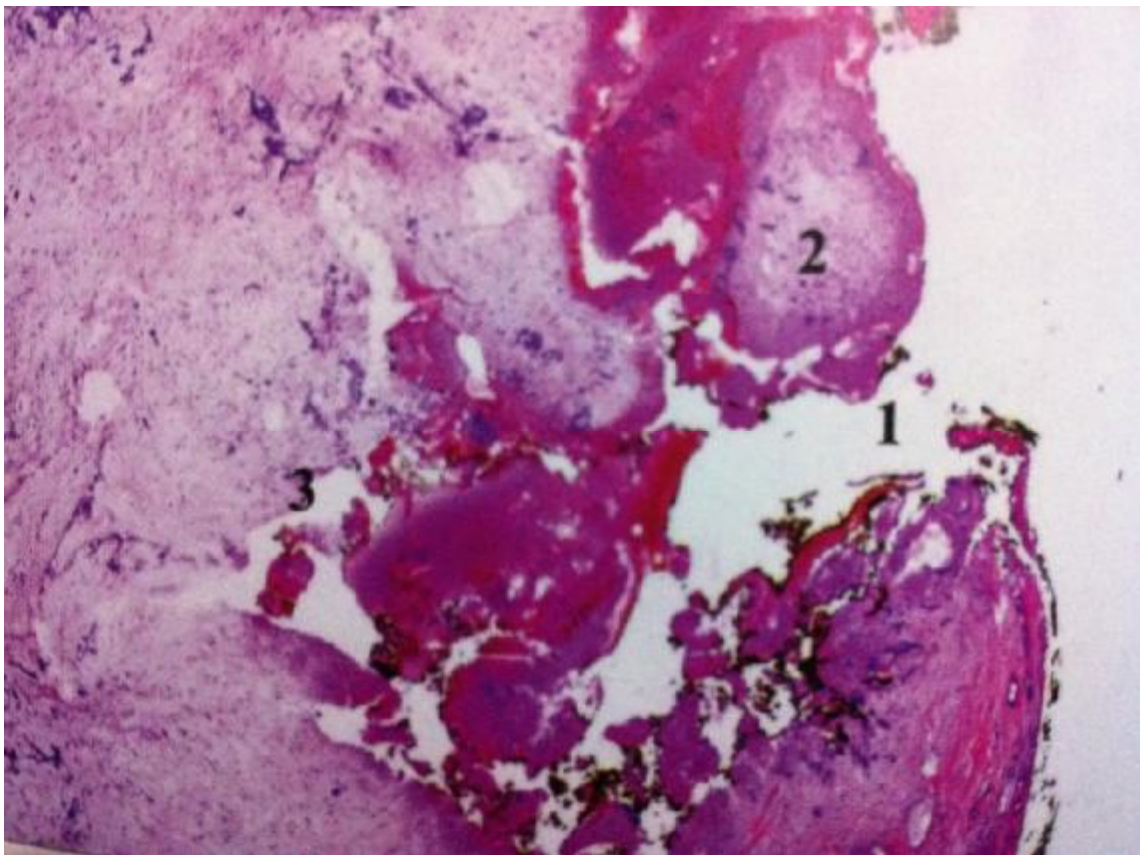


Figure 10c : Type hypocellulaire avec rupture capsulaire chirurgicale [31].

III. Immunohistochimie :

L'immunohistochimie sera alors d'intérêt non négligeable, en détectant quelques structures épithéliales peu apparentes qui s'avèrent cytokératine positif. Sur les cellules myoépithéliales proprement dites, outre la cytokératine parfois positive, on retrouve une positivité variable des cytofilaments pour l'actine et pour la vimentine. La protéine S 100 est souvent très positive dans le cytoplasme de quelques cellules. Mais ces réactions immunologiques ne sont pas spécifiques de l'adénome pléomorphe, et peuvent se retrouver dans d'autres tumeurs salivaires [32].

Pour l'anatomo-pathologiste, l'adénome pléomorphe est une tumeur de diagnostic facile en dehors des formes cellulaires où peut se poser le problème du diagnostic différentiel avec le cylindrome ou le myoépithéliome [33].

Les récurrences in situ dans la loge parotidienne sont classiques et pourraient être liées à un essaimage secondaire à une exposition capsulaire (nodules satellites et pseudopodes, micro-rupture) ou à sa rupture accidentelle (tumeurs hypocellulaires à stroma myxoïde exposant au risque de rupture chirurgicale, macro-rupture).

La transformation maligne demeure rare. Elle est classiquement développée sur des tumeurs évoluant depuis plusieurs années. Il s'agit le plus souvent d'un carcinome (adénocarcinome et carcinome malpighien) mais on peut également observer des sarcomes, et exceptionnellement des carcino-sarcomes. On ne pourra affirmer le diagnostic de tumeur mixte maligne que sur la présence d'éléments caractéristiques d'adénome pléomorphe dans la tumeur maligne [34], (figure 11).

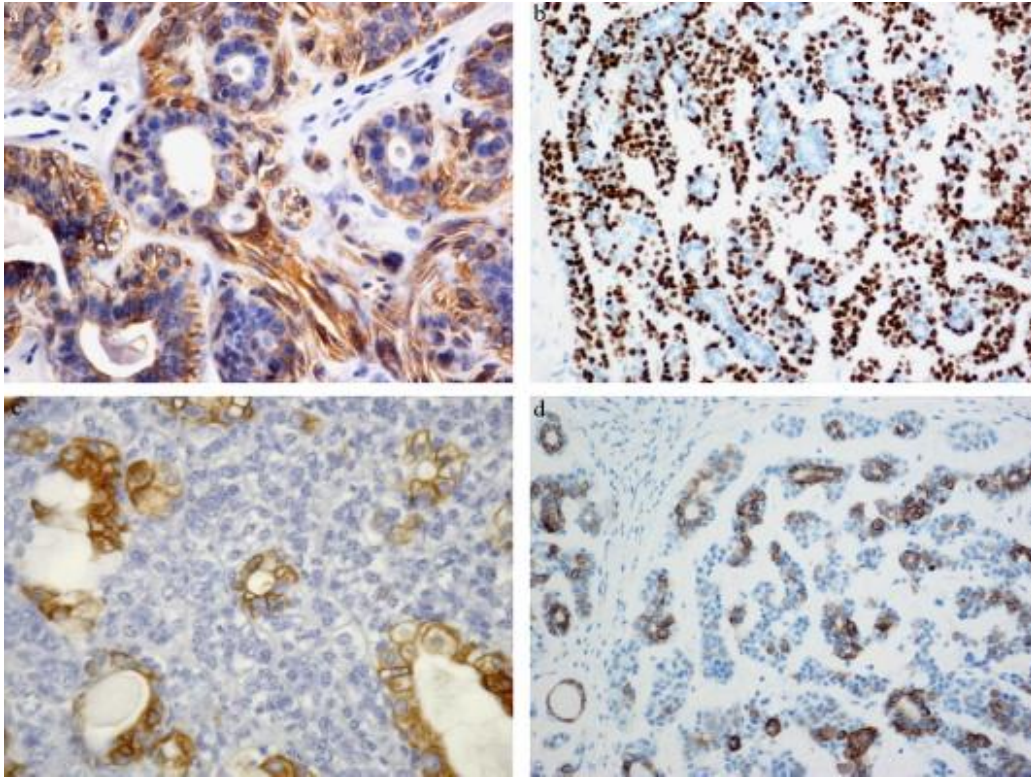


Figure 11 : Immunohistochimie : carcinome épithélial/myoépithélial.

a : marquage de l'assise périphérique myoépithéliale par l'anticorps anti-CK5/6, alors que les cellules luminales ne sont pas marquées ; b : marquage nucléaire dans les cellules myoépithéliales avec l'anti-p63 ; c : marquage des cellules luminales avec l'anticorps anti-EMA. Les cellules myoépithéliales ne sont pas marquées ; d : marquage membranaire des cellules luminales et non myoépithéliales avec l'anti-CD117 [34].

C. DIAGNOSTIC CLINIQUE ET PARACLINIQUE :

I. CLINIQUE :

L'adénome pléomorphe siège le plus souvent dans le lobe superficiel de la glande.

Cliniquement, il se présente comme un syndrome tumoral progressif et isolé : une tuméfaction unilatérale de la loge parotidienne, de consistance variable [35].

Absence de signe fonctionnel, absence d'adénomégalie. La mimique faciale est toujours normale ; l'existence d'une paralysie faciale, même très partielle doit faire réviser le diagnostic de tumeur mixte, ou faire craindre sa dégénérescence maligne.

La tuméfaction développée aux dépens du lobe profond est responsable d'une voussure au niveau du pilier antérieur de l'amygdale.

L'examen physique a deux objectifs principaux :

1. affirmer la nature parotidienne de la masse.
2. rechercher des signes de malignité.

ü Examen exobuccal :

- Analyse de la tuméfaction parotidienne : l'examen précise son siège, sa forme, sa taille, sa consistance, sa mobilité par rapport aux plans profonds ostéomusculaires et superficiels cutanés.

Le plus souvent, il s'agit d'une tumeur du lobe superficiel de la parotide, de forme arrondie ou bosselée, de taille modérée (1 à 3 cm), de consistance ferme ou élastique, non douloureuse, mobile par rapport aux plans superficiels et profonds. La fixité et l'extériorisation à la peau témoignent d'une tumeur maligne évoluée et non d'une tumeur mixte ; ce sont des facteurs de très mauvais pronostic [36].

- Analyse des autres glandes homo- ou controlatérales du collier salivaire.

- Analyse des adénopathies satellites prétragiennes ou jugulocarotidiennes (ganglion de Kuttner), d'une paralysie faciale, d'un trismus, autant de symptômes évocateurs d'une affection maligne extériorisée.

Ces données sont consignées sur un schéma daté.

ü Examen endobuccal :

- Analyse du conduit parotidien (ou canal de Sténon) et de son ostium (en regard du collet de la deuxième molaire supérieure), de la salive qui s'en écoule ; celle-ci doit être claire et de débit normal (par comparaison avec le côté opposé).
- Analyse du prolongement pharyngien de la glande parotide, qui refoule la loge amygdalienne lorsqu'il est hypertrophié [37].

II.PARACLINIQUE :

L'imagerie des glandes salivaires s'est considérablement bien développée ces dernières années.

L'intérêt de la radiologie est de procurer au clinicien une information anatomique ainsi qu'une information sur la nature de la tumeur investiguée.

1. La sialographie :

Cet examen n'a plus aucune indication dans la pathologie tumorale de la glande parotide. Son intérêt se cantonne à l'évaluation de lésions inflammatoires non tumorales qui sont à l'origine de la modification du système canalaire [38].

2. L'échographie :

Examen simple, non invasif, rapide et peu coûteux, il peut être réalisé en première intention devant toute tumeur de la parotide. Bilatérale et comparative.

Le tissu glandulaire, d'échostructure homogène, paraît discrètement hypoéchogène par rapport aux muscles de voisinage.

La fenêtre d'abord de la parotide est étroite. La branche montante de la mandibule crée, en effet, une « ombre acoustique » qui masque la partie antérieure du lobe profond et le prolongement pharyngé de la glande parotide. Le nerf facial n'est pas visible en échographie et la séparation entre les deux lobes, s'apprécie par rapport à la veine rétromandibulaire.

L'échographie permet d'affirmer le diagnostic de tumeur intraparotidienne dans près de 100 % des cas. Sa fiabilité est maximale pour les lésions mesurant de 0,8 à 2 cm. Au-delà de 3 cm, l'échographie n'autorise pas des mesures aussi précises.

La fiabilité du diagnostic échographique est correcte, surtout dans les tumeurs bénignes où elle atteint 75,4 % [39].

L'adénome pléomorphe donne une image hypo échogène bien limitée et homogène.

3. Tomodensitométrie (TDM) :

La TDM parotidienne est réalisée en coupes axiales, jointives de 3 à 5 mm. L'injection de produit de contraste est utilisée pour différencier les structures vasculaires (artère et carotide externe) du tissu parotidien ; elle dévoile une éventuelle prise de contraste au niveau de la tumeur [38].

Le tissu parotidien, à prédominance grasseuse, est hypodense et se distingue facilement des muscles, de densité plus élevée, et de la graisse, de densité plus faible. Contrairement à l'échographie, la TDM permet une bonne exploration du lobe profond. Elle renseigne sur la topographie des lésions et l'extension locorégionale : prolongements tumoraux parotidiens dans la fosse ptérygomaxillaire ou les espaces parapharyngées.

Malgré certains aspects évocateurs (densité graisseuse d'un lipome, prise de contraste marquée en cas d'hémangiome), il n'est pas possible de faire le diagnostic de nature d'une tumeur en TDM [40].

4. Imagerie par résonance magnétique nucléaire :

C'est un examen non invasif, ne nécessitant pas l'emploi systématique d'un produit de contraste et autorisant des coupes dans les trois plans de l'espace. C'est en revanche un examen coûteux, et de réalisation assez longue [40].

On effectue des coupes axiales, pondérées en T1 et en T2, complétées, à la demande par des coupes sagittales et/ou coronales. Les coupes doivent être fines (3 mm), ce qui peut permettre de voir le facial à la sortie du trou stylomastoidien.

La richesse des parotides en tissu adipeux fournit une bonne image. La glande se présente comme un tissu discrètement hétérogène avec, chez l'adulte, un signal supérieur aux muscles en T1 ; chez l'enfant, au contraire, la parotide apparaît en hyposignal en T1. A l'inverse sur les fréquences pondérées en T2, la parotide apparaît en hypersignal, le signal augmentant avec l'âge [41].

Les pédicules vasculaires sont bien visibles en « asignal » tubulaire. Le nerf facial peut être vu dans son trajet extraparotidien, à sa sortie du trou stylomastoïdien, mais n'est pas visible dans la glande. Certains repères, comme la veine jugulaire externe et la carotide externe, permettent de suivre son trajet et de différencier le lobe superficiel du lobe profond.

L'injection de gadolinium permet de mieux apprécier les contours tumoraux notamment en cas d'extension profonde, mais n'autorise pas un diagnostic de « nature ». (Figure 12)

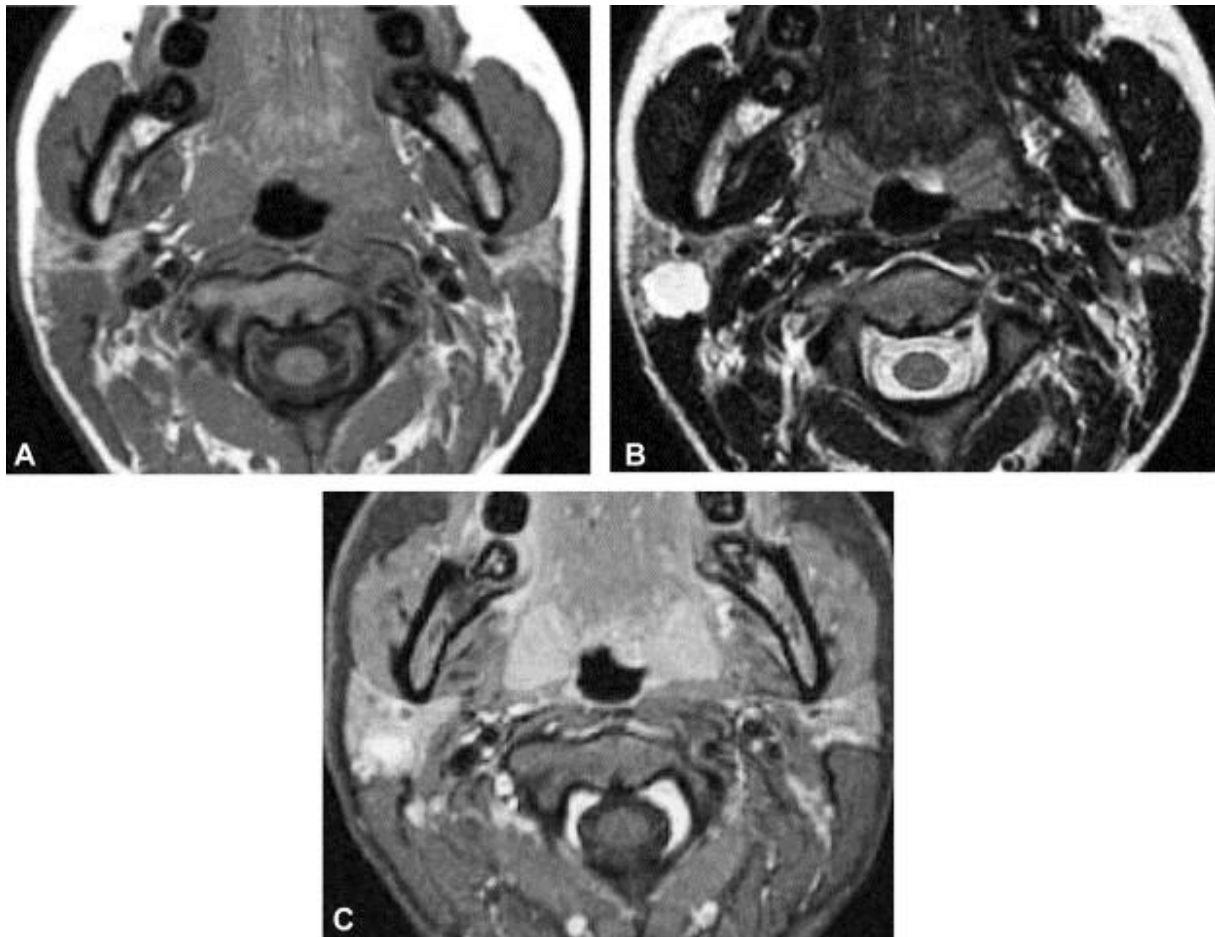


Figure12: Adénome pléomorphe de la parotide droite. A : séquence spin écho T1 ; B : séquence fast spin écho T2 ; C : séquence T1 injectée. La lésion est hyperintense en T2, de contours polycycliques mais bien limités et se rehausse après injection.

Tous ces éléments sont en faveur de la bénignité [40].

En général, l'adénome pléomorphe se présente avec un hyposignal en T1, un hypersignal souvent festonné en T2 [41].

Enfin, en cas de récurrence tumorale, l'IRM est l'examen de choix.

5. Scintigraphie :

Elle utilise la fixation du technétium 99 sur les glandes salivaires après administration intraveineuse.

Le manque de spécificité de cette technique, son absence d'intérêt dans les bilans d'extension locorégionale lui ont fait perdre l'essentiel de son intérêt depuis l'utilisation de la TDM et de l'IRM [42].

D. DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

Une hypertrophie des masséters sera facilement éliminée, de même un kyste sébacé superficiel qui fait corps avec la peau. Un lipome par sa consistance molle sera aussi facilement reconnu. Il sera plus difficile de différencier une adénopathie sous-digastrique ou rétromandibulaire qui habituellement ne peut recouvrir la branche montante ou l'angle de la mandibule. Parfois le diagnostic ne peut être affirmé que lors de l'intervention chirurgicale exploratrice. Il peut être orienté par l'échographie, la TDM et la ponction cytologique [43].

E. TRAITEMENT :

Historiquement, on peut considérer trois périodes. L'étape des débuts avant la mise au point de la technique de parotidectomie conservatrice du nerf facial dans les années 50. L'énucléation était l'intervention la plus pratiquée. Ce procédé entraînait des récurrences fréquentes avec des taux variant de 20 à 45 % [44].

À partir des années 50, la parotidectomie conservatrice du facial entre dans la pratique courante et il y a eu deux tendances : la parotidectomie totale et la parotidectomie exo-faciale. Avec ces deux procédés, dans des mains expérimentées, le taux des récurrences a beaucoup diminué mais n'a pas disparu. Il est de l'ordre de 2 à 4 %.

À la fin des années 90, il est apparu clairement que même si les facteurs favorisant la récurrence ne sont pas toujours parfaitement définis, le rôle de la capsule tumorale est essentiel [45].

L'adénome pléomorphe est entouré d'une pseudo-capsule fibreuse d'épaisseur variable, elle peut être épaisse – mince et même absente. Dans environ

30 % des cas, la tumeur présente des pseudopodes et des nodules satellites mais toujours situés au contact direct de la capsule.

L'opposition entre parotidectomie totale et exo-faciale n'est plus de mise. Quel que soit le type d'intervention réalisée, dans certains cas, une dissection proche de la capsule ne peut être évitée à cause, le plus souvent, de la relation de la tumeur avec le nerf facial.

La parotidectomie totale ne diminue en rien ce risque. La seule sécurité est de ne pas exposer la capsule « BARE AREA » des auteurs anglo-saxons avec une large excrèse mais passant le plus loin de la capsule chaque fois que cela est possible. Cette « résection en bloc » peut parfaitement être réalisée par une parotidectomie exo-faciale [46].

Actuellement, le choix de la technique chirurgicale est guidé par la localisation de la tumeur. Les adénomes pléomorphes doivent être traités comme s'il n'y avait pas de capsule afin d'enlever la tumeur avec du tissu parotidien tout autour de la lésion. L'IRM visualise parfaitement la tumeur et sa localisation. Si la tumeur est latérale par rapport au nerf facial et si elle peut être enlevée avec du tissu parotidien autour de la tumeur, une parotidectomie latérale est indiquée. Si la tumeur est médiale par rapport au nerf facial et si la capsule est exposée, une parotidectomie totale doit être réalisée.

Il ne s'agit pas de préconiser un geste limité comme par exemple une énucléo-résection car la chirurgie parotidienne restera toujours susceptible de se compliquer de récidives redoutables. Cependant à l'heure actuelle, il apparaît indiscutable qu'une parotidectomie exo-faciale est suffisante dans un nombre important de cas [47].

Concernant l'âge, certains auteurs préfèrent faire une parotidectomie totale chez les enfants et les sujets moins de 20 ans même pour les petites tumeurs latéro-faciales compte tenu du risque potentiel de récurrence plus important dans cette population. De même chez les personnes âgées de plus de 70 ans, porteurs d'une tumeur volumineuse développée dans le parenchyme exofacial, une parotidectomie latérofaciale peut être suffisante eu égard aux délais habituels d'apparition des récurrences [48].

F. LES COMPLICATIONS DE LA PAROTIDECTOMIE:

I. les complications non spécifiques :

Les complications infectieuses de la chirurgie parotidienne sont rares car il s'agit d'une chirurgie propre.

Les hématomes post-opératoires après chirurgie de la parotide sont relativement fréquents probablement du fait de la très grande vascularisation de la région. Il s'agit le plus souvent d'hématomes limités ne nécessitant pas de reprise chirurgicale.

Les complications cutanées de la chirurgie parotidienne sont soit précoces, souvent situées dans la portion de l'incision cutanée sous le lobule de l'oreille, soit chez les patients fumeurs soit lorsque l'incision a un angle trop aigu. Les complications cutanées tardives sont les cicatrices chéloïdes, redoutables dans une chirurgie de la face [49].

II. La paralysie faciale :

C'est la complication post-opératoire la plus fréquente. Elle peut être immédiate ou retardée, complète ou partielle, intéressant une ou plusieurs branches nerveuses, temporaire ou définitive. Elle est plus marquée, plus durable, dans les parotidectomies totales variant de 15 à 75% [50, 51, 52]. Le mécanisme de la lésion peut être un simple étirement, un écrasement ou une section, partielle ou complète. Le siège de la lésion se situe rarement sur le tronc, mais le plus souvent sur les fines branches de division.

III. Le syndrome de Frey :

Egalement appelé syndrome auriculo-temporal, il associe un érythème cervico-facial, une hyperhydrose, se produisant lors de l'alimentation. Son intensité est variable, allant de la simple congestion au ruissellement de toute la région temporo-parotidienne [53, 54].

G.RECIDIVE DE L'ADENOME PLEOMORPHE :

C'est dans ce type histologique que le risque de récurrences est le plus fréquent et leur meilleur traitement demeure encore leur prévention d'où l'importance à bien connaître les facteurs favorisants. Ils sont de plusieurs ordres :

1. Thérapeutiques :

a. Ponction à l'aiguille fine-biopsie :

La ponction à l'aiguille fine n'est pas reconnue à l'heure actuelle comme facteur favorisant. Par contre, la biopsie est à proscrire avant toute chirurgie pour tumeur parotidienne [55].

b. Enucléation- effraction tumorale :

Une insuffisance d'exérèse et/ou une erreur technique (ouverture accidentelle de la tumeur) dans la chirurgie initiale sont les facteurs qui sont le plus souvent retrouvés dans la littérature.

Ainsi les énucléations réalisées en première intention sont à l'origine de 20 à 45% des récurrences.

Dans la chirurgie des adénomes pléomorphes, il est capital de disséquer à distance de la tumeur pour éviter de sectionner et laisser en place des prolongements péri-tumoraux, source de récurrences [56].

A l'opposé une prise en charge correcte, par parotidectomie réglée, passant au large de la tumeur, induit un faible taux de récurrence de l'ordre de 2%.

2. Histo-pathologiques :

a. théorie de multifocalité :

L'existence de foyers tumoraux à distance de la tumeur principale, laissés en place au décours d'un geste chirurgical limité, serait à l'origine de récurrences. Si cette éventualité était considérée comme fréquente pour Delarue (48%) [57]. elle est exceptionnelle pour d'autres (2%), voir niée par certains travaux qui ont démontré que les foyers de multifocalité ne seraient pas fait que des expansions périphériques de la masse principale. Ces expansions dans des plans de coupes différents ont été pris pour des foyers tumoraux indépendants. Cependant pour Batsakis [58], la réalité des adénomes multicentriques est indiscutable mais exceptionnelle (0,5% des cas). Cette hypothèse de la multifocalité, certes rare, pourrait expliquer la survenue de récurrences tardives toutes aussi rares.

b. théorie de la multinodularité :

L'examen microscopique d'un adénome pléomorphe retrouve fréquemment de multiples nodules satellites en périphérie de la capsule qui peut par ailleurs être déhiscente. Cette extravasation tumorale (pseudopodes) dans le tissu parotidien péri-tumoral crée ainsi des nodules satellites. Ces nodules sont responsables du développement des récives lorsqu'ils sont laissés en place dans le champ opératoire [59,60].

c. Type histologique de la tumeur :

Stennert a publié une étude prospective de 100 cas successifs d'adénomes pléomorphes opérés dont les types histologiques se répartissent de la façon suivante 51% de formes myxoïdes, 35% de formes cellulaires, 14% de formes classiques [61].

Il note dans 98% des cas une capsule très mince (< à 20 micromètres) et cela quelque soit le type tumoral.

Dans les foyers myxoïdes par contre, dans 71% des cas il existe une déhiscence de la capsule alors qu'elle n'existe que dans 11% des cas dans le type cellulaire et de 43% dans les formes classiques.

Ce même auteur note l'existence de pseudopodes dans 26% des adénomes pléomorphes dont 33% dans les formes myxoïdes.

Cette étude montre que les types myxoïdes présentent les critères histologiques les plus favorables au développement d'une récive.

3.Épidémiologie :

a. Age :

Plus le sujet est jeune (avant 30 ans) lors de la prise en charge initiale de la tumeur (Mac Gregor [62]-Renehan [63]-Laskavi [64]), plus le risque de récurrences est important en particulier sur le mode multinodulaire(Laskavi).

Il est vrai cependant que l'étude des dossiers de patients porteurs de récurrences tumorales fait ressortir le jeune âge des patients lors de la prise en charge chirurgicale initiale de l'adénome pléomorphe dont l'histoire clinique est souvent émaillée de plusieurs épisodes chirurgicaux.

Bien que l'insuffisance du geste chirurgical initial reste le facteur le plus important, d'autres hypothèses ont été soulevées : une agressivité particulière sur le plan histologique à l'origine d'une pullulation tumorale plus rapide (Chilla) [65], un temps de suivi plus long exposant de facto à un grand risque de récurrences (Maran) [66].

b. volume-siège :

Ce facteur est surtout net en cas de volumineuses tumeurs de la parotide sous faciale à expression parapharyngée car l'exérèse plus difficile se fait souvent au contact de la capsule tumorale, majorant le risque d'effraction accidentelle en particulier lors de « l'accouchement » du prolongement parapharyngé.

MATERIEL ET METHODES

A. TYPE ET POPULATION DE L'ETUDE :

Dans notre travail, nous allons analyser de façon rétrospective une série de 35 malades porteurs d'un adénome pléomorphe de la parotide colligés au service d'ORL du CHU HASSAN II de Fès, entre janvier 2003 et décembre 2008.

Seront comparés avec les données de la littérature, nos résultats épidémiologiques cliniques et thérapeutiques de cette affection.

Au moment du diagnostic, tous les patients ont eu un examen ORL complet notamment des aires ganglionnaires cervicales, une exploration radiologique cervicale.

Tous les malades ont bénéficié d'une exploration chirurgicale de leur tumeur, avec réalisation d'un examen anatomopathologique.

B. RECUEIL DES DONNEES :

Les données de cette étude rétrospective ont été collectées pour chaque patient par exploitation de son dossier médical au service d'ORL.

Pour chaque patient une fiche de recueil de données a été remplie comportant les informations suivantes (figure 13).

Figure 13 : fiche d'exploitation

IDENTITE			
1. Numéro de dossier			
2. Sexe :	1[--] masculin	2[--] féminin	
3. Age : [--] ans			
ANTECEDENTS			
a. Personnels			
1. infections ORL :	1[--] oui	2[--] non	
2. médicaux:	1[--] diabète	2[--] HTA	3[--] autres
3 .chirurgicaux :	1[--] non	2[--] oui (à préciser)	
4. toxiques :	1[--] tabac	2[--] alcool	
b. Familiaux :			
SIGNES CLINIQUES			
1. Date de début :			
2. Installation :	1[--] rapide	2[--] progressive	
3. Signes associés :	1[--] douleur	2[--] fièvre	
	3[--] paralysie faciale	4[--] sécheresse buccale	
4. Tuméfaction :			
1[--] droite	2[--] gauche	3[--] bilatérale	
4[--] < 2 cm	5[--] 2-4 cm	6[--] 4-6cm	7[--] > 6cm
8[--] molle	9[--] ferme	10[--] dure	
11[--] mobile plan superficiel	12[--] fixe plan superficiel		
13[--] mobile plan profond	14[--] fixe plan profond		
15[--] signes inflammatoires	oui [--]	non [--]	
5. Autres glandes salivaires : 1[--] saine 2[--] pathologique			
6. Adénopathies satellites : oui [--] non [--]			
7. Canal de sténon : 1[--] libre 2[--] obstrué 3[--] pus			
8. Loge amygdalienne : 1[--] intact 2[--] refoulée			
9. Examen du cuir chevelu : 1[--] intact 2[--] pathologique			
10. Examen du conduit auditif externe : 1[--] libre 2[--] obstrué			
EXAMENS PARACLINIQUES			
1. Echographie parotidienne : oui [--] non [--]			
2. TDM parotidienne : oui [--] non [--]			
3. Cytoponction : oui [--] non [--]			
4. IRM parotidienne oui [--] non [--]			
CHIRURGIE			
1[--] énucléation 2[--] exofaciale 3[--] totale			
EVOLUTION			
1[--] parésie faciale 2[--] paralysie faciale			
3[--] syndrome de Frey 4[--] hématomes 5 [--] autres			

C. ANALYSE STATISTIQUE DES RESULTATS :

La saisie des données a été réalisée en utilisant un logiciel EXCEL.

Les analyses descriptives et univariées ont été réalisées en collaboration avec le laboratoire de biostatistique et de recherche clinique et épidémiologique de la faculté de médecine et de pharmacie de Fès à l'aide du logiciel Epi info 2007.

Les résultats de l'analyse descriptive sont exprimés en effectifs et pourcentages pour les variables qualitatives et en moyenne pour les variables quantitatives.

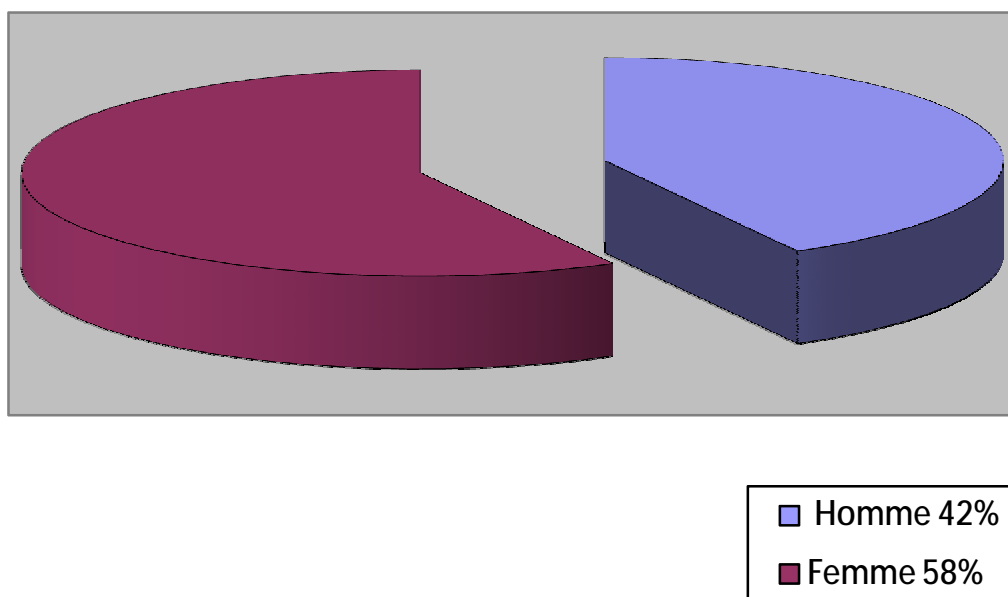
Pour l'analyse univariée, la comparaison de deux pourcentages a été réalisée par le test de chi 2 ou le test exact de Fisher, et la comparaison de deux moyennes par le test de Student.

RESULTATS

A. PROFIL EPIDEMIOLOGIQUE :

1. Répartition par âge et par sexe :

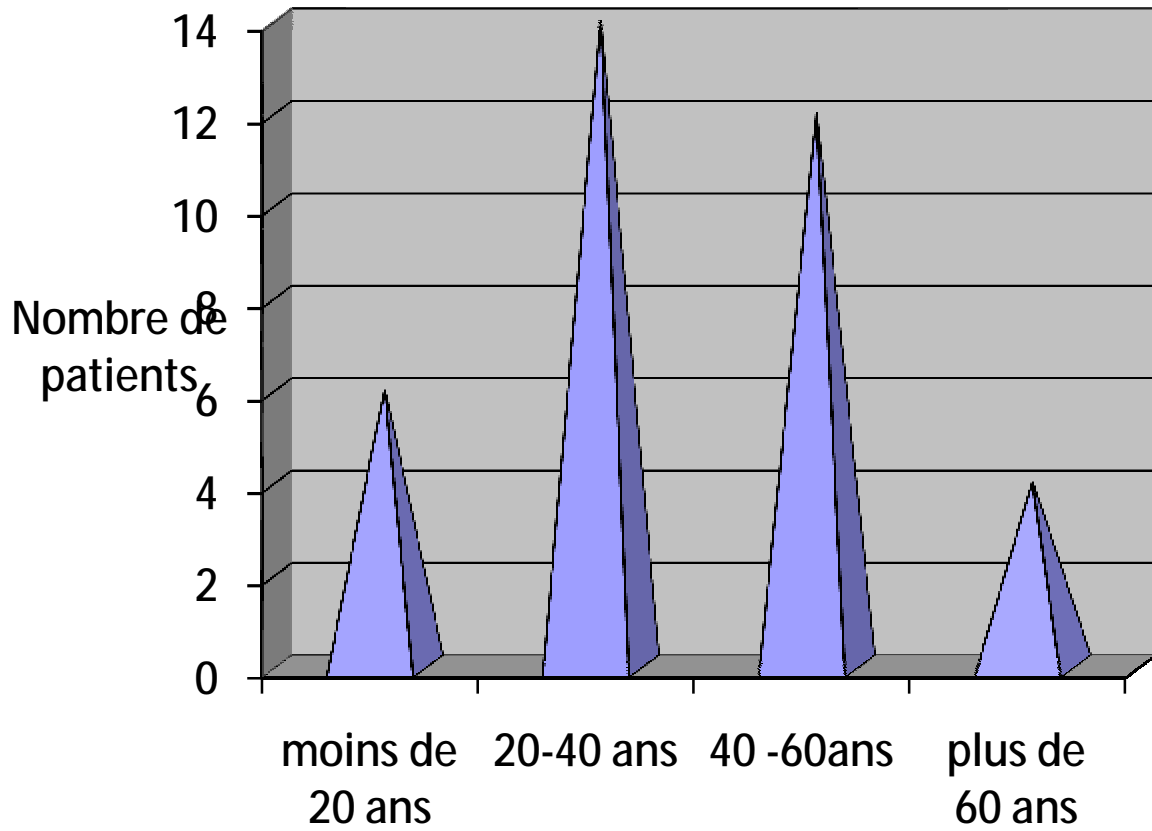
Notre série a comporté 15 patients de sexe masculin (42%) et 20 de sexe féminin (58%), soit un sex- ratio (H/F) de 0,75 (Graphique 1).



Graphique 1 : Répartition des malades selon le sexe.

L'âge moyen est de 36 ans, avec des extrêmes allant de 4 ans à 72 ans.

La majorité de nos malades est âgée entre 20 et 40 ans avec 14 cas, soit 39%, suivie par la tranche d'âge entre 40 et 60 ans avec 12 cas, soit 33 % (Graphique 2).



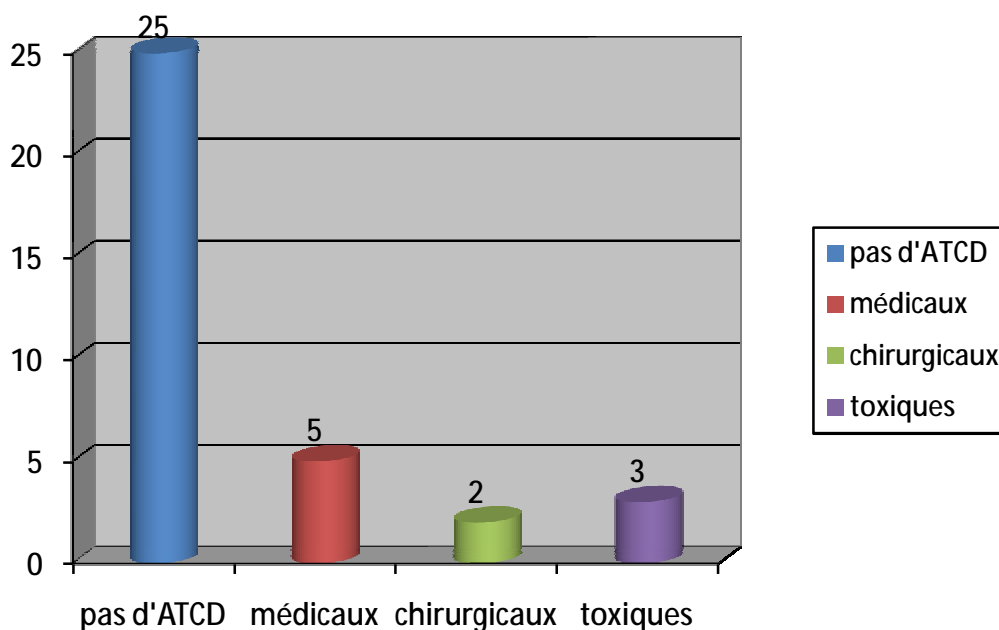
Graphique 2 : Répartition des patients selon l'âge.

2. Antécédents :

L'interrogatoire a révélé la notion de diabète chez deux patients, l'HTA chez deux autres, un tabagisme chronique(plus de 20 ans) chez trois patients, un seul patient a présenté une dysphagie aux solides et deux patients ont été opérés(un ayant subi une cholécystectomie et l'autre pour une pathologie mammaire non documentée).

Par ailleurs aucun de nos patients n'avait un antécédent de maladie sous-jacente ni d'antécédents familiaux particuliers (Graphique 3).

Nous signalons que l'usage prolongé du téléphone portable n'a pas été retrouvé chez tous nos malades.

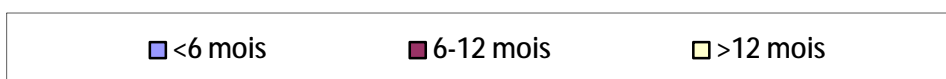
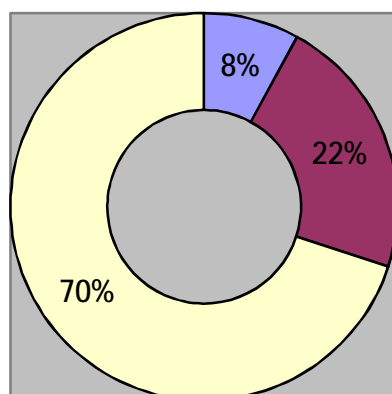


Graphique 3 : Répartition des patients selon les antécédents.

B: PROFIL CLINIQUE :

1. Délai de consultation (Graphique 4) :

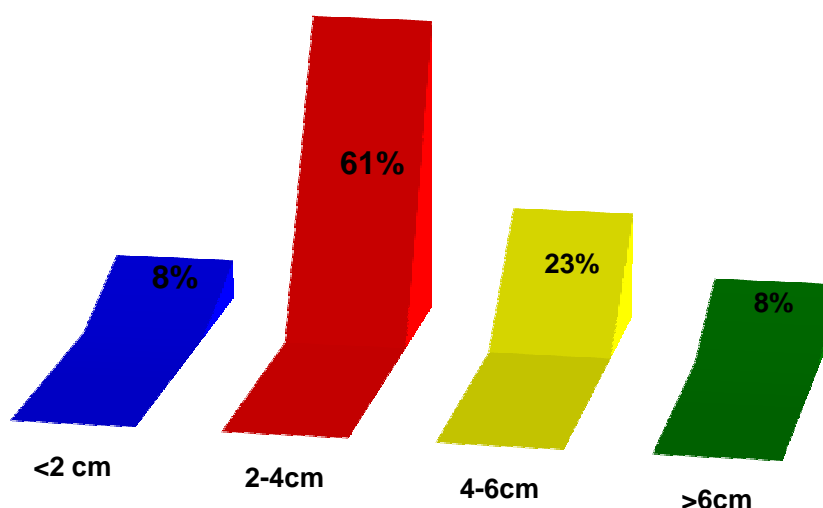
Le délai de consultation chez nos patients varie entre 1 mois et 156 mois (13 ans), avec un délai moyen de 47mois (4 ans), faisant que le diagnostic soit souvent tardif, puisque la majorité de nos malades ne consulte qu'après 12 mois soit 70%.



Graphique 4 : Répartition des patients selon le délai de consultation.

2 .circonstances de découverte et examen clinique :

Tous nos malades ont présenté une symptomatologie commune qui est la tuméfaction parotidienne et dont sa taille varie entre 2 et 4 cm chez 22 cas soit 61 %. 25 de nos malades ont une tuméfaction du côté droit (70%) et les 10 autres l'ont du côté gauche (30%) (Graphique 5).



Graphique 5 : Répartition de la taille de la tuméfaction parotidienne.

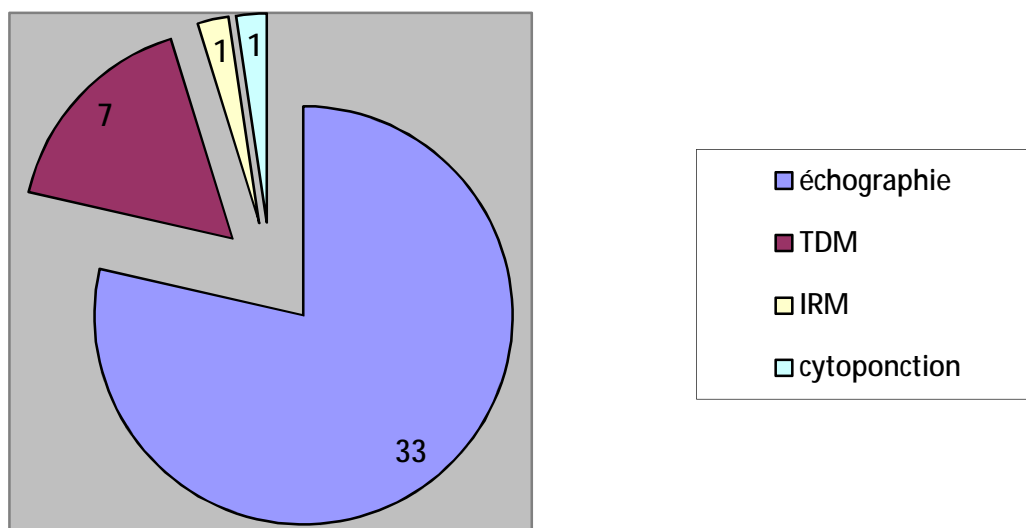
L'installation de la symptomatologie est progressive chez tous les patients.

Parmi nos 35 malades, 13 d'entre eux ont présenté des signes associés à type de douleur (chez 8 malades), une fièvre (chez 3 malades), et une sécheresse buccale (chez 2 malades). Par contre la mobilité faciale a été conservée chez tous nos patients.

Le reste de l'examen clinique à savoir l'état buccal, les adénopathies satellites, le canal de sténon, la loge amygdalienne, l'examen du conduit auditif externe et du cuir chevelu est revenu normal chez tous nos malades.

C. Profil paraclinique : (Graphique 6)

L'échographie est l'examen paraclinique le plus demandé, 33 de nos patients en ont bénéficiés ; 7 de nos malades ont fait une TDM parotidienne, 1 seul patient a réalisé une IRM et la cytoponction a été pratiquée chez une seule patiente.



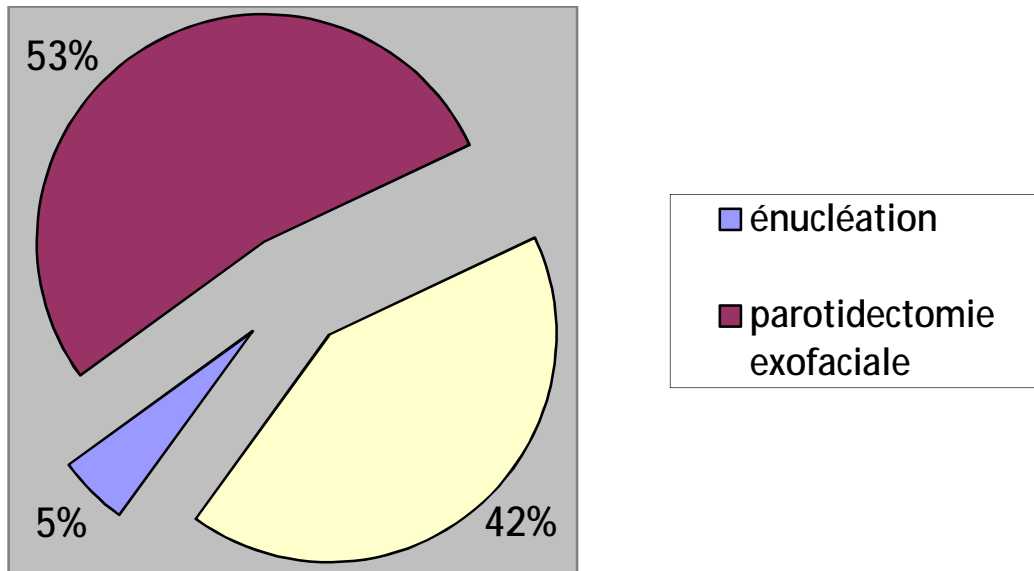
Graphique 6 : Répartition des examens paracliniques.

D. Prise en charge thérapeutique :

Nous avons réalisé un total de 35 abordages chirurgicaux de la région parotidienne (25 à droite et 10 à gauche).

Le geste sur la glande parotide a été (Graphique 7) :

- Dans 18 cas une parotidectomie superficielle exofaciale.
- Dans 15 cas une parotidectomie totale.
- Dans 2 cas une énucléation simple (ce geste a été réalisé chez 2 patients ayant une petite lésion moins de 2 cm, superficielle et mobile).



Graphique 7 : Répartition des malades selon le geste chirurgical effectué.

E. Suivi des malades :

La parésie et la paralysie faciale sont les deux complications post opératoires les plus fréquentes.

Nous avons constaté 6 cas de parésie faciale spontanément régressive et 1 cas de paralysie faciale définitive intéressant la branche inférieure (labiale) du nerf facial.

1 seul patient a présenté un syndrome de Frey.

1 seul malade a présenté un hématome qui a été drainé chirurgicalement.

Et une seule patiente a présenté 3 ans plus tard une récurrence sur le site de la première tumeur (à droite) ayant bénéficié d'une résection de la masse et l'examen anatomopathologique est revenu en faveur d'un adénome pléomorphe.

DISCUSSION

A. EPIDEMIOLOGIE :

Les études épidémiologiques qui s'intéressent à l'analyse des séries d'adénome pléomorphe de la parotide sont peu nombreuses dans la littérature internationale. Ce type de travaux reste néanmoins très rare dans notre continent.

Nous nous sommes limités, pour comparer nos résultats, aux seules études épidémiologiques descriptives internationales, portant sur un grand nombre de patients choisis selon les mêmes critères d'inclusion que nous avons retenu pour notre étude. Il s'agit des travaux suivants :

- l'étude rétrospective américaine menée par Kerry D, publiée le 21 mars 2001 [67].
- l'étude rétrospective clinicopathologique menée entre 1997 et 2007 par YU-LONG WANG en chine, publiée en 2012 [68].
- l'étude rétrospective à propos de 32 cas pris en charge au chu de Nantes menée par O.Malard menée entre 1988 et 2007 [69].
- l'étude rétrospective tunisienne faite entre 2007 et 2009 par C.Jemli-Chammakhi [70].
- l'étude comparative française publiée en 2005 par Diane S. lazard [71].

L'adénome pléomorphe de la parotide affecte plus le sexe féminin que masculin dans toutes les études internationales [68-69-70], (sauf dans l'étude américaine [67]), cette prédominance est aussi retrouvée dans notre série avec un sex-ratio de 0,75. (Voir tableau 1).

Quand on compare nos résultats avec ceux des séries internationales, nous remarquons qu'il existe un pic de fréquence d'adénome pléomorphe chez l'adulte jeune dans toutes ces séries, y compris la notre.

Tableau 1 : Comparaison des résultats concernant la fréquence selon l'âge et le sexe.

études	Nombres de cas d'AP	Age moyen (ans)	Nombre d'hommes	Nombre de femmes	Sex-ratio (H/F)
Série américaine [67]	66	61	44	22	2
Série chinoise [68]	377	43	120	257	0,46
Série française (Nantes) [69]	32	32	16	16	1
Série tunisienne [70]	30	46	12	18	0,66
Notre série	35	36	15	20	0,75

AP : adénome pléomorphe

B. ETUDE CLINIQUE ET PARACLINIQUE:

Pour comparer le profil clinique et paraclinique initial de nos patients avec les données de la littérature, nous avons choisi l'étude américaine [67], chinoise [68] et tunisienne [70].

Il nous a été alors aisé de comparer certains paramètres, notamment, le délai d'évolution avant le diagnostic, la symptomatologie de la maladie, l'examen clinique et les examens paracliniques réalisés.

En ce qui concerne la présentation clinique, nous rappelons que le délai séparant les premiers signes et le diagnostic d'adénome pléomorphe était relativement court dans notre étude, soit une moyenne de 4 ans (extrêmes allant de 01 mois à 13 ans).

Nos résultats sont loin de ceux rapportés par *Kerry D Olsen* aux états unis où le délai moyen de consultation est de 9 ans (Min.1 mois-Max.52 ans) [67].

Dans les séries de YU-LONG WANG [68] et de C.Jemli-Chammakhi [70], le délai d'évolution avant le diagnostic n'a pas été précisé. (Voir tableau 2).

Pour ce qui est des modes de révélation de la maladie, ils ont été dominés par la tuméfaction parotidienne retrouvée chez tous nos patients, soit un taux de l'ordre de 100%. Ce résultat est en accord avec celui décrit dans la série Américaine [67] (soit un taux de 92%) et celui de la série Tunisienne, il a été observé un taux estimé à 93,3% [70] (tableau 3).

Dans les séries de YU-LONG WANG [68] et de O. Malard [69], la présentation clinique initiale des patients n'a pas été décrite.

Tableau 2: Délai de consultation.

Etudes	Kerry D. Olsen et al [67]	Notre Série
Délai d'évolution	1 mois à 52 ans	1 mois à 13 ans

Tableau 3: Profil clinique initial des patients.

Etudes	Kerry D. Olsen et al [67]	C.Jemli-Chammakhi Et al [70]	Notre série
Tumefaction parotidienne	92%	93,3%	100%

Pour ce qui est des signes cliniques associés, ils ont été marqués par la douleur, 8 malades(58%) dans notre série contre 35% pour la série américaine [67], la dysphagie 1(7%) malade dans notre série et (3%) dans la série américaine (tableau 4) ,par contre aucun de nos malades n'a présenté une paralysie faciale ni de parésie(0%) contre 32% dans la série américaine.

Tableau 4 : Comparatif entre les signes associés.

Etudes Signes associés	Kerry D. Olsen et al [67]	Notre série
Douleur	35%	58%
Fièvre	0%	21%
Paralysie et parésie faciale	32%	0%
Sécheresse buccale	0%	14%
Dysphagie	3%	7%

La localisation de la tuméfaction dans notre série est de prédominance droite (70%) et elle est du même pourcentage du côté gauche dans la série tunisienne (63,3%) (Tableau 5).

Dans la série de YU-LONG WANG [68], de C.Jemli-Chammakhi [70] et de O. Malard [69] le côté de la tuméfaction n'a pas été précisé.

Pour la taille de la tumeur ; 22 de nos malades (61%) ont une tuméfaction entre 2 et 4 cm, alors que dans la série américaine [67] la majorité des malades (13 malades soit 35%) ont moins de 2 cm.

Dans la série de YU-LONG WANG [68], de C.Jemli-Chammakhi[70] et de O. Malard[69]la taille de la tuméfaction n'a pas été précisé.

Tableau 5 : Comparatif des caractéristiques de la tuméfaction parotidienne.

Etudes	Kerry D. Olsen et al [67]	C.Jemli-Chammakhi Et al [70]	Notre Série
Localisation de la tuméfaction Gauche droite	NP	63,3% 26,6%	30% 70%
Taille <2cm 2-4 cm 4-6 cm > 6cm	35% 16% 18% 21%	NP	8% 61% 23% 8%
Absence de signes inflammatoires	NP	96,6%	100%

NP: non précisé

Sur le plan paraclinique, notre analyse initiale rappelle que tous nos patients ont bénéficié d'un examen paraclinique, soit un taux de 100% des cas. La comparaison entre notre série et celle de la série chinoise [68] est présentée dans le tableau 6.

Tableau 6: Comparatif des valeurs des examens paracliniques

Examens paracliniques	YU-LONG WANG et al [68] n=377	Notre série n=35
échographie	306(81%)	33(94%)
TDM	NP	7(20%)
cytoponction	179(47%)	1(3%)
IRM	NP	1(3%)

NP : non précisé

n : nombre de patients



Image 1 : Echographie de la région parotidienne gauche : masse tissulaire hétérogène du pôle inférieur de la glande parotidienne gauche [iconographie du service de radiologie Pr. Tizniti- service d'ORL Pr. Alami].



Image2 : TDM cervicale : formation tissulaire de la parotide gauche sans prise de contraste [iconographie du service d'ORL Pr. Alami].

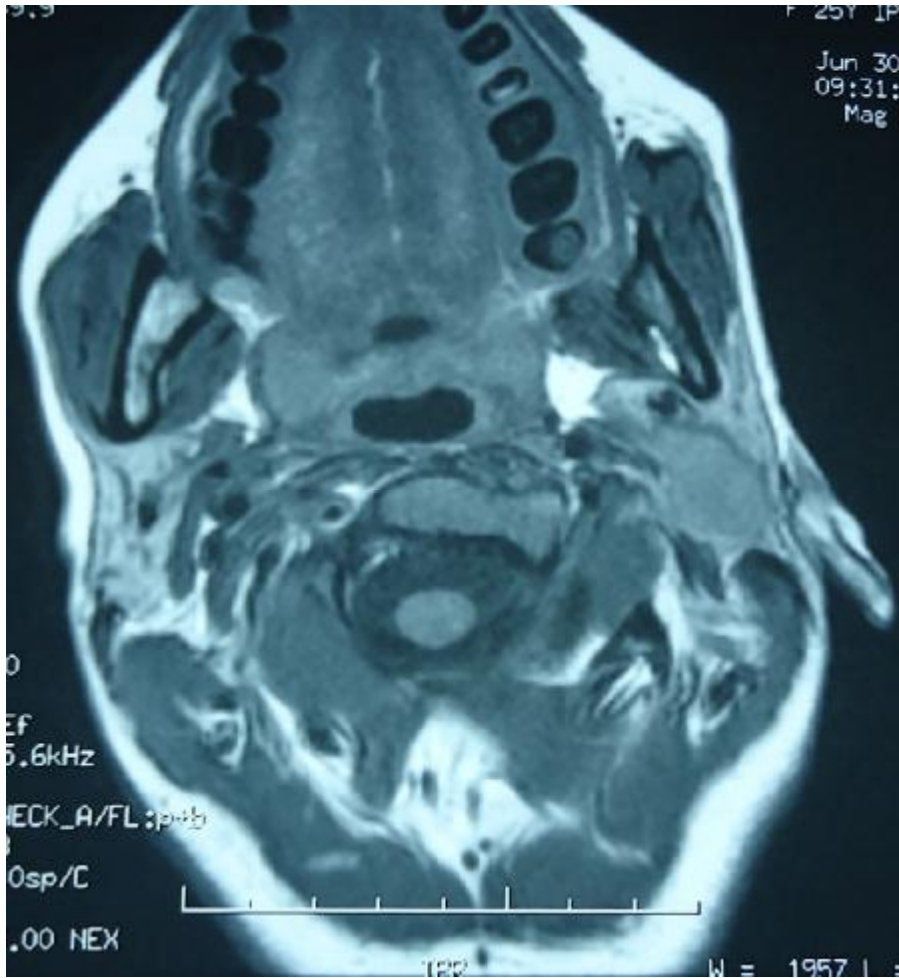


Image 3 : IRM : coupes axiales montrant une masse tissulaire du pôle inférieur de la parotide gauche derrière le Ramus mandibulaire présentant un hyposignal franc en T1 [iconographie du service de radiologie Pr. Tizniti-service d'ORL Pr.Alami].

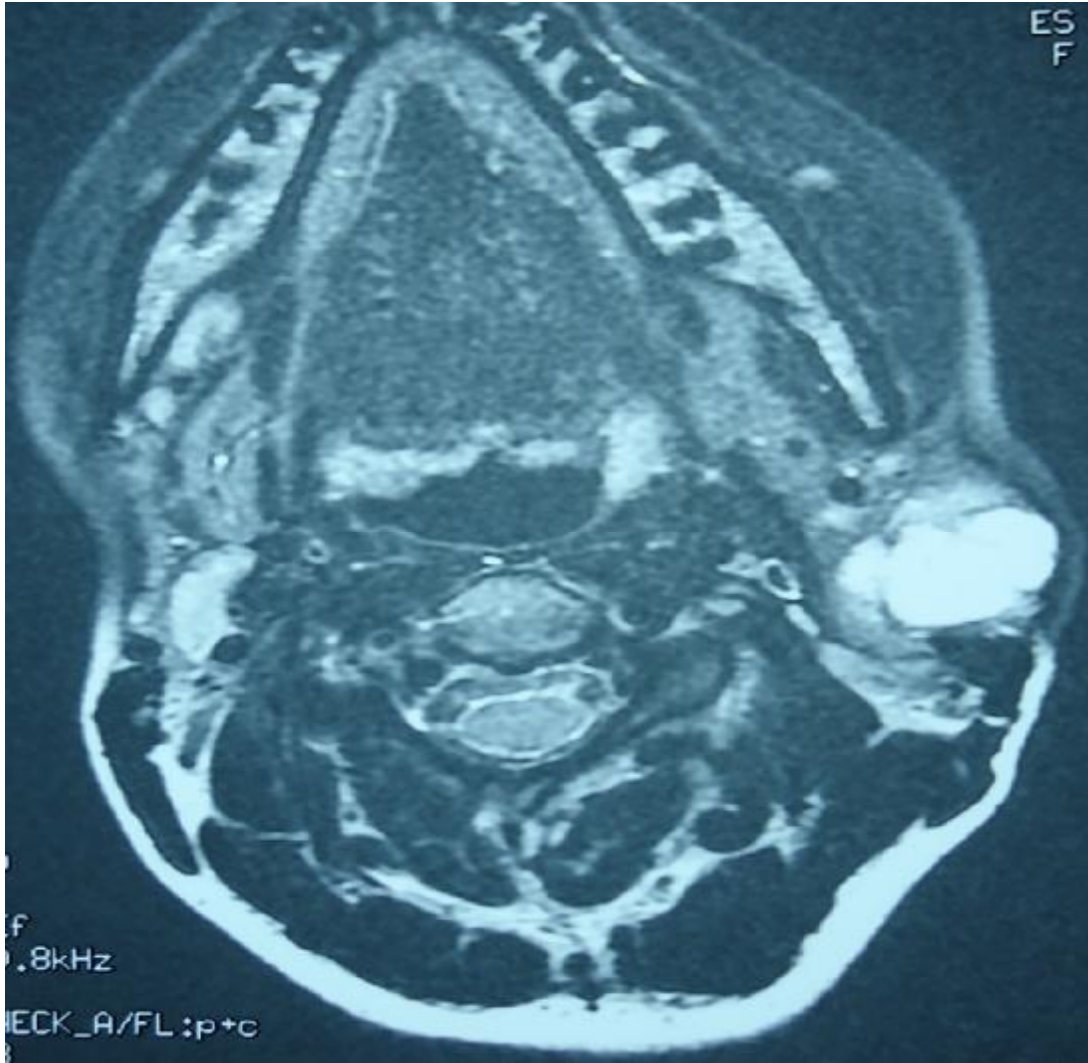


Image 4 : IRM : Coupes axiales montrant une masse tissulaire du pôle inférieure de la parotide gauche derrière le Ramus mandibulaire présentant un hypersignal franc en T2 rehaussé de manière intense et hétérogène après injection de produit de contraste [iconographie du service de radiologie Pr. Tizniti-service d'ORL Pr.Alami].

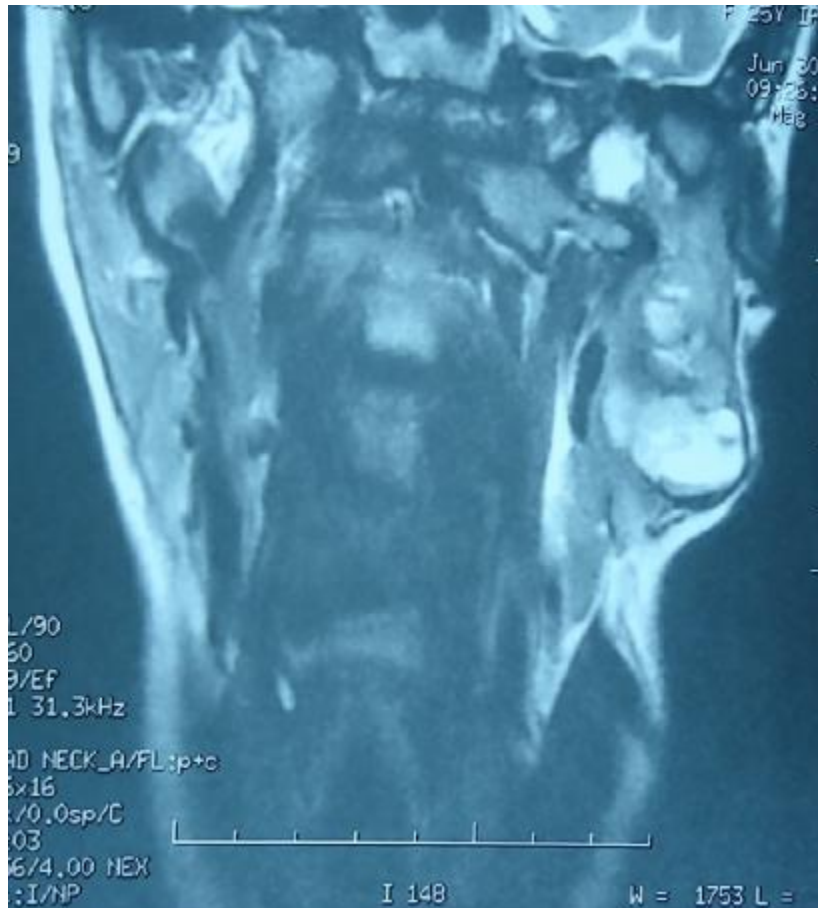


Image 5 : IRM : Coupes sagittales montrant une masse tissulaire du pole inférieure de la parotide gauche derrière le Ramus mandibulaire présentant un hypersignal franc en T2 rehaussé de manière intense et hétérogène après injection de produit de contraste [iconographie du service de radiologie Pr. Tizniti-service d'ORL Pr.Alami].

Certes, aucune conclusion ne peut être formulée à partir de ces constatations compte tenu du petit nombre des cas de notre série.

Nous tenons à préciser que dans notre série, l'échographie a été demandée chez les patients ayant une petite lésion mobile, l'IRM pour les lésions volumineuses et la TDM n'est réalisée que chez les patients chez qui on a suspecté un envahissement osseux.

C. PRISE EN CHARGE THERAPEUTIQUE DES ADENOMES

PLEOMORPHES :

En ce qui concerne la prise en charge thérapeutique des adénomes pléomorphes, nos résultats en matière de choix de la chirurgie, seront comparés, avec ceux rapportés dans la littérature (tableau 7).

Tableau 7 : Comparatif des techniques chirurgicales.

Types de chirurgie	O. Malard et al [69]	Notre série
énucléation	8 (25%)	2 (5%)
Parotidectomie exofaciale	10 (31%)	18 (53%)
Parotidectomie totale	7 (22%)	15 (42%)

D. COMPLICATIONS POST OPERATOIRES DES ADENOMES

PLEOMORPHES :

Nous tenons à rappeler que 19 de nos patients n'ont présenté aucune complications post opératoire.

Pour ce qui est des autres complications, elles ont été dominées par la parésie et la paralysie faciale retrouvées chez 7 de nos patients, soit un taux de l'ordre de 20 %.

Nous allons comparer nos résultats avec ceux de l'étude de Diane S Lazard [71] (tableau 8 et 9).

Tableau 8 : Atteinte de la motricité faciale lors de la parotidectomie exofaciale [71].

Etudes	Nombre de patients	Age (ans)	Paralysie transitoire	Paralysie définitive
Laskawi et al. [72]	139	14-93	-	1,4%
Mc Gurk et al. [73]	95	5-87	32%	1%
Marandas et al. [74]	81	-	35,8%	1,2%
Notre série	35	4-72	11%	2%

Tableau 9 : Atteinte de la motricité faciale lors de la parotidectomie totale [71].

Etudes	Nombre de patients	Age (ans)	Paralysie transitoire	Paralysie définitive
Maynard [75]	114	13-92	15%	0,8%
Laccourreya et al. [9]	229	16-81	70%	3,9%
Laskawi et al. [72]	60	14-93	-	3,3%
Notre série	35	4-72	26%	6%

En ce qui concerne le syndrome de Frey et l'hématome post opératoire, nous allons comparer nos résultats avec ceux de la série de O. Malard [69] (tableau 10).

Tableau 10 : Comparatif de deux complications post opératoires.

Type de complication	O.Malard [69]	Notre série
Syndrome de Frey	58%	2,85%
hématome	3%	2,85%

CONCLUSION

L'adénome pléomorphe de la parotide est une tumeur bénigne, constituée par une prolifération cellulaire double, de cellules épithéliales et de cellules myoépithéliales d'où l'appellation de tumeur mixte.

C'est la plus fréquente des tumeurs d'origine salivaire chez l'enfant et l'adolescent, 50% des tumeurs salivaires, dont 2/3 des tumeurs de la parotide et 50% des tumeurs des glandes salivaires accessoires (palais).

L'âge moyen de survenue est de 43 ans avec une prédominance féminine.

Elle se présente cliniquement par un développement lent, à bas bruit pendant quelques années. Dans la parotide, le siège préférentiel est le pôle inférieur du lobe superficiel où elle se manifeste par un nodule sous cutané, bien limité, mobile, indolore.

Le traitement consiste en une exérèse chirurgicale complète.

Les complications les plus fréquentes sont l'atteinte du nerf facial au cours de la chirurgie, syndrome de Frey et la récurrence.

Les récurrences semblent être liées à une chirurgie à minima, laissant persister des foyers tumoraux microscopiques soit par défaut d'encapsulation comme au niveau des glandes salivaires accessoires soit par l'existence de foyers tumoraux extra capsulaires.

RESUME

RESUME

L'adénome pléomorphe de la parotide est la plus fréquente des tumeurs parotidiennes. Se manifeste cliniquement par une masse parotidienne à évolution lente et sans autres signes associés. La prise en charge chirurgicale est désormais bien codifiée, même si elle fait encore l'objet d'un débat entre les partisans de la parotidectomie totale systématique et ceux qui prônent un geste chirurgical plus limité.

Notre étude rétrospective porte sur 35 cas d'adénomes pléomorphes de la parotide recensés au sein du service d'ORL du CHU Hassan II de Fès, sur une période de 5 ans. La moyenne d'âge a été de 36 ans (extrêmes de 4 et 72 ans). La prédominance féminine a été nette (sex-ratio homme/femme de 0,75).

Le délai de consultation est en moyenne de 4 ans avec des extrêmes allant de 1 mois à 13 ans.

La symptomatologie clinique a été dominée par une tuméfaction parotidienne retrouvée chez tous les malades. Le diagnostic a été basé sur la clinique, la paraclinique et par la suite confirmé par l'examen anatomopathologique.

Tous nos patients ont bénéficié d'un traitement chirurgical à type de deux énucléations, 18 parotidectomies exofaciales et 15 parotidectomies totales. 19 de nos malades n'ont présenté aucunes complications et les 10 autres ont présenté les complications suivantes : 6 ont présenté une parésie faciale transitoire, un seul a gardé une paralysie faciale définitive, un malade a présenté un syndrome de Frey, un autre patient a présenté un hématome et un seul cas de récurrence a été noté.

SUMMARY

Pleomorphic adenoma of the parotid gland is the most common parotid tumors. Manifested clinically by a slowly progressive parotid mass and no associated signs. The surgical management is now codified, although it is still subject to debate between the systematic total parotid and those who advocate a more limited surgery.

We bring back across a retrospective study, 35 cases of pleomorphic adenoma of the parotid gland in the ORL's service of TEACHING HOSPITAL HASSAN II FES over a period of five 5 years. The medium age of patients is of 36 years (extremes are from 4 years to 72 years). Female predominance was clear (sex male/female ratio of 0,75).

The consultation period is an average of 4 years with extremes from 1 month to 13 years).

The symptomatology was dominated by parotid tumefaction found in our entire patients.

Diagnosis was based on clinical, paraclinical and subsequently confirmed by hitological examination.

All our patients received a surgical treatment for type 2 enucleations, 18 exo facial parotidectomies, and 15 complete parotidectomies. 19 of our patients haven't presented complications and the remaining 10 showed the following complications: 6 showed a transient facial paralysis, only one kept a permanent facial paralysis, one patient presented frey syndrome, another had a hematoma and one case of recurrence was noted.

ملخص

يعد الورم متعدد الأشكال للغدة النكفية من بين أكثر الأورام النكفية انتشارا. يتجلى سريريا بكتلة نكفية ذات تطور بطيء و لا يكون مصحوبا بعلامات سريرية أخرى . إن الإدارة الجراحية مقننة الان بشكل جيد ، على الرغم من أنها لا تزال موضع نقاش بين أنصار استئصال النكفية بشكل كلي ومجموع أولئك الذين ينادون بعملية جراحية أكثر محدودية.

استندنا في بحثنا على دراسة استعادية ل 35 حالة من الأورام متعددة الأشكال المسجلة بمصلحة طب الأذن والأنف و الحنجرة بالمركز الإستشفائي الجامعي الحسن الثاني بفاس وذلك لمدة 5 سنوات. معدل عمر المصابين يقدر ب 36 سنة (ما بين 4 سنوات و 72 سنة)، نسبة هذا الورم كانت أكبر عند فئة النساء (نسبة الرجال / النساء هي 0.75).

متوسط مدة التشخيص هو 4 سنوات، مع مدد تتراوح بين شهر واحد و 13 سنة. الأعراض السريرية كانت ممثلة في كتلة نكفية لدى جميع المرضى. اعتمد تشخيص هذا المرض على كل من الجانب السريري، الأ سريري وأكد بعد ذلك بفحص الأنسجة. كل المرضى استفادوا من علاج جراحي ، 2 أجري لهما استئصال، 18 من المرضى تم استئصال الجزء السطحي للغدة النكفية المصابة بالورم لديهم و 15 من الحالات تمت معالجتها بالإستئصال التام. 19 من المرضى لم تظهر عليهم أية مضاعفات بينما 10 حالات متبقية قدموا الأعراض الآتية : 6 حالات شلل وجهي عابر، 1 حالة شلل وجهي دائم، 1 حالة لمرض فري ، 1 حالة ورم دموي ، وسجلت 1 حالة إنتكاس.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Kubacka. M, Orendorz-Frażczkowska. K, Pazdro-Zastawny. K, Morawska-Kochman. M, Kręcicki. T. Epidemiological evaluation of salivary gland tumors in the Wrocław ENT Department patients in the years 2001-2010. *Otolaryngol Pol.* 2013 Jan;67(1):30-33.

[2] S. Nitassi, M. Oujilal, M. Boulaich, L. Essakalli, M. Kzadri. Adénome pléomorphe géant de la parotide. *Revue de Stomatologie et de Chirurgie Maxillo-faciale*, Volume 110, Issue 6, December 2009 , Pages 350-352.

[3] Emmanuelle Uro-Coste. Tumeurs des glandes salivaires. État des lieux en 2009. *Annales de Pathologie*, Volume 29, Issue 4, September 2009 , Pages 274-285.

[4] J. Paris, F. Facon, M.A. Chrestian, A. Giovanni, M. Zanaret. Adénome pléomorphe parotidien: Etude Histopathologique ,Original Research Article. *Annales d'Otolaryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale*, Volume 121, Issue 3, June 2004 , Pages 161-166.

[5] C. Bourdet, M. Tassart, A. El Amri, C. Bornier, M. Lefevre, C. Marsault . ORL-WP-31 Correlations radio-histopathologiques d'un adénome pléomorphe et d'une tumeur de Warthin. *Journal de Radiologie*, Volume 90, Issue 10, October 2009 , Pages 1564.

[6] J.M. Prades, A. Oletski, M.B. Faye, J.M. Dumollard, A.P. Timoshenko, C. Veyret. Morphologie IRM des tuméfactions de la glande parotide. Corrélations histopathologiques, Original Research Article. *Morphologie*, Volume 91, Issue 292, March 2007, Pages 44-51.

- [7] Ferreria.JL, Maurino.N, Michael.E,et al.Surgery of the parotid region:a new approach.J Oral Maxillofac Surg 1990;48(8):803-7.
- [8] RENEHAN.A, GLEAVE.EN, HANCOCK.BD, SMITH.P, MC GURK.M. Long-term follow-up of over 1000 patients with salivary gland tumours treated in a single centre. Br J Surg 1996; 83: 1750-4.
- [9] Laccourreye.H, Laccourreye.O, Cauchois.R, Jouffre.V, Menard.M. Total conservative parotidectomy for primary benign pleomorphic adenoma of the parotid gland: a 25-year experience with 229 patients. Laryngoscope 1994 ; 104 : 1487-94.
- [10] Carlson.G. The salivary glands : Embryology, anatomy, and surgical applications. Surg Clin Noorth Ann, 2000;(80,1): 261-273.
- [11] Bonfils.P, Chevaliers.J.M. Anatomie ORL 3Ed Flammarion Médecine science Paris 1998.
- [12] Y. Saban, R. Polselli, V. Ruvolo. Chapitre 1 - Anatomie de la face. Chirurgie Plastique Réparatrice De la Face et du Cou - Volume 1, 2011, Pages 3-17.
- [13] Tessier. P. Subperiosteal face-lift. Ann.Chir.Plast Esthet.1989 ;34(3) : 193-7.
- [14] Laskawi.R, Schott.T,Mirzaie-Petri.M,Schroeder.M. Surgical management of pleomorphic adenomas of the parotid gland: A followup study of three methods. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Volume 54, Issue 10, October 1996 , Pages 1176-1179.

- [15] Golar.R, Chossergros. C, Carreau P. Anatomie chirurgicale de la région parotidienne. Rev Stomatol Chir.Maxillofac, 1994 ; 95(6) : 395-410.
- [16] Bessedé. JP, Sauvage. JP, Huth. J, et al. Etude anatomiques des fascias du crane, de la fosse temporale et de la face. Cah ORL Chir.Cervicofac, 1990 ; 25(7) : 433-451.
- [17] J.M. Loré, J.S. Medina. The parotid salivary gland and management of malignant salivary gland neoplasia. An atlas of Head & neck surgery, Chapter 17 (Fourth ed.)Elsevier Saunders Ed., Philadelphia (2005) p. 861-71.
- [18] S. Espinoza, P. Halimi. Les éléments clés de l'interprétation de l'IRM des tumeurs parotidiennes. Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale, Volume 130, Issue 1, February 2013 , Pages 30-36.
- [19] J. Lechner, S. Rhiem, A. Gentine, F. Veillon. Intérêt de la diffusion et des séquences dynamiques dans le diagnostic IRM des tumeurs parotidiennes. Journal de Radiologie, Volume 89, Issue 10, October 2008 , Pages 1457-1458.
- [20] Gehano. P, Guerrier. B, Pessey. JJ, Zanaret. M. Les tumeurs de la parotide. Monographie du CCA Groupe; 2003. (35).
- [21] Yuan.JP, Liang.BL, Xie.BK. Value of manifestations of magnetic resonance imaging (MRI) in diagnosis of parotid tumors and their pathological bases. Ai Zheng 2003 May;22(5):514-9.

- [22] S. Alibek, J. Zenk, A. Bozzato et al. The value of dynamic MRI studies in parotid tumors. *Acad Radiol.*, 14 (6) (2007), pp. 701–710.
- [23] Okahara. M, Kiyosue. H, Hori. Y, Matsumoto. A. Parotid tumors: MR imaging with pathological correlation. *Eur Radiol* 2003;13:L25-L35.
- [24] B. O'Regan, G. Bharadwaj, A. Elders. Techniques of dissection of the facial nerve in benign parotid surgery: a cross specialty survey of oral and maxillofacial and ear nose and throat surgeons in the UK. *Br J Oral Maxillofac Surg*, 46 (2008), pp. 564–566.
- [25] Gabriel. M, Danino.A. Chirurgie de la glande parotide et de la glande sous-mandibulaire. *Stomatologie* [22-351-A-10].2003.
- [26] J. Bosco Lopes Botelho, M. Brunner Pereira Batista, G. Gonzaga, D. Monteiro De Carvalho. Étude des rapports anatomiques entre les nerfs faciaux et la glande parotide. *Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale*, Volume 129, Issue 4, Supplement, October 2012, Page A129.
- [27] B. Guclu, D. Meyronet, É. Simon, N. Streichenberger. Anatomie_structurale des nerfs crâniens (V, VII, VIII, IX, X).*Neurochirurgie*, Volume 55, Issue 2, April 2009, Pages 92-98
- [28] C.A. Righini. Découverte du nerf facial lors d'une parotidectomie. *Annales françaises d'Oto-rhino-laryngologie et de Pathologie Cervico-faciale*, Volume 129, Issue 4, August 2012, Pages 236-241.

[29] Rammeh.RS, Trabelsi A, Stita W, Mokni M. Carcinoma ex – pleomorphic adenoma of the parotid. Rev Stomatol Chir Maxillofac.2007 Nov ; 108(5) : 465-467 .

[30] Olsen.KD, Lewis .V et al. Carcinoma ex Pleomorphic adenoma, a clinicopathologic review.Head and Neck 2001 ;9, 705-712.

[31] Pilch. BZ. Head and neck surgical pathology.Philadelphia:Lippincott Williams and Wilkins, 2001.

[32] Bartels. S, Talbot. JM, Ditomasso. J, et al. The relative value of fine-needle aspiration and imaging in the preoperative evaluation of parotid masses. Head Neck 2000;22(8): 781-6.

[33] P. Baldet. Approches histogénétiques des tumeurs des glandes salivaires. Annales de Pathologie, Volume 27, Supplement 1, November 2007 , Pages 69-71.

[34] A.C. Baglin, M. Wassef. Cytoponction des glandes salivaires : le pour et le contre. Annales de Pathologie, Volume 27, Supplement 1, November 2007 , Pages 78-80.

[35] Gao. M, Chen. Y, Gao. Y, Peng. X, Yu. GY. Clinicopathologic characteristics and management of parotid pleomorphic adenomas closely abutting the facial nerve. Beijing Da Xue Xue Bao. 2012 Feb 18;44(1):43-6.

[36] V. Costes. Particularités des tumeurs de la parotide. Annales de Pathologie, Volume 27, Supplement 1, November 2007, Pages 74-76.

- [37] Trotoux.J. Parotid tumors. Diagnostic approach. Rev Prat.2001 Jan 15;51(1):75-83.
- [38] C. Hafsa, M. Becha, K. Benrhouma, T. Ben Alaya, S. Kriaa, M. TC6 Les glandes salivaires : quand et comment les explorer ? Journal de Radiologie, Volume 85, Issue 9, September 2004, Pages 1533.
- [39] Knopf. A, Mansour. N, Chaker. A, Bas. M, Stock. K. Multimodal ultrasonographic characterisation of parotid gland lesions--a pilot study. Eur J Radiol. 2012 Nov;81(11):3300-5.
- [40] M. Wassef, A. Kalai, P. Halimi. Tumeurs de la parotide : corrélations IRM-cytologie. Journal de Radiologie, Volume 86, Issue 10, October 2005, Page 1322.
- [41] Takashima, Wang. J, Takayama. F, et al, Parotid masses: prediction of malignancy using magnetization transfer and MR imaging findings. AJR Am J Roentgenol 2001; 176(6):1577-84.
- [42] Basset. JY, Nabet. JJ, Debenjak. I, Mahfouz. T, Ancri. D. Exploration fonctionnelle scintigraphique des glandes salivaires. Rev Stomatol Chir. Maxillofac, 1994; 95(2):127-130.
- [43] Ellis. GL, Auclair. PL. Atlas of tumors pathology. Tumors of the salivary glands. Washington(DC); Armed Forces Institute of Pathology;1996;pp.155-373.
- [43] F. Chabolle, JM. Faugère .EN Garabedian .R Hanlet .P Lerault .P. Traitement chirurgical des adénomes pléomorphes de la parotide : vers une clarification des indications ? Le journal faxé de l'o. r. l. 2002.

- [44] Bozzetti. A, Biglioli. F, Salvato. G, Brusati. R. Technical refinements in surgical treatment of benign parotid tumours. *Craniomaxillofac Surg* 1999;27(5): 289-93.
- [45] Zbären.P, Vander Poorten. V, Witt. RL, Woolgar. JA. Pleomorphic adenoma of the parotid: formal parotidectomy or limited surgery? *Am J Surg.* 2013 Jan;205(1):109-18.
- [46] Barzan. L, Pin. M. Extra-capsular dissection in benign parotid tumors. *Oral Oncol.* 2012 Oct;48(10):977-9.
- [47] Lee. YM, Choi. HJ, Kim. JW, Kim. JH. Parotid gland tumors in a Korean population. *J Craniofac Surg.* 2012 May;23(3):e205-9.
- [48] Donati.M, Gandolfo.L, Privitera.A, Brancato.G.Superficial parotidectomy as first choice for parotid tumours. *Chir Ital.* 2007 Jan-Feb;59(1):91-7.
- [49] Johnson.JT, Wagner.RL.Infection following uncontaminated head and neck surgery..*Archives Otolaryngol.* 1987,113:368-9.
- [50] Frankentheler.RA, Luna. MA, Lee. SS, Ang. KK, Byers R, et al. Pronostic variables in parotid gland cancer. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg,* 1991 ;117 ,1251-1256.
- [51] Dulguerov. P, Marchal. F, Lehman. W. Post parotidectomie facial nerve paralysis: possible etiologic factors and results with routine nerve monitoring. *Laryngoscope,* 1999;109(5), 754-762.

- [52] Gaillard. C, Perie. S and Susini. B et al. Facial nerve dysfunction after parotidectomy: the role of local factors, *Laryngoscope* 2005;115, pp;287-291.
- [53] Kuauhyama L.O, Jesus Alberto. S-RF. Frey syndrome. A proposal for evaluating severity. *Oral Oncology* May 2004 ; 40(5) : 501-505.
- [54] Linder. TE, Huer. A, Shimds, Frey syndrome, a retrospective and prospective analysis. *Laryngoscope* 1997;107:1496-501.
- [55] Boles. R, Patow C.A.and Guillamondeguiio.M. Recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland, *Head and Neck*, 12, 524-8, 1990.
- [56] Fonseca.FP, Carvalho Mde. V, de Almeida; OP, Rangel. AL, Takizawa. MC, Bueno. AG, Vargas. PA. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* Clinicopathologic analysis of 493 cases of salivary gland tumors in a Southern Brazilian population. 2012 Aug;114(2):230-9.
- [57] Delarue J. les tumeurs mixtes pluri focales de la glande parotide. *Ann Anat Pathol*, 1956.
- [58] Bastsakis. J.G, *Tumors of the head and neck. Clinical and pathological considerations.*2nd edition. , Williams and Wilkins., 1979.
- [59] Chevalier. D, Lohe. V, Darras. JA, et al. Les reprises et récurrences d'adénomes pléomorphe de la parotides.62 cas. *Ann Otolaryngology Chir Cervicofac*, 1996.113,56-60.

[60] Phillips. PP and Oslen. KD. Recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland, report of 126 cases and a review of the literature; *anato Rhinol Laryngol* 1995; 104,100- 104.

[61] Stennert. E., Guntinas-Lichuis.O., Klusmann. J.P. AND Arnold.G., Histopathology of pleomorphic adenoma in the parotid gland: a prospective unselected series of 100 cases, *Laryngoscope*, 111, 2195-200,2001.

[62] McGregor; A.D., Burgoyne. M, and Tan K.C. Recurrent pleomorphic salivary adenoma-the relevance of age at first presentation, *Br J Plast Surg*, 41, 177-81, 1988.

[63] Renehan. A., Gleave. E.N. and McGurk. M., An analysis of the treatment of 114 patients with recurrent pleomorphic adenomas of the parotid gland, *Am J Surg*, 172, 710-4, 1996.

[64] Laskawi.R., Schott. T. and Schroder.M, Recurrent pleomorphic adenomas of the parotid gland: clinical evaluation and long-term follow-up, *Br J Oral Maxillofac Surg*,36,48-51,1998.

[65] Chilla.R., Schneider.K., and Droese M., Recurrence r=tendency and malignant transformation of pleomorphic adenomas, *Hno*, 34,467-9, 1986.

[66] Maran.A.G, Mackenzie. I.J and Stanley. R.E, Recurrent pleomorphic adenomas of the parotid gland, *Arch Otolaryngol*, 110, 167-71, 1984.

[67] Kerry D. Olsen, md1, Jean E. Lewis, md2. Carcinoma ex pleomorphic adenoma: a clinicopathologic review, 1 department of otorhinolaryngology, mayo clinic, 200 first street sw, 2 department of laboratory medicine and pathology, mayo clinic rochester, minnesota 55905. Head Neck 23: 705–712, 2001.

[68] Yu-long.W, Yong-X.Z, Tong-Z.H, Yu.W, Guo-H.S, Ling. Z, Cai-P.H, Zhuo-Y.W, Qiang .S, Duan-S.L, Yi wu & qing-hai ji. Clinicopathologic study of 1176 salivary gland tumors in a Chinese population: Experience of one cancer center 1997–2007. Acta oto-laryngologica, 2012; 132: 879–886.

[69] O.Malard et al. Récidives des adénomes pléomorphes de la parotide : étude rétrospective à propos de 32 cas pris en charge au CHU de Nantes entre 1988 et 2007.

[70] C.jemli-chammakhi, I.belhassan, B. mekki, S. essghaier, I. hariga, S. sehili, A. el khedim, MH. Daghfous. Caractérisation IRM des tumeurs parotidiennes : étude rétrospective sur 30 patients pris en charge dans le service d'ORL de l'hôpital Habib Thameur pour une tuméfaction parotidienne sur une période de 3 ans de 2007 à 2009.

[71] Diane.S Lazard, Bertrand.B, Isabelle.W, Frédéric.C. Chirurgie de l'adénome pléomorphe parotidien superficiel (*Fr ORL - 2005 ; 87 : 59 - 65*).

[72] Laskawi.R, Schott.T, Mirzaie-Petri. M, Schroeder. M. Surgical management of pleomorphic adenomas of the parotid gland: a follow-up study of three methods. J Oral Maxillofac Surg. 1996; 54: 1176–1179.

[73] McGurk. M, Renehan. A, Gleave. EN, Hancock. BD. Clinical significance of the tumour capsule in the treatment of parotid pleomorphic adenomas. Br J Surg. 1996; 83: 1747-1749.

[74] Marandas. P, Martinez-Madrigal. F, Sigal. R, Julieron. M, Domenge. C, Luboinski. B. Les tumeurs de la parotide. Attitude thérapeutique proposée à partir de l'étude de 272 tumeurs bénignes et malignes traitées à l'Institut Gustave- Roussy de 1975 à 1984. Revue Officielle de la Société Française d'ORL. 1990; 5, 11-21.

[75] Maynard. JD. Management of pleomorphic adenoma of the parotid. Br J Surg. 1988; 75: 305-308.