

République Algérienne Démocratique et Populaire
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

ⵜⴰⵎⴰⵎⴻⵔⴰⵏⵜ ⵏ ⵉⵎⵎⴰⵔⵉⵏⵜ
UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAÏD
FACULTE DE MEDECINE
DR. B. BENZERDJEB - TLEMSEN



جامعة أبو بكر بلقايد
كلية الطب
د. ب. بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE MEDECINE

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE**

Thème :

**ASPECTS CLINIQUES ET HISTOLOGIQUES DES TUMEURS DES
GLANDES SALIVAIRES PRINCIPALES**

Présenté par :

KACEM MOHAMMED HABIB

KADDOUR IKRAM

KADDOUR MANEL

MOSTEFAOUI SOUMIA

DR SAHRAOUI MOHAMMED

maitre-assistant en ORL

Encadrant

Année universitaire 2022-2023

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE**

**ASPECTS CLINIQUES ET HISTOLOGIQUES DES TUMEURS DES
GLANDES SALIVAIRES PRINCIPALES**

Remerciements

Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude envers notre directeur de thèse, Dr *Mohammed SAHRAOUI*, pour son soutien constant, son expertise et ses précieux conseils tout au long de ce projet de recherche. Son mentorat et son engagement ont été essentiels à notre réussite.

Nous remercions chaleureusement nos familles respectives et nos proches pour leur soutien inconditionnel et leur patience pendant cette période intensive de travail. Leur encouragement constant nous a permis de surmonter les défis rencontrés tout au long de notre parcours.

Enfin, nous tenons à remercier tous les chercheurs et les auteurs dont les travaux ont été une source d'inspiration et de référence pour notre recherche. Leur contribution à la connaissance scientifique a été inestimable et a nourri notre réflexion tout au long de ce projet.

Nous espérons que ces remerciements reflètent notre sincère gratitude envers toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de cette thèse à quatre mains.

Table des matières

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1 | INTRODUCTION | 1 |
| 2 | REVUES DE LA LITTÉRATURE | 1 |
| 2.1 | Historique | 1 |
| 2.2 | Epidémiologie | 2 |
| 2.3 | Rappels | 4 |
| 2.3.1 | Rappel anatomique et embryologique..... | 4 |
| 2.3.2 | Rappel histologique..... | 5 |
| 2.3.3 | Rappel physiologique..... | 5 |
| 2.4 | Etude clinique | 6 |
| 2.4.1 | Anamnèse..... | 7 |
| 2.4.2 | Examens cliniques..... | 7 |
| 2.4.3 | Examens paracliniques..... | 10 |
| 2.4.4 | Classification des tumeurs des glandes salivaires..... | 17 |
| 2.4.5 | Examen Anatomopathologique..... | 18 |
| 2.5 | Traitement | 29 |
| 2.5.1 | Moyens..... | 29 |
| 2.5.2 | Complications du traitement | 35 |
| 2.5.3 | Facteurs pronostiques..... | 36 |
| 2.5.4 | Surveillance..... | 37 |
| 3 | MATERIEL ET METHODES | 39 |
| 3.1 | Type de l'étude | 39 |
| 3.2 | Objectifs de l'étude | 39 |
| 3.2.1 | Objectif principal | 39 |
| 3.2.2 | Objectifs secondaires | 39 |
| 3.3 | Population de l'étude | 39 |
| 3.3.1 | Critères d'inclusion | 39 |
| 3.3.2 | Critères d'exclusion | 40 |
| 3.4 | Période et durée de l'étude | 40 |
| 3.5 | Lieu de l'étude | 40 |
| 3.6 | Principe de l'étude | 40 |
| 3.7 | Déroulement de l'étude | 40 |
| 3.8 | Recueil des données | 41 |
| 3.8.1 | Analyse des données | 41 |
| 3.9 | Considérations éthiques | 41 |
| 4 | RESULTATS | 42 |

| | |
|---|-----------|
| 4.1 Résultats généraux..... | 42 |
| 4.1.1 Description de la population de l'étude | 42 |
| 4.1.1 Description de la pathologie tumorale des GSP..... | 45 |
| 5 DISCUSSION..... | 63 |
| 5.1 Analyse globale | 63 |
| 5.2 Place de la pathologie tumorale des GSP..... | 63 |
| 5.3 Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée | 64 |
| 5.3.1 Age | 64 |
| 5.3.2 Genre humain | 64 |
| 5.3.3 Profession..... | 65 |
| 5.3.4 Lieu de résidence..... | 65 |
| 5.4 Caractéristiques cliniques des tumeurs des GSP..... | 66 |
| 5.4.1 Antécédents salivaires du patient | 66 |
| 5.4.2 Motif de consultation | 66 |
| 5.4.3 Histoire de la maladie..... | 66 |
| 5.4.4 Données topographiques et morphologiques des tumeurs des GSP | 67 |
| 5.4.5 Signes d'accompagnement..... | 68 |
| 5.4.6 Signes cliniques péjoratifs..... | 69 |
| 5.5 Caractéristiques paracliniques des tumeurs des GSP..... | 69 |
| 5.5.1 Caractéristiques anatomopathologiques des tumeurs des GSP..... | 69 |
| 5.5.2 Caractéristiques radiologiques (IRM multimodale) des tumeurs les plus fréquentes des GSP | 71 |
| 5.6 Attitude thérapeutique devant les tumeurs des GSP | 72 |
| 5.6.1 Chirurgie | 72 |
| 5.6.2 Radiothérapie | 73 |
| 5.6.3 Chimiothérapie..... | 73 |
| 5.6.4 Complications du traitement | 74 |
| 5.7 Limites et biais de l'étude..... | 75 |
| 5.8 Forces de l'étude..... | 75 |
| 6 CONCLUSION..... | 76 |
| 7 PERSPECTIVES..... | 76 |

Liste des figures

| | |
|---|----|
| Figure 1 : Anatomie, innervation et vascularisation des glandes salivaires(9). | 5 |
| Figure 2 : Échographie montrant une lésion sous-maxillaire-oncocyte de la glande. | 11 |
| Figure 3 : Echographie montrant une tumeur de whartin. | 12 |
| Figure 4 : Echographie montrant une masse irrégulière dans la glande parotide que la biopsie s'est avérée être un carcinome. | 12 |
| Figure 5 : La TDM améliorée montre une masse lobulaire dans la glande parotide gauche. Les frontières circonscrites et l'emplacement sont très évocateurs de l'adénome pléomorphe. | 13 |
| Figure 6 : La tomodynamométrie du cou à contraste amélioré démontre une masse bien circonscrite et améliorante dans la glande parotide droite superficielle. La pathologie indiquait un adénocarcinome de bas grade. | 13 |
| Figure 7 : TDM avec reconstruction coronale (A), axiale (B) et sagittale (C). | 14 |
| Figure 8 : L'IRM T2 saturée de graisse coronale démontre une masse hyperintensible (adénome pléomorphe) impliquant le lobe profond de la glande parotide gauche (flèche). | 15 |
| Figure 9 : IRM axiale pondérée en T1. | 16 |
| Figure 10 : IRM axiale pondérée en T2. | 16 |
| Figure 11 : IRM axiale pondérée en T1. | 16 |
| Figure 12 : aspect macroscopique d'un adénome pléomorphe parotidien(25). | 20 |
| Figure 13 : Aspect histologique d'un adénome pléomorphe avec une composante épithéliale et mésenchymateuse(26). | 21 |
| Figure 14 : Aspect morphologique d'une tumeur de Warthin(26). | 22 |
| Figure 15 : Aspect morphologique d'un carcinome mucoépidermoïde grade intermédiaire(26). | 23 |
| Figure 16 : Aspect morphologique d'un carcinome adénoïde kystique(26). | 24 |
| Figure 17 : Aspect macroscopique d'un carcinome à cellules acineuses(25). | 24 |
| Figure 18 : Aspect morphologique d'un carcinome à cellules acineuses(26). | 25 |
| Figure 19 : Aspect morphologique d'un carcinome sur adénome pléomorphe(26). | 25 |
| Figure 20 : Incision de parotidectomie guidée, conçue de manière prétragique. | 31 |
| Figure 21 : Parotidectomie avec dissection du nerf facial. | 31 |
| Figure 22 : Dissection extracapsulaire pour les petites tumeurs bénignes de la glande parotide. | 32 |
| Figure 23 : Répartition des tumeurs des GSP selon le genre humain. | 43 |
| Figure 24 : Répartition des cas atteints de tumeurs des GSP en fonction de leurs professions. | 44 |
| Figure 25 : Motifs de consultation des tumeurs des GSP. | 47 |
| Figure 26 : Répartition des tumeurs des GSP selon le délai entre l'apparition des signes et la première consultation. | 48 |
| Figure 27 : traitement chirurgical des tumeurs des GSP. | 60 |
| Figure 28 : Complications post-thérapeutiques des tumeurs des GSP. | 62 |

Liste des tableaux

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : L'incidence des tumeurs parotidiennes communes. _____ | 3 |
| Tableau 2 : L'incidence des tumeurs sous-maxillaires courantes. _____ | 3 |
| Tableau 3 : Classification histologique des tumeurs des GS selon l'OMS 2017(20). _____ | 17 |
| Tableau 4 : American Joint Committee for Cancer Staging and End Result Reporting (AJCC) classification des principales tumeurs malignes des glandes salivaires. _____ | 30 |
| Tableau 5 : Taux de survie selon le type histologique et le grade de malignité des tumeurs de la glande parotide(48). _____ | 37 |
| Tableau 6 : Calendrier de la surveillance des cancers des glandes salivaires(48). _____ | 38 |
| Tableau 7 : l'âge moyen des patients atteints de tumeurs des GSP. _____ | 42 |
| Tableau 8 : Répartition des tumeurs des GSP selon le genre humain et selon les tranches d'âge. _____ | 43 |
| Tableau 9 : Répartition des cas atteints de tumeurs de GSP selon leurs lieux d'habitation. _____ | 45 |
| Tableau 10 : Antécédents salivaires des patients atteints de tumeurs des GSP. _____ | 46 |
| Tableau 11 : Motifs de consultation des tumeurs des GSP. _____ | 47 |
| Tableau 12 : Traitement reçu antérieurement sur les tumeurs des GSP. _____ | 49 |
| Tableau 13 : Répartition des tumeurs des GSP selon la localisation et selon le genre humain. _____ | 49 |
| Tableau 14 : Taille moyenne en mm des tumeurs des GSP. _____ | 50 |
| Tableau 15 : Caractéristiques cliniques des tumeurs des GSP. _____ | 51 |
| Tableau 16 : Répartition des tumeurs des GSP selon l'atteinte nerveuse. _____ | 52 |
| Tableau 17 : Répartition des tumeurs des GSP selon la présence ou non d'adénopathie. _____ | 52 |
| Tableau 18 : Répartition des tumeurs des GSP selon les résultats de l'IRM. _____ | 53 |
| Tableau 19 : Répartition des tumeurs des GSP selon les résultats de la cytoponction. _____ | 53 |
| Tableau 20 : Type histologique des tumeurs des GSP selon les résultats de la cytoponction. _____ | 54 |
| Tableau 21 : Répartition des tumeurs des GSP selon les résultats de l'examen anatomopathologique. _____ | 54 |
| Tableau 22 : Répartition des tumeurs des GSP selon le type histologique et selon le genre. _____ | 55 |
| Tableau 23 : Répartition des tumeurs des GSP selon le type histologique et selon les tranches d'âge. _____ | 56 |
| Tableau 24 : Délai entre l'apparitions des signes et la première consultation (mois) selon la nature tumorale des GSP. _____ | 57 |
| Tableau 25 : Répartition des tumeurs des GSP selon leurs natures et selon les signes cliniques. _____ | 58 |
| Tableau 26 : Type histologique des tumeurs des GSP selon la localisation glandulaire. _____ | 59 |
| Tableau 27 : Répartition des tumeurs des GSP selon l'indication de la radiothérapie. _____ | 61 |
| Tableau 28 : Suites thérapeutiques des tumeurs des GSP. _____ | 61 |
| Tableau 29 : Répartition selon le sexe ratio dans la littérature. _____ | 65 |
| Tableau 30 : Proportion des tumeurs des GSP selon leurs caractères malin ou bénin dans la littérature. _____ | 70 |
| Tableau 31 : Signal IRM des trois principaux types de tumeurs des glandes salivaires dans la littérature (63). _____ | 71 |
| Tableau 32 : nombre de patients (N) selon le type histologique dans la littérature. _____ | 72 |

1 INTRODUCTION

Les tumeurs des glandes salivaires principales sont un groupe de tumeurs rares qui peuvent être bénignes ou malignes et se produisent dans les glandes salivaires majeures, notamment la parotide, la glande sous-maxillaire et la glande sublinguale. Ces tumeurs représentent environ 3 à 6% de toutes les tumeurs de la tête et du cou.

Le diagnostic des tumeurs des glandes salivaires principales peut être difficile en raison de leur diversité clinique et histologique. De plus, les traitements des tumeurs des glandes salivaires principales peuvent être complexes en raison de la localisation des glandes et des risques potentiels pour les nerfs et les vaisseaux sanguins environnants.

Le but de ce projet de fin d'études est d'examiner les aspects cliniques et histologiques des tumeurs des glandes salivaires principales. Nous explorerons les caractéristiques cliniques et histologiques des tumeurs bénignes et malignes, ainsi que les différents types de tumeurs, tels que les tumeurs épithéliales, mésoenchymateuses et mixtes. Nous aborderons également les méthodes de diagnostic, y compris l'imagerie médicale, la cytoponction et l'examen histologique, ainsi que les options de traitement, telles que la chirurgie, la radiothérapie et la chimiothérapie.

Ce projet de fin d'études est important car il aidera à mieux comprendre les caractéristiques et les traitements des tumeurs des glandes salivaires principales. Ces résultats pourraient être utiles pour les professionnels de la santé qui cherchent à améliorer la précision du diagnostic et à développer des traitements plus efficaces pour les patients atteints de tumeurs des glandes salivaires principales.

2 REVUES DE LA LITTÉRATURE

2.1 Historique

Le tissu salivaire peut produire divers types de tumeurs qui ne suivent pas nécessairement une évolution uniforme. Une citation de L.V. Ackermann et J.A. Del Regado souligne que les tumeurs des glandes salivaires bénignes peuvent être plus malignes que les tumeurs bénignes habituelles, tandis que les tumeurs malignes peuvent être moins malignes que les tumeurs malignes habituelles.

La tumeur la plus discutée du point de vue clinique et anatomo-pathologique est la tumeur mixte, qui est caractérisée par la présence d'un double contingent épithélial et mésoenchymateux. La classification des tumeurs des glandes salivaires a évolué au fil du temps, passant de la classification de Masson en 1924 à celle de Foote et Frazell en 1954, puis à celle d'Eneroth en 1970.

La prise en charge thérapeutique des adénomes pléiomorphes a suscité des débats, notamment entre l'école anglo-saxonne qui préconisait une énucléo-résection limitée et l'école française qui considérait que seule la parotidectomie totale ou subtotalaire permettait d'éviter les récurrences.(1)

2.2 Epidémiologie

Les tumeurs des glandes salivaires sont relativement rares, représentant environ 6% de toutes les tumeurs de la tête et du cou(2). Aux États-Unis, l'incidence des néoplasmes des glandes salivaires est d'environ 5,5 cas pour 100 000 personnes, avec les néoplasmes malins représentant 0,9 cas pour 100 000(3). Le taux de survie global à 5 ans pour les tumeurs malignes des glandes salivaires est d'environ 72%(4).

Il est vrai que les néoplasmes des glandes salivaires sont plus fréquents chez les adultes, en particulier chez les personnes âgées de plus de 60 ans pour les tumeurs malignes et de plus de 40 ans pour les tumeurs bénignes. Cependant, il est important de noter que les tumeurs des glandes salivaires sont également observées chez les enfants et les adolescents, bien que cela soit beaucoup plus rare. En effet, les tumeurs des glandes salivaires ne représentent que 0,5 % de toutes les tumeurs malignes chez les enfants et les adolescents. Il est donc important de diagnostiquer et de traiter rapidement toute tumeur des glandes salivaires, quels que soient l'âge du patient et la nature de la tumeur.(5,6) les néoplasmes bénins des glandes salivaires surviennent plus souvent chez les femmes que chez les hommes. Cependant, en ce qui concerne les tumeurs malignes, la répartition entre les sexes est plutôt équivalente.

La grande majorité des tumeurs des glandes salivaires surviennent chez les adultes, mais il existe des formes rares de tumeurs vasculaires chez les enfants. En ce qui concerne la localisation des tumeurs, environ 80 % d'entre elles se produisent dans les glandes parotides, suivies des glandes sous-maxillaires (10 à 15 %) et des glandes salivaires sublinguales et accessoires (10 à 15 %).

La majorité des néoplasmes parotidiens (80 %) sont bénins, mais la proportion relative de malignité augmente dans les glandes plus petites. Une règle empirique utile est la règle 25/50/75, qui indique que lorsque la taille de la glande diminue, l'incidence de la malignité d'une tumeur dans la glande augmente approximativement dans ces proportions. En revanche, environ 50 % des tumeurs de la glande submandibulaire sont bénignes.

L'adénome pléomorphe est la tumeur la plus fréquente de la glande parotide, représentant environ 60 % de tous les néoplasmes parotidiens, comme le montre le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : L'incidence des tumeurs parotidiennes communes.

| Histopathologie | Incidence |
|--|------------------|
| Adénome pléomorphe | 59% |
| Carcinome mucoépidermoïde | 7,9% |
| Tumeur de Warthin | 7,3% |
| Carcinome ex-adénome pléomorphe | 4,4% |
| Carcinome à cellules acineuses | 3,5% |
| Carcinome adénoïde kystique | 3,1% |
| Carcinome squameux | 2,0% |

Environ la moitié des tumeurs des glandes sous-maxillaires tandis que la majorité des tumeurs sublinguales et des glandes salivaires mineures sont malignes. La proportion relative de tumeurs sous-maxillaires est indiquée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : L'incidence des tumeurs sous-maxillaires courantes.

| Histologie | Incidence |
|--|------------------|
| Adénome pléomorphe | 36% |
| Carcinome adénoïde kystique | 25% |
| Carcinome mucoépidermoïde | 12% |
| Carcinome ex-adénome pléomorphe | 10% |
| Adénocarcinome | 7% |
| Carcinome squameux | 7% |
| Carcinome à cellules acineuses | 1% |

La survenue de néoplasmes des glandes salivaires chez les enfants est peu fréquente. Dans la plupart des cas, les tumeurs sont bénignes et les hémangiomes sont les plus fréquemment rencontrés, suivis des adénomes pléomorphes. Néanmoins, chez les enfants, environ 35 % des tumeurs des glandes salivaires sont malignes, et le carcinome mucoépidermoïde est la tumeur maligne la plus fréquente.

Selon une revue de la littérature menée par Louredo et al, les résultats sont contrastés : la majorité des néoplasmes des glandes salivaires chez les enfants (75,4 %) seraient malins. Dans cette étude, les tumeurs malignes les plus courantes chez les enfants étaient le carcinome mucoépidermoïde (44,8 %) et l'adénome pléomorphe (24,1 %). Les tumeurs des glandes salivaires ont été plus fréquemment observées chez les filles (57,4 % des patients) que chez les garçons.

2.3 Rappels

2.3.1 Rappel anatomique et embryologique

Les glandes salivaires peuvent être classées en deux catégories: les glandes salivaires principales, qui incluent la parotide, la sous-mandibulaire et la sublinguale, et les glandes salivaires accessoires, qui sont présentes dans la cavité buccale, la muqueuse palatine, la muqueuse labiale jugale, la muqueuse pelvienne buccale, ainsi qu'à la partie postérieure et marginale antérieure de la langue.(7)

2.3.1.1 Rappel embryologique

La parotide, qui est la plus grande des glandes salivaires principales, se forme à partir de bourgeons épithéliaux ectodermiques dans la cavité buccale.

Elle devient anatomiquement individualisée vers la cinquième ou sixième semaine de développement, après la rupture de la membrane pharyngée sur le versant ectodermique de la jonction endo-ectodermique de la cavité buccale. Les canalicules salivaires apparaissent environ sept semaines plus tard et sont entourés de cellules myoépithéliales mésenchymateuses. Les acini se forment plus tard, vers la vingt-huitième semaine de développement, et la parotide est encapsulée tardivement. Elle est traversée par le nerf facial intra-parotidien, qui la divise en deux lobes superficiel et profond sans division chirurgicale claire. Les glandes sous-mandibulaires et sublinguales, quant à elles, sont d'origine endodermique et ont une encapsulation précoce. Il existe de nombreuses localisations ectopiques de tissu salivaire, ce qui peut être en partie expliqué par le développement embryologique particulier de l'appareil branchial.(7)

2.3.1.2 Vascularisation des glandes salivaires

Les artères faciale et linguale sont responsables de la vascularisation artérielle des glandes submandibulaires, tandis que les glandes sublinguales sont alimentées par les artères sublinguale (une branche de l'artère linguale) et sous-mentale (une branche de l'artère faciale). La glande parotide, quant à elle, est vascularisée par l'artère faciale.(8)

2.3.1.3 Innervation des glandes salivaires

Les glandes salivaires sont régies par deux divisions du système nerveux autonome : la division orthosympathique et la division parasymphathique.

Elles ont des effets physiologiques opposés sur la plupart des organes qu'elles innervent. Toutefois, leur action est complémentaire pour le contrôle de la sécrétion salivaire.(8)

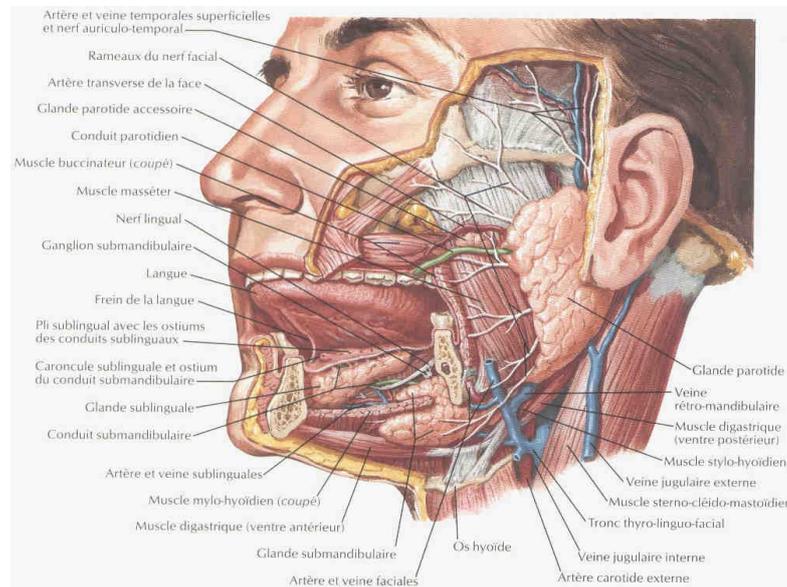


Figure 1 : Anatomie, innervation et vascularisation des glandes salivaires(9).

2.3.2 Rappel histologique

Les glandes salivaires principales sont formées de lobules qui contiennent des acini et des canaux excréteurs. Les acini peuvent être constitués de cellules séreuses, muqueuses ou mixtes, selon la glande. Par exemple, les parotides sont essentiellement séreuses, tandis que les glandes sous-mandibulaires sont mixtes à prédominance séreuse et les glandes sublinguales sont essentiellement muqueuses. Quant aux glandes salivaires accessoires, leur composition varie en fonction de leur localisation : les glandes palatines sont majoritairement muqueuses et les glandes linguales sont majoritairement séreuses. Toutefois, des formes mixtes peuvent être présentes dans toutes les glandes, en particulier dans la parotide aux âges extrêmes de la vie.(10)

2.3.3 Rappel physiologique

2.3.3.1 Rôle de la salive

La salive a une fonction excrétrice importante en éliminant les déchets métaboliques de la muqueuse buccale, mais aussi en participant à l'équilibre acido-basique de la cavité buccale. Elle contribue ainsi à lutter contre l'acidification de la plaque dentaire, évitant ainsi la déminéralisation des dents et la formation de caries.

Enfin, la salive joue un rôle endocrinien en transportant des hormones comme les stéroïdes et les thyroxines. La composition de la salive varie en fonction des glandes sécrétrices et de la stimulation salivaire. En général, la salive est constituée d'eau, d'électrolytes (sodium, potassium, calcium, chlorures), de bicarbonates, d'enzymes (amylase, protéases, lipases), de mucines et de protéines spécifiques (immunoglobulines, lysozyme). La production salivaire est régulée par des réflexes nerveux, la présence de nourriture dans la bouche et l'action des hormones.(11)

La salive a plusieurs fonctions. Tout d'abord, elle aide à la digestion en facilitant la progression du bol alimentaire et en solubilisant les substances sapides pour leur fixation sur les récepteurs gustatifs. Elle a également un rôle protecteur en protégeant la muqueuse buccale et les dents contre les substances toxiques et irritantes, ainsi que contre les enzymes bactériennes, grâce aux mucines et aux peroxydases qu'elle contient. La salive favorise également la cicatrisation des tissus muqueux grâce à l'EGF qu'elle contient. En ce qui concerne les dents, la salive renforce leur protection en inhibant les phénomènes de déminéralisation et en augmentant leur dureté par diffusion d'éléments minéraux tels que le calcium, les phosphates et le fluor. Enfin, le flux salivaire assure un nettoyage mécanique des surfaces buccales et dentaires, aidé par les mouvements des lèvres et de la langue. Les glandes salivaires produisent de 0,6 à 1,5 L d'eau par jour, participant ainsi au maintien de l'hydratation de l'organisme. La salive contient de nombreuses substances qui peuvent être excrétées, réabsorbées ou catabolisées, telles que l'iode, les graisses, les hormones sexuelles et les anticorps.

Leur taux dans la salive dépend de leur concentration plasmatique et de leur lieu de production. Certains médicaments, notamment des antibiotiques, peuvent également être excrétés en grande quantité dans la salive. Des études ont mis en évidence la présence de diverses hormones actives et d'autres médiateurs chimiques, appelés "hormone-like", dans des extraits de glandes salivaires, principalement submandibulaires.

Le NGF (nerve growth factor), l'EGF, l'insuline, la kallibréine et la rénine ont été spécifiquement identifiés au niveau des cellules canalaire des canaux striés. Bien que l'origine des hormones salivaires soit généralement considérée comme provenant de la circulation sanguine, une synthèse locale au sein des glandes salivaires est probable pour les stéroïdes, ainsi que pour d'autres types d'hormones et de substances telles que l'insuline et la parotine, cette dernière ayant été initialement isolée au niveau des glandes parotides.(11)

2.4 Etude clinique

Lorsqu'il s'agit de diagnostiquer une pathologie salivaire, la première étape consiste toujours en un examen clinique comprenant un interrogatoire et un examen approfondi de la cavité buccale, à la fois interne et externe. Dans certains cas, des examens complémentaires tels que des imageries ou des analyses histologiques peuvent être nécessaires.

2.4.1 Anamnèse

Il est important de réaliser une anamnèse précise pour orienter le diagnostic, en tenant compte de différents critères tels que :

- le sexe
- l'âge
- l'alimentation
- les risques d'expositions extérieurs
- les antécédents qu'ils soient généraux (traitements médicaux, pathologie générale, fièvre, asthénie) ou locorégionaux (antécédents de pathologie, sécheresse buccale ou oculaire, chirurgie dans la zone parotidienne).(12)

L'objectif est aussi de déterminer les divers symptômes afin de clarifier la nature de la pathologie. Les symptômes les plus courants sont :

- des douleurs
- une dysphagie (gêne à la déglutition)
- un trismus (limitation de l'ouverture buccale)
- des tuméfactions
- des sècheresses : oculaire ou buccale
- une altération de l'état général

Il est important de questionner le patient sur le moment d'apparition des symptômes, leur évolution et la localisation des douleurs. Il convient également de s'enquérir de la qualité de la salive (mauvais goût, épaisse ou fluide) ainsi que de sa quantité (faible ou abondante).

2.4.2 Examens cliniques

Après l'anamnèse, si une pathologie des glandes salivaires est suspectée, un examen clinique est essentiel pour établir un diagnostic précis. Cet examen commence par une inspection visuelle, suivie d'une palpation endobuccale et exobuccale, en accordant une attention particulière à la région parotidienne, qui est la plus fréquemment touchée par les pathologies. Les zones environnantes (auriculaire, temporale et faciale) seront également examinées.

2.4.2.1 Inspection visuelle

Lors de l'inspection exobuccale, on examine la morphologie de la région, l'état des tissus, la présence d'éventuels gonflements ainsi que toute possible paralysie ou asymétrie faciale.

L'inspection endobuccale est axée sur les orifices des différents canaux excréteurs, en scrutant diverses zones notables telles que la région sous la langue à proximité du frein lingual, qui abrite l'orifice prolongeant le canal de Wharton (canal excréteur de la glande submandibulaire), et la zone de la 2ème molaire supérieure, qui abrite l'orifice prolongeant le canal de Sténon (canal excréteur de la glande parotide). On vérifie également le complexe amygdalien, qui est souvent le site d'une extension tumorale dans la région pharyngée, ainsi que les joues, le plancher buccal, le palais et les lèvres, ce qui permet d'évaluer la qualité de l'hygiène orale du patient. Il est important de noter le siège, l'étendue et les limites des tuméfactions s'il y en a. Cette étape est cruciale pour établir un diagnostic précis en cas de suspicion de pathologie des glandes salivaires.(12)

2.4.2.2 Examen général

Si une pathologie des glandes salivaires est suspectée à la suite de l'anamnèse et de l'inspection visuelle, un examen général du patient peut être réalisé en interrogeant sur son état général et toute altération éventuelle de cet état.

Certains symptômes peuvent révéler une pathologie tumorale, tels que la perte d'appétit accompagnée d'une perte de poids, la fatigue avec ou sans fièvre.

En cas de présence d'adénopathies cervicales ou faciales, une étiologie tumorale doit être vérifiée en examinant les aires ganglionnaires associées, comme la région axillaire..(12)

2.4.2.3 Palpation

L'examen clinique doit être effectué à la fois au niveau exobuccal et endobuccal, et doit être réalisé des deux côtés de manière à être comparatif. Il doit porter une attention particulière à différentes zones.

2.4.2.3.1 La palpation glandulaire exo-buccale

Elle permet de caractériser la tuméfaction :

- la localisation
- le contour

- le volume
- la consistance
- la sensibilité : douleurs spontanées ou apparues lors de la palpation
- la mobilité

Lors de la palpation de la région parotidienne, il est important d'examiner également la région jugale postérieure afin de détecter toute tuméfaction du canal de Sténon. Dans la région auriculaire, il convient de rechercher systématiquement la présence ou l'absence d'adénopathies rétro-auriculaires. Il est également nécessaire de pratiquer un examen du conduit auditif et du pavillon de l'oreille pour détecter toute tuméfaction, inflammation ou fistule. Dans la région cervicale, la recherche se concentre principalement sur la présence d'adénopathies unilatérales ou bilatérales.(12)

2.4.2.3.2 La palpation endo-buccale

Pour les glandes submandibulaires et sublinguales, il est nécessaire de compresser la glande en utilisant un doigt intrabuccal et un doigt dans la région sous-mandibulaire pour évaluer le niveau de sécrétion salivaire.

En ce qui concerne la glande parotide, il faut rechercher des écoulements spontanés ou provoqués par la pression, qui peuvent être purulents, sanglants ou clairs, au niveau de l'orifice du canal de Sténon..(12)

2.4.2.4 Examens locorégionaux

2.4.2.4.1 Examen auriculaire

- La présence d'adénopathie pré tragiennne ou rétro auriculaire
- L'examen du conduit auditif externe
- L'examen du pavillon de l'oreille
- Palpation de l'articulation temporo-mandibulaire(13)

2.4.2.4.2 Examen du cou et des aires ganglionnaires

Inspection et palpation des aires ganglionnaires à la recherche de la présence d'adénopathies et/ou cicatrices d'intervention.

2.4.2.5 Examen neurologique

Il faut faire un examen neurologique à la recherche de l'atteinte des nerfs :

- **Grand hypoglosse** qui se traduit par une atonie ou une déviation de la langue du côté de la lésion. Le praticien doit tester la mobilité de cet organe et chercher une atrophie, des fasciculations et une faiblesse musculaire
- **Lingual** se traduisant par une altération de la sensibilité au niveau de la lèvre inférieure et du menton, ou de la langue ou les deux et éventuellement une altération du goût.
- **Facial** se traduisant par une paralysie faciale périphérique

2.4.3 Examens paracliniques

2.4.3.1 L'imagerie

L'imagerie est un outil crucial dans l'évaluation des tumeurs des glandes salivaires, permettant de déterminer la position intra-glandulaire par rapport à l'emplacement extra-glandulaire, de détecter des caractéristiques malignes, d'évaluer l'extension et l'invasion locales, ainsi que de détecter les métastases ganglionnaires et l'atteinte systémique. La cytologie par aspiration à l'aiguille fine guidée par image est également une méthode sûre pour confirmer la nature de la tumeur.

2.4.3.1.1 Echographie

Lorsqu'il s'agit de lésions du lobe superficiel de la glande parotide chez les enfants et les femmes enceintes, l'étape initiale est généralement l'échographie.

Elle permet de différencier la maladie focale de la maladie diffuse, d'évaluer les structures vasculaires environnantes et leur vascularisation, de distinguer les lésions solides des kystes, de guider la biopsie par aspiration à l'aiguille fine et de réaliser une évaluation des ganglions lymphatiques.(14)

Les tumeurs salivaires dans la région périauriculaire, buccale et sous-maxillaire peuvent être localisées, caractérisées en termes d'homogénéité ou d'hétérogénéité, de forme, de vascularisation et de marges grâce aux nouvelles technologies telles que les sondes à haute résolution et l'imagerie harmonique.

La capacité de l'échographie à identifier le type de tumeur peut être possible, et de nouveaux agents de contraste échographiques peuvent maintenant visualiser la vascularisation de la tumeur avant l'intervention chirurgicale.(15)

Dans une étude menée par Rong et al, des différences ont été identifiées dans les caractéristiques ultrasonographiques des tumeurs de la warthine et des adénomes pléomorphes, notamment en ce qui concerne leur forme, leur vascularisation et la prévalence des zones kystiques. L'étude a porté sur 93 tumeurs de la warthine (61 patients) et 77 adénomes pléomorphes (70 patients), avec des lésions lobulées représentant 38,7 % des tumeurs de la warthine et 63,6 % des adénomes pléomorphes. La majorité des tumeurs de la warthine (73,1 %) présentait une vascularisation de grade 2 ou 3, tandis que la plupart des adénomes pléomorphes (77,9 %) avait une vascularisation de grade 0 ou 1, avec une distribution des vaisseaux significativement différente entre les deux types de tumeurs. De plus, des zones kystiques ont été identifiées dans 45,2 % des tumeurs de la warthine, mais seulement dans 20,8 % des adénomes pléomorphes.(16)

Il est possible de guider l'aspiration à l'aiguille fine à l'aide de l'échographie pour améliorer les chances d'obtenir un échantillon satisfaisant, et l'échographie peut précisément guider la biopsie à l'aiguille dans 97% des cas en ambulatoire, ce qui réduit la nécessité de biopsies peropératoires.

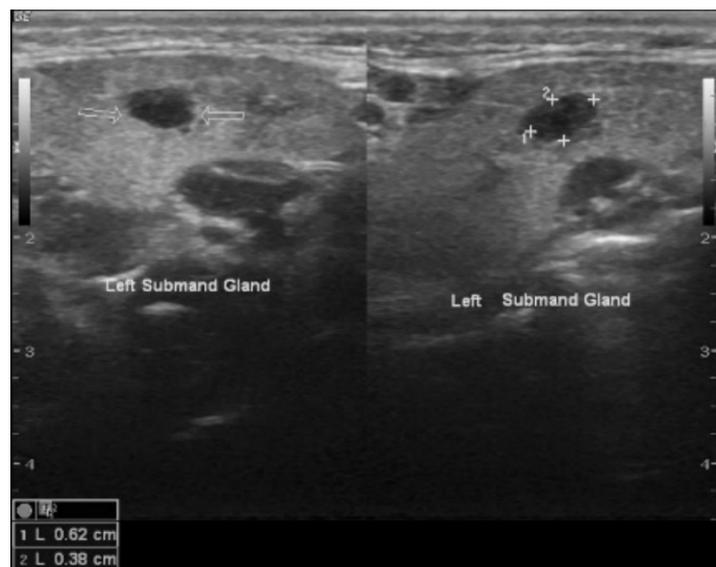


Figure 2 : Échographie montrant une lésion sous-maxillaire-occytome de la glande.

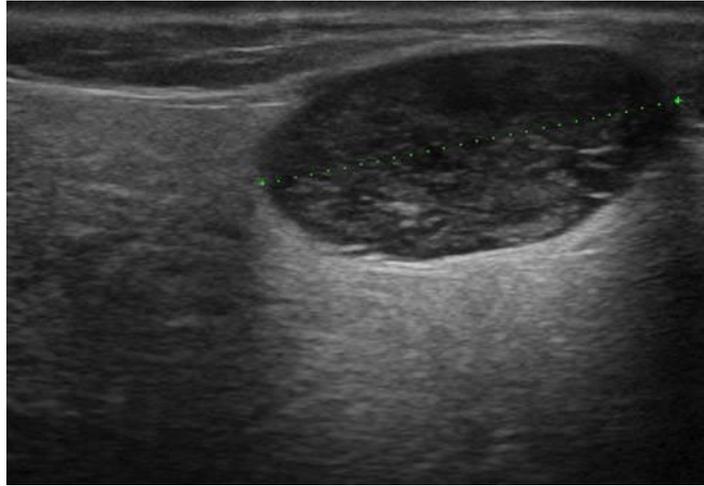


Figure 3 : Echographie montrant une tumeur de whartin.

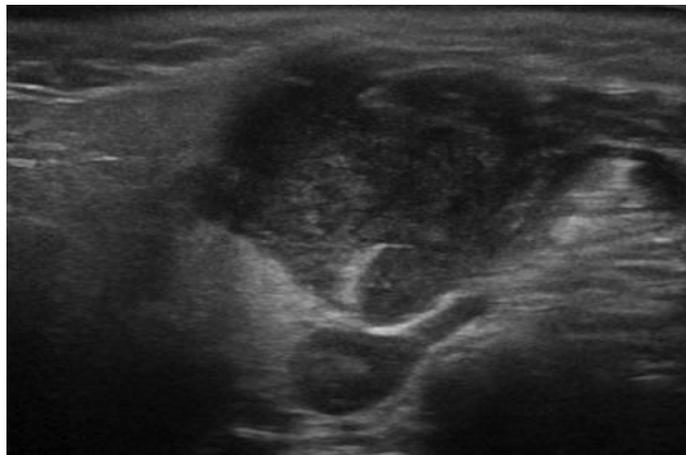


Figure 4 : Echographie montrant une masse irrégulière dans la glande parotidienne que la biopsie s'est avérée être un carcinome.

2.4.3.1.2 La tomодensitométrie TDM

La tomодensitométrie (TDM) permet d'identifier de manière précise l'emplacement de la tumeur et était un outil de diagnostic de choix avant l'avènement de l'IRM. Cependant, avec l'IRM, l'intérêt de la TDM a diminué.

Néanmoins, la TDM est encore très utile pour évaluer la destruction osseuse dans les cas de tumeurs malignes.



Figure 5 : La TDM améliorée montre une masse lobulaire dans la glande parotide gauche. Les frontières circonscrites et l'emplacement sont très évocateurs de l'adénome pléomorphe.

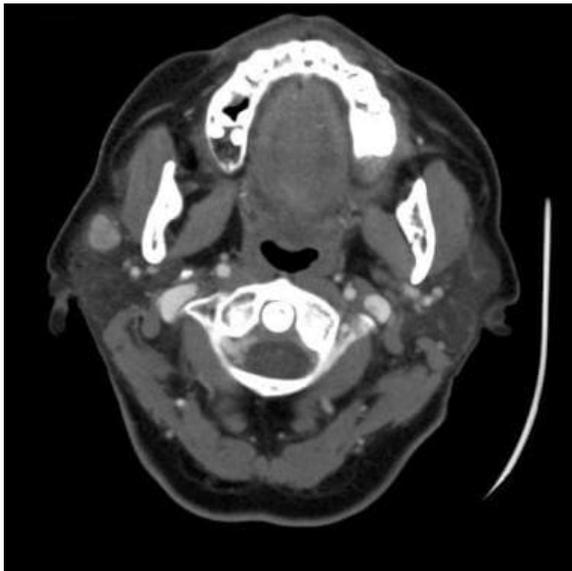


Figure 6 : La tomодensitométrie du cou à contraste amélioré démontre une masse bien circonscrite et améliorante dans la glande parotide droite superficielle, l'anatomopathologie indiquait un adénocarcinome de bas grade.

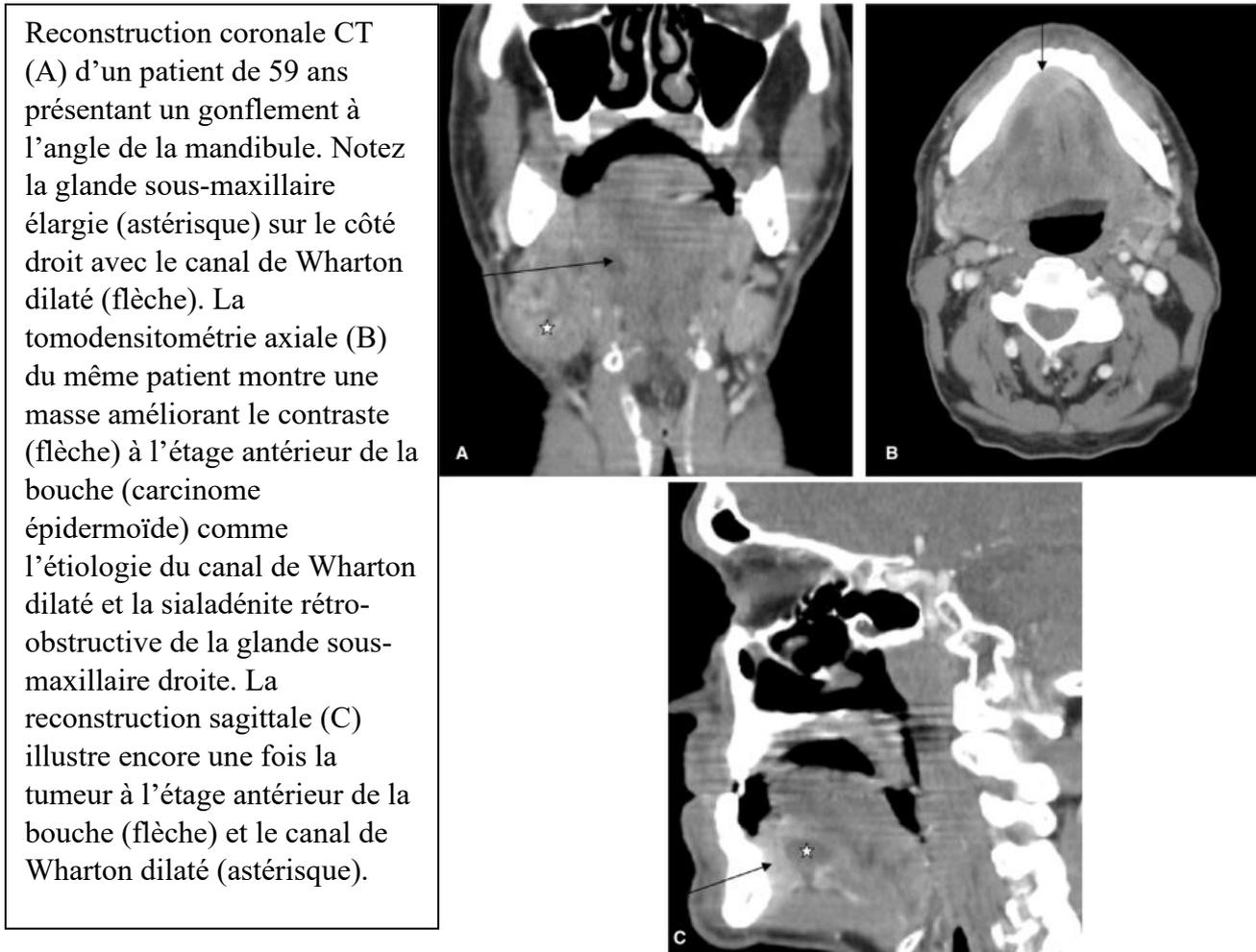


Figure 7 : TDM avec reconstruction coronale (A), axiale (B) et sagittale (C).

2.4.3.1.3 L'imagerie par résonance magnétique IRM

Lorsqu'il y a une forte suspicion d'une lésion néoplasique et que des masses sont palpables, l'imagerie par résonance magnétique (IRM) est la méthode privilégiée.(17) Elle fournit des informations précises sur la localisation et l'étendue de la lésion, l'invasion osseuse, l'infiltration méningée et la propagation périneurale vers les structures voisines,(18) Les séquences pondérées en T1 et T2 dans le plan axial permettent de déterminer les marges tumorales, la taille et la forme de la tumeur. Les séquences pondérées en T1 après injection de gadolinium et la suppression des graisses dans les plans axial et coronal permettent de déterminer la propagation périneurale et les marges tumorales avec une précision accrue. L'invasion osseuse peut également être visualisée comme un signal hypointense sur les images pondérées en T1 et l'amélioration du contraste sur les images post-contraste supprimées de graisse.

Ces derniers temps, de nouvelles technologies d'IRM, telles que l'IRM dynamique à contraste amélioré (DCE-IRM), l'IRM pondérée en diffusion (DW-IRM) et la spectroscopie IRM protonique (MRS), ont montré des résultats prometteurs dans la différenciation entre les tumeurs bénignes et malignes des glandes salivaires(19).

La DCE-IRM a permis de différencier les tumeurs malignes des adénomes pléomorphes, mais pas des tumeurs de Warthin, avec une amélioration maximale atteinte après 120 secondes. L'utilisation de courbes d'intensité temps-signal basées sur une amélioration maximale de 120 secondes et un taux de lavage de 30% a permis de différencier davantage les tumeurs malignes des tumeurs de Warthin, présentant une sensibilité et une spécificité élevées de 91% chacune dans la différenciation entre tumeurs bénignes et malignes.

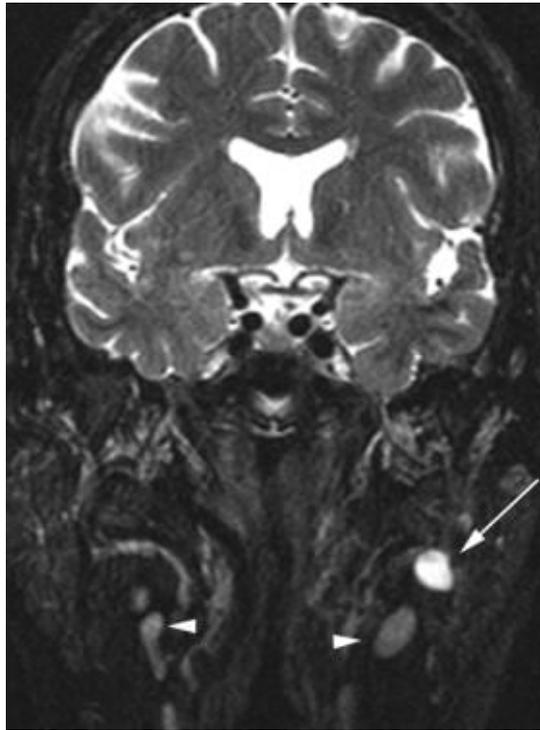


Figure 8 : L'IRM T2 saturée de graisse coronale démontre une masse hyperintensible (adénome pléomorphe) impliquant le lobe profond de la glande parotide gauche (flèche).

Tumeur parotide maligne

L'IRM démontre une masse de faible intensité de signal dans la glande parotide gauche. La pathologie indiquait un carcinome mucoépidermoïde.



Figure 9 : IRM axiale pondérée en T1.

Tumeur parotide maligne

L'IRM montre une masse relativement hypointense dans les glandes parotides droites ; cette constatation suggère une malignité. La pathologie indiquait un carcinome épidermoïde

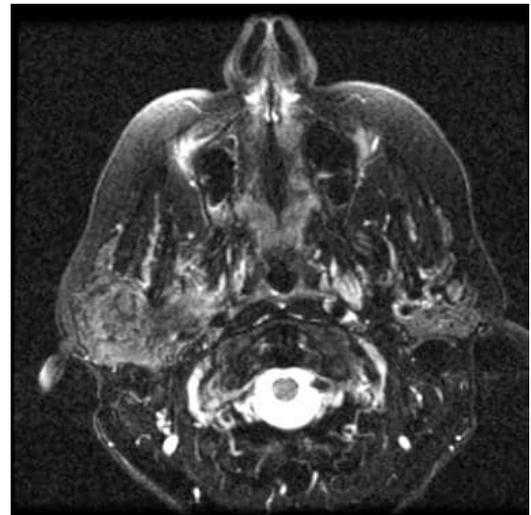


Figure 10 : IRM axiale pondérée en T2.

Tumeurs parotide maligne

L'IRM montre un carcinome parotidien gauche

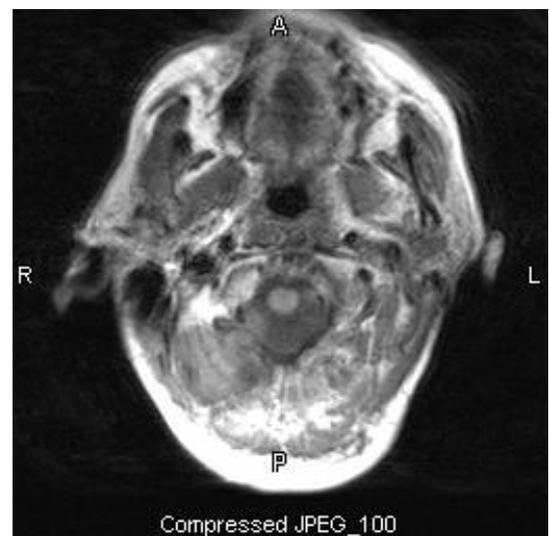


Figure 11 : IRM axiale pondérée en T1.

2.4.4 Classification des tumeurs des glandes salivaires

2.4.4.1 Classification OMS

La dernière classification des tumeurs des glandes salivaires été définie par l'OMS 2017. Elle identifie 24 variétés distinctes de tumeurs épithéliales malignes ainsi que 12 variétés de tumeurs épithéliales bénignes.

Tableau 3 : Classification histologique des tumeurs des glandes salivaires selon l'OMS 2017(20).

| Tumeurs bénignes | Tumeurs malignes |
|--|---|
| - Adénome pléomorphe | - Adénocarcinome à cellules acineuse |
| - Myoépithéliome | - Carcinome sécrétant |
| - Adénome basocellulaire | - Carcinome mucoépidermoïde |
| - Tumeur de Warthin | - Carcinome adénoïde kystique |
| - Oncocytome | - Adénocarcinome polymorphe de bas grade |
| - Lymphadénome | - Carcinome épithélial myoépithélial |
| - Cystadénome | - Adénocarcinome à cellules claires |
| - Sialadénome papillifère | - Adénocarcinome à cellule basale |
| - Adénome sébacé | - Adénocarcinome sébacé |
| - Papillome intra canalaire | - Carcinome intra canalaire |
| - Adénome canaliculaire | - Cystadénocarcinome |
| *Autres lésions épithéliales : | - Adénocarcinome SAI |
| - Adénome sclérotique polykystique | - Carcinome canalaire |
| - Hyperplasie oncocytaire nodulaire | - Carcinome myoépithélial |
| - Lésions lymphoépithéliales | - Carcinome ex adénome pléomorphe |
| Hyperplasie oncocytaire canalaire | - Carcinosarcome |
| - Hyperplasie intercalé | *Les carcinome pauvrement différenciés : |
| *lésions des tissus mous : | - Neuroendocrine et non-neuroendocrine |
| - Hémangiome | - Carcinome indifférenciés |
| - Lipome | - Carcinome à grandes cellules neuroendocrines |
| - Fasciite nodulaire | - Carcinome à petites cellule neuroendocrines |
| *Les tumeurs hématologiques : | - Carcinome lymphoepitheliale |
| - Extra nodal marginal zone lymphoma of MALT | - Carcinome à cellules squameuses |
| | - Carcinome oncocytaire |
| | *Tumeurs borderline : |
| | - Sialoblastome |

La nouvelle classification présente peu de différences par rapport à la précédente, à l'exception de l'ajout de certaines entités rares telles que le Sialoblastome et le Lymphadénome. Elle reconnaît également le carcinome à cellules claires SAI et le cystadénocarcinome cribriforme de bas grade, bien que leur signification et les critères diagnostiques correspondants fassent l'objet de controverses dans la littérature.

Seules les tumeurs les plus fréquentes et les plus caractéristiques ont été décrites dans ce chapitre.

2.4.5 Examen Anatomopathologique

2.4.5.1 Techniques histologiques

Ce chapitre a pour but de faire le point sur les différentes techniques diagnostiques disponibles pour le diagnostic des tumeurs des glandes salivaires.

2.4.5.1.1 La cytologie

La cytologie de la glande parotide pose des défis en raison de la grande diversité et des nombreuses formes que peuvent prendre les tumeurs parotidiennes. Bien qu'elle puisse être utile pour distinguer les tumeurs bénignes des malignes, elle n'est qu'un outil limité pour cette différenciation. Cependant, elle peut aider à différencier les tumeurs salivaires primitives des lésions lymphoïdes.

2.4.5.1.2 L'examen macroscopique

Cette phase de l'examen anatomo-pathologique est d'une importance cruciale. Elle permet l'identification de la tumeur, de son apparence et de ses repères par rapport aux tissus environnants. En outre, elle guide les prélèvements de la tumeur, ce qui permet d'apprécier les limites de l'exérèse.

2.4.5.1.3 La biopsie extemporanée

La biopsie extemporanée est un élément clé de l'arsenal diagnostique dont disposent les chirurgiens et les pathologistes. Elle peut être demandée par le chirurgien pendant l'opération pour guider son geste chirurgical.

Cependant, en ce qui concerne la pathologie de la glande parotide, cette technique est considérée comme difficile. L'interprétation se base sur l'observation macroscopique, permettant d'orienter les prélèvements extemporanés vers les zones les plus significatives, et est confirmée par l'histologie, qui se fonde davantage sur l'architecture de la lésion que sur les critères cellulaires.

Seules les lésions très caractéristiques, telles que l'adénome pléomorphe classique, le cystadénolymphome, l'oncocytome et le carcinome adénoïde kystique dans sa forme caractéristique, peuvent donner lieu à une réponse formelle.

2.4.5.1.4 La technique histologique standard

La technique de référence consiste à fixer l'échantillon dans le formol, puis à le colorer avec la technique standard à l'Hématéine Eosine HE. Cette méthode permet généralement de diagnostiquer les tumeurs des glandes salivaires. Dans certains cas, l'utilisation de colorations spéciales telles que la coloration PAS ou Bleu alcian peut être utile pour identifier le type de sécrétion.

2.4.5.1.5 L'examen immunohistochimique

L'analyse immunohistochimique n'est pas systématiquement utilisée pour diagnostiquer les tumeurs des glandes salivaires, mais elle peut être très bénéfique pour différencier les tumeurs malignes peu différenciées qui ont une origine primaire ou secondaire. De plus, cette technique permet d'identifier la nature et l'origine des métastases. Elle est considérée comme essentielle pour la pathologie lymphoïde.

2.4.5.2 Aspect anatomopathologique des tumeurs des glandes salivaires

Les tumeurs des glandes salivaires sont principalement composées de tumeurs bénignes, comme cela est indiqué dans la littérature où elles sont considérées comme les plus courantes.

2.4.5.2.1 Les tumeurs épithéliales bénignes

Elles représentent 60 % des tumeurs des glandes salivaires.(21,22)

2.4.5.2.1.1 L'Adénome pléomorphe

La tumeur la plus courante des glandes salivaires est celle qui touche la glande parotide et représente environ 80% des cas. Ces tumeurs ont tendance à croître lentement et de manière asymétrique, sans douleur ni symptômes, avec un diamètre généralement compris entre 2 et 6 cm. Il est important de noter qu'elles ne sont en aucun cas associées à une paralysie faciale.(20,23)

- **Macroscopie**

Cette tumeur est de forme ronde et lobulée, avec une couleur blanchâtre distincte de la parotide normale environnante. Dans certains cas, elle peut présenter un contour irrégulier. En fonction des types de tissus qu'elle contient, elle peut être très ferme et facilement identifiable ou bien plus molle et gélatineuse..(24) L'adénome ne possède aucun caractère infiltrant et peut même être encapsulé. L'épaisseur de cette capsule peut varier.(20)

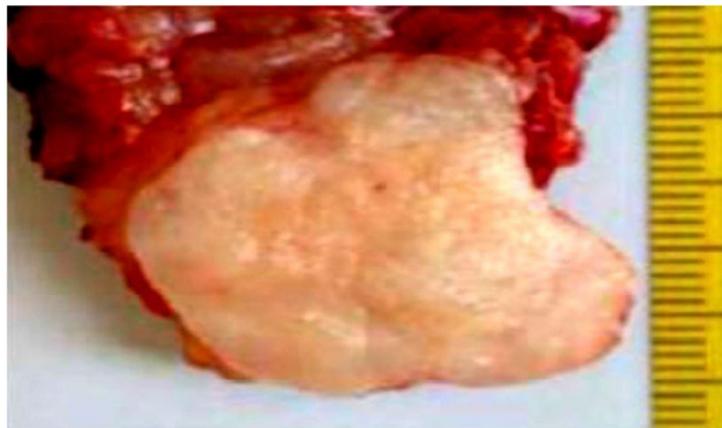


Figure 12 : aspect macroscopique d'un adénome pléomorphe parotidien(25).

- **Histologie**

Il s'agit d'une tumeur mixte caractérisée par la présence de deux types de tissus (20,24):

Une composante "épithéliale-myoépithéliale" qui comprend des structures épithéliales canalaire et des nappes de cellules myoépithéliales.

Le stroma conjonctif, produit par les cellules myoépithéliales, est souvent observé en plus de la composante épithéliale. La proportion relative entre ces deux types de tissus détermine les différentes formes histologiques décrites par Seifert :

- hyper-cellulaire
- hypo-cellulaire
- intermédiaire(20)

Les adénomes pléomorphes peuvent présenter une périphérie irrégulière avec des pseudopodes ou des nodules satellites en contact proche avec le foyer principal. Cette caractéristique explique

en partie les récurrences fréquentes des adénomes pléomorphes après une intervention chirurgicale.(24)

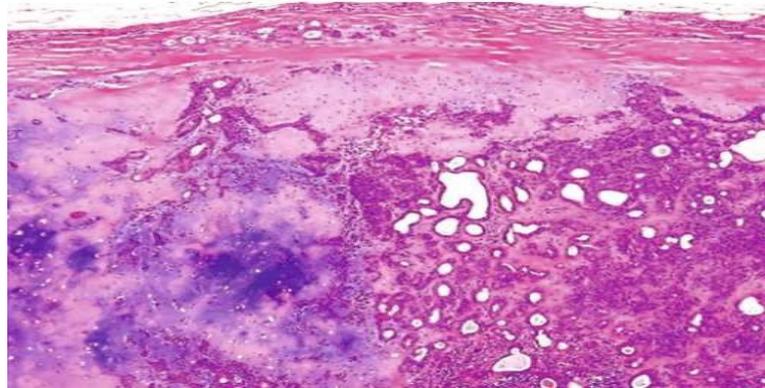


Figure 13 : Aspect histologique d'un adénome pléomorphe avec une composante épithéliale et mésenchymateuse(26).

2.4.5.2.1.2 La Tumeur de Warthin

La tumeur de Warthin est la deuxième tumeur bénigne des glandes salivaires la plus fréquente après les adénomes pléomorphes. Autrefois appelé cystadénolymphome, cette tumeur affecte davantage les hommes âgés. Elle se localise généralement dans la parotide, mais a également été observée dans les glandes salivaires accessoires. Elle est souvent multifocale et bilatérale.(20)

- Macroscopie

Il est fréquent de rencontrer une tumeur bien circonscrite, de consistance charnue et molle, présentant souvent une ou plusieurs cavités kystiques. La taille peut varier.

- Histologie

La tumeur de Warthin est facilement diagnostiquée par les pathologistes en raison de ses structures kystiques et pseudo papillaires bordées de cellules épithéliales oncocytaires volumineuses et éosinophiles. Le stroma environnant est lymphoïde et la tumeur est bien encapsulée. La présence de multiples foyers dans une même glande est courante pour cette tumeur. Bien que l'évolution de la tumeur soit généralement bénigne, il y a eu des cas rapportés de transformation maligne. Cette transformation peut se présenter sous la forme d'un carcinome épidermoïde, d'un adénocarcinome ou d'un carcinome mucoépidermoïde.(24)

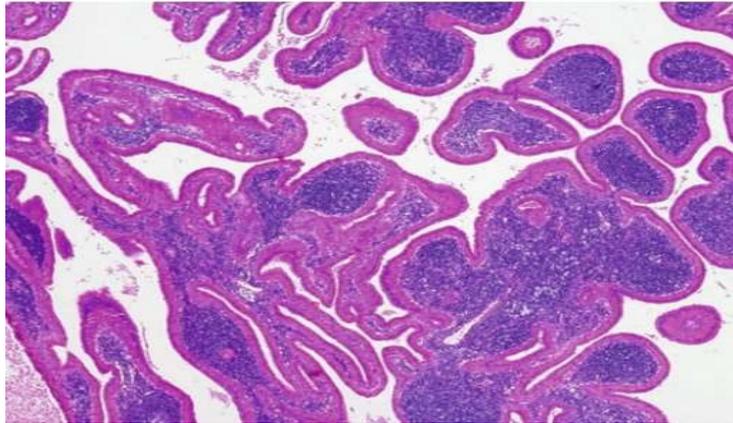


Figure 14 : Aspect morphologique d'une tumeur de Warthin(26).

2.4.5.2.2 Les tumeurs épithéliales malignes

Environ 20 à 25% des tumeurs épithéliales des glandes salivaires sont malignes, affectant principalement les glandes salivaires accessoires et la parotide. Les tumeurs épithéliales malignes des glandes salivaires sont très diverses, mais les cinq types de carcinomes les plus courants sont le carcinome mucoépidermoïde, le carcinome à cellules acineuses, le carcinome adénoïde kystique, le carcinome sur adénome pléomorphe et les adénocarcinomes. Les caractéristiques d'une tumeur maligne incluent :

- une croissance rapide
- une tumeur peu différenciée
- un envahissement tissulaire
- des zones de nécrose
- des mitoses fréquentes
- une atypie cellulaire marquée
- une tendance forte à la récurrence
- la possibilité de métastases.

2.4.5.2.2.1 Le carcinome mucoépidermoïde

Le carcinome mucoépidermoïde est le type le plus fréquent de tumeur maligne des glandes salivaires et peut survenir à tout âge.(20)

- Macroscopie

Le grade de la tumeur influence l'apparence macroscopique de celle-ci :

***Les carcinomes de bas grade**

La tumeur est généralement bien différenciée et présente un aspect kystique avec des sécrétions mucoïdes. Sa taille dépasse rarement les 3 cm.

***Les carcinomes de grade intermédiaire ou de haut grade**

La tumeur est mal limitée d'aspect infiltrant, et solide.(27)

- Histologie

L'aspect de la tumeur peut être polymorphe, avec une combinaison de cellules épidermoïdes et de cellules mucosécrétantes au sein de la composante épithéliale. La proportion de chaque contingent varie en fonction du grade histologique de la tumeur, qui peut être classé en carcinome de bas grade, carcinome de grade intermédiaire et carcinome de haut grade.

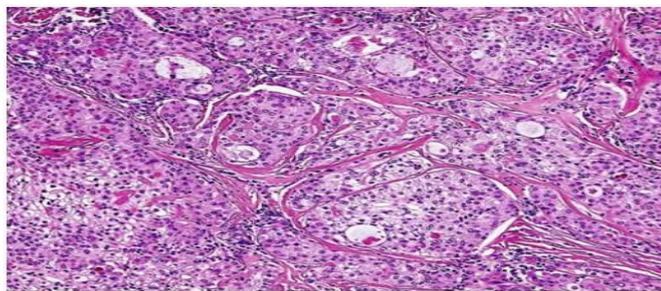


Figure 15 : Aspect morphologique d'un carcinome mucoépidermoïde grade intermédiaire(26).

2.4.5.2.2.2 Le carcinome adénoïde kystique

Les carcinomes adénoïdes kystiques représentent environ 5% des cancers des glandes salivaires et sont plus fréquents chez les hommes. Cette tumeur est connue pour être très agressive sur le plan locorégional.

- Macroscopie

Tumeur solide, ferme, blanc-beige ou rosée, et bien limitée.

- Histologie

La tumeur est caractérisée par une infiltration importante et elle n'est généralement pas encapsulée. Elle présente deux types cellulaires, canalaire et myoépithélial, et une atteinte nerveuse est souvent observée. L'évolution de la tumeur est lente et les récurrences sont fréquentes, même à un stade tardif. Les métastases à distance surviennent dans 40 à 60% des cas et sont plus fréquentes dans des endroits tels que les poumons, les os et les tissus mous. Les métastases ganglionnaires sont rares.(20)

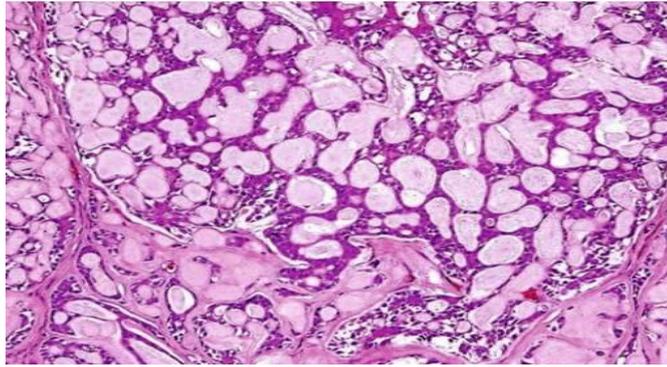


Figure 16 : Aspect morphologique d'un carcinome adénoïde kystique(26).

2.4.5.2.2.3 Le carcinome à cellules acineuses

Le carcinome adénoïde kystique représente environ 20% des tumeurs salivaires épithéliales malignes. Sa localisation la plus fréquente est la parotide (90%).(25) Il est plus fréquent chez les femmes et atteint son pic de fréquence à la quatrième décennie de la vie.(28)

- Macroscopie

Le nodule est généralement ferme, de couleur rougeâtre ou chamois, avec des cavités kystiques ou des zones de nécrose. Parfois encapsulé, son apparence macroscopique peut donner l'impression d'une tumeur bénigne.(28) Cependant, sa mauvaise délimitation et sa présence sous forme de plusieurs nodules suggèrent un risque élevé de récurrence.

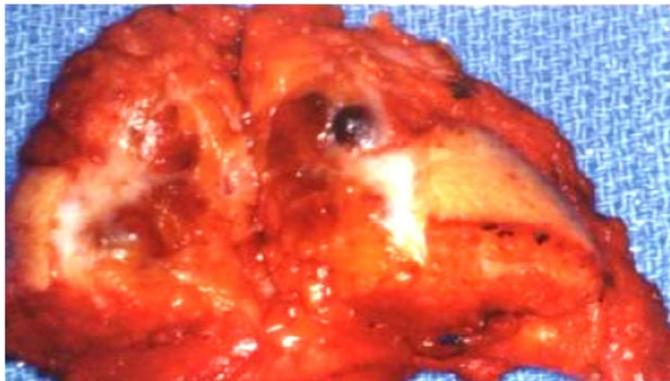


Figure 17 : Aspect macroscopique d'un carcinome à cellules acineuses(25).

- Histologie

La composante cellulaire est polymorphe.

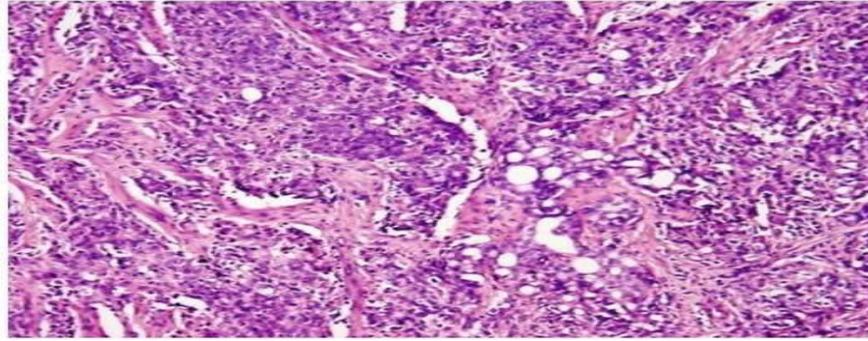


Figure 18 : Aspect morphologique d'un carcinome à cellules acineuses(26).

2.4.5.2.2.4 Le carcinome sur adénome pléomorphe

Les carcinomes sur adénome pléomorphe préexistant constituent la majorité des cas, soit environ 90%. Ces tumeurs peuvent se manifester sous forme d'une progression rapide d'une tumeur préexistante qui évoluait depuis longtemps (de 2 à 50 ans), ou comme une récurrence. Le diagnostic repose sur la présence simultanée, dans la tumeur, de vestiges de l'adénome pléomorphe et d'un contingent carcinomateux, le plus souvent sous forme d'un carcinome indifférencié ou d'un adénocarcinome.(20,25)

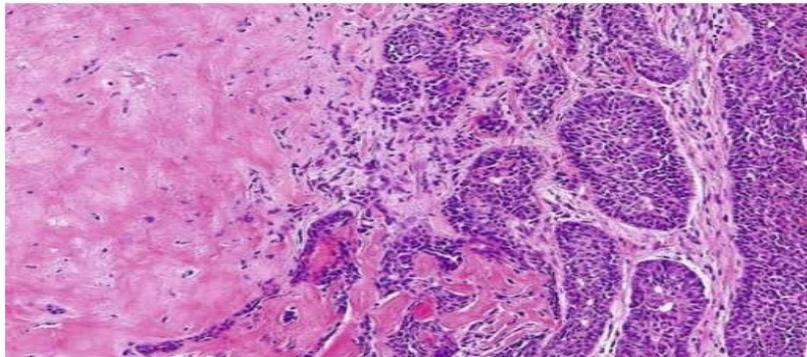


Figure 19 : Aspect morphologique d'un carcinome sur adénome pléomorphe(26).

2.4.5.2.3 Les tumeurs des tissus mous

Représentent 2 à 5 % des tumeurs salivaires.(20)

2.4.5.2.3.1 Les tumeurs mésenchymateuses bénignes

Ces tumeurs représentent la majorité des tumeurs conjonctives, soit environ 90%.(20) Leur diagnostic est similaire à celui des autres localisations. Les tumeurs vasculaires, telles que l'hémangiome, le lymphangiome et l'hémangiopéricytome, sont plus souvent observées chez les enfants.(29) Les lipomes se trouvent principalement dans la parotide, mais une variante de lipome, appelée sialolipome, a récemment été décrite comme une entité spécifique de la glande parotide, caractérisée par la présence de reliquats épithéliaux salivaires.

On peut distinguer différents types de tumeurs nerveuses, telles que les neurinomes, les neurofibromes et les névromes plexiformes.(30)

2.4.5.2.3.2 Les tumeurs malignes

Ces tumeurs sont rares et ont un pronostic défavorable. Leur diagnostic ne présente pas de différences par rapport aux autres localisations.

2.4.5.2.3.2.1 Les lymphomes malins

Le lymphome est une tumeur maligne qui représente environ 16 % de toutes les tumeurs de la glande parotide. Il peut s'agir soit d'un lymphome primitif des glandes salivaires, soit d'un lymphome faisant partie d'une atteinte plus généralisée du corps. Les deux types les plus fréquents de lymphome sont le lymphome de la zone marginale (MALT) et le lymphome B à grandes cellules.(20,29)

2.4.5.2.3.2.2 Les tumeurs secondaires

Environ 5 % des tumeurs de la glande parotide sont des métastases. Elles peuvent être causées soit par une extension locale d'une tumeur ORL non salivaire, soit par une propagation hémotogène d'une tumeur située ailleurs dans le corps.(20)

La plupart des tumeurs primaires de la parotide sont des carcinomes épidermoïdes et des mélanomes. Il convient de souligner que la parotide contient naturellement des structures ganglionnaires et lymphatiques qui peuvent être le site de métastases.(29)

2.4.5.3 Classification TNM

T : tumeur primitive

| | |
|-------------|--|
| TX | Renseignements insuffisants pour classer la tumeur primitive |
| T0 | Pas de signe de tumeur primitive |
| Tis | Carcinome in situ |
| T1 | Tumeur ≤ 2 cm dans sa plus grande dimension et ≤ 5 mm de profondeur d'invasion* |
| T2 | Tumeur ≤ 2 cm dans sa plus grande dimension et dont la profondeur d'invasion est > 5 mm et ≤ 10 mm Ou tumeur dont la plus grande dimension est > 2 cm et ≤ 4 cm et la profondeur d'invasion ≤ 10 mm |
| T3 | Tumeur dont la plus grande dimension est > 4 cm ou > 10 mm en profondeur d'invasion |
| T4 | T4a (lèvre) : Tumeur envahissant la corticale osseuse, le nerf alvéolaire inférieur, le plancher buccal, ou la peau (de la joue ou du nez). T4a (cavité buccale) : Tumeur envahissant la corticale osseuse du maxillaire, ou le sinus maxillaire, ou la peau du visage. T4b (lèvre ou cavité buccale) : Tumeur envahissant l'espace masticateur, les apophyses ptérygoïdes, ou la base du crâne, ou englobant l'artère carotide interne. |
| Note | <i>*Une érosion superficielle isolée de l'os/l'alvéole dentaire par une tumeur gingivale n'est pas suffisante pour classer la tumeur en T4a.</i> |

N : adénopathie régionale

| | |
|-------------|--|
| Nx | Renseignements insuffisants pour classer l'atteinte des ganglions lymphatiques Régionaux |
| N0 | Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux |
| N1 | Métastase dans un seul ganglion lymphatique homolatéral ≤ 3 cm dans sa plus grande dimension sans extension extra ganglionnaire |
| N2 | Métastases telles que : |
| N2a | Métastase dans un seul ganglion lymphatique homolatéral > 3 cm mais ≤ 6 cm dans sa plus grande dimension sans extension extra ganglionnaire |
| N2b | Métastases ganglionnaires multiples homolatérales toutes ≤ 6 cm dans leur plus grande dimension, sans extension extra ganglionnaire |
| N2c | Métastases ganglionnaires bilatérales ou controlatérales, toutes ≤ 6 cm dans leur plus grande dimension, sans extension extra ganglionnaire |
| N3a | Métastase dans un ganglion lymphatique > 6 cm dans sa plus grande dimension, sans extension extra ganglionnaire |
| N3b | Métastase(s) ganglionnaire(s) unique ou multiples avec signe clinique d'extension extra ganglionnaire* |
| Note | <p><i>*La présence d'une invasion cutanée ou des tissus mous avec fixation profonde/fixation au muscle sous-jacent ou aux structures adjacentes ou la présence de signes cliniques d'envahissement nerveux est classée comme une extension extra ganglionnaire.</i></p> <p><i>Les ganglions médians sont considérés comme homolatéraux.</i></p> <p><i>Le signe clinique d'extension extra ganglionnaire inclut l'évaluation par la radiologie.</i></p> |

M : métastase à distance

| | |
|-----------|-------------------------------------|
| M0 | Pas de métastases à distance |
| M1 | Présence de métastase(s) à distance |

2.5 Traitement

2.5.1 Moyens

2.5.1.1 Chirurgie

Le traitement principal de toutes les tumeurs primaires des glandes salivaires est l'excision chirurgicale qui doit être planifiée et exécutée avec soin. Les principes chirurgicaux varient en fonction du site d'origine de la tumeur et sont examinés en détail.

L'opération minimale recommandée pour diagnostiquer et traiter les masses parotides est la parotidectomie superficielle, qui doit inclure l'identification et la dissection du nerf facial. Il est déconseillé de pratiquer une biopsie incisionnelle ou une énucléation pour les masses parotides.

Le traitement principal des tumeurs malignes des glandes salivaires est la chirurgie, qui peut être combinée avec une radiothérapie postopératoire en fonction du stade et des caractéristiques spécifiques de la tumeur. L'ampleur de l'intervention chirurgicale dépend de la taille de la tumeur, de son extension locale et des métastases cervicales éventuelles. Le nerf facial est préservé autant que possible, sauf s'il est directement impliqué.

2.5.1.1.1 Glande parotide

Avant la chirurgie, le diagnostic histopathologique des masses parotides est souvent inconnu. Ainsi, la procédure minimale qui devrait être effectuée pour ces masses est une parotidectomie superficielle avec identification et préservation du nerf facial. Cette intervention a remplacé l'énucléation qui était populaire avant 1950, réduisant considérablement les taux de récurrence pour les maladies bénignes et malignes.

Pour les pathologies bénignes, cette procédure est curative et l'énucléation avec biopsies incisionnelles ne doit jamais être pratiquée selon les normes actuelles. L'échantillon prélevé par la parotidectomie superficielle doit être envoyé au service de pathologie pour une analyse de section congelée qui permettra de déterminer par voie peropératoire si la lésion est bénigne ou maligne. Les diagnostics malins doivent être traités avec une attention particulière. Il est important de noter que le nerf facial ne doit pas être sacrifié pour des tumeurs bénignes.

La stadification des tumeurs malignes des glandes salivaires est cruciale pour prédire le pronostic et comparer avec précision les résultats du traitement. L'American Joint Committee for Cancer Staging and End Result Reporting (AJCC) a publié un système de stadification basé sur les tumeurs, les ganglions et les métastases (TNM) pour les principales tumeurs malignes des glandes salivaires. Le tableau ci-dessous résume la version de 2002.

Tableau 4 : American Joint Committee for Cancer Staging and End Result Reporting (AJCC) classification des principales tumeurs malignes des glandes salivaires.

| STADE | |
|------------|------------------|
| STADE I | T1 N0 M0 |
| STADE II | T2 N0 M0 |
| STADEE III | T1 N1 M0 |
| | T2 N1 M0 |
| | T3 N1 M0 |
| STADE IVA | T4a N0 M0 |
| | T4b N1 M0 |
| | T1 N2 M0 |
| | T2 N2 M0 |
| | T3 N2 M0 |
| STADE IVB | T4a N2 M0 |
| | T4b tout N M0 |
| STADE IVC | Tout T N3 M0 |
| | Tout T tout N M1 |

2.5.1.1.2 Glande sous-maxillaire

La biopsie par aspiration à l'aiguille fine est recommandée pour exclure la maladie inflammatoire et métastatique de la glande sous-maxillaire.

Les néoplasmes bénins de la glande sous-maxillaire nécessitent une excision complète, tandis que les néoplasmes malins nécessitent une excision complète plus une chirurgie prolongée en fonction des facteurs tumoraux spécifiques.

Les tumeurs malignes de la glande sous-maxillaire peuvent être traitées de manière similaire à celles de la glande parotide, avec une excision du triangle sous-maxillaire adéquate pour les petites tumeurs de bas grade.

Pour les tumeurs de groupe 2, une résection plus large est nécessaire pour des marges claires, en évitant le sacrifice des nerfs sauf s'ils sont directement impliqués dans la tumeur. Une dissection du cou est nécessaire pour une maladie cliniquement positive. Un prélèvement par section congelée de l'épineurium des nerfs crâniens peut orienter une excision supplémentaire.

Les tumeurs du groupe 3 nécessitent généralement le sacrifice des nerfs linguaux et hypoglosses pour obtenir des marges claires.

Les tumeurs du groupe 4 nécessitent une large extirpation chirurgicale pour s'adapter à l'étendue de la tumeur, avec une reconstruction appropriée pouvant inclure la mandibule, le plancher de la bouche, la langue, la peau et les nerfs crâniens.

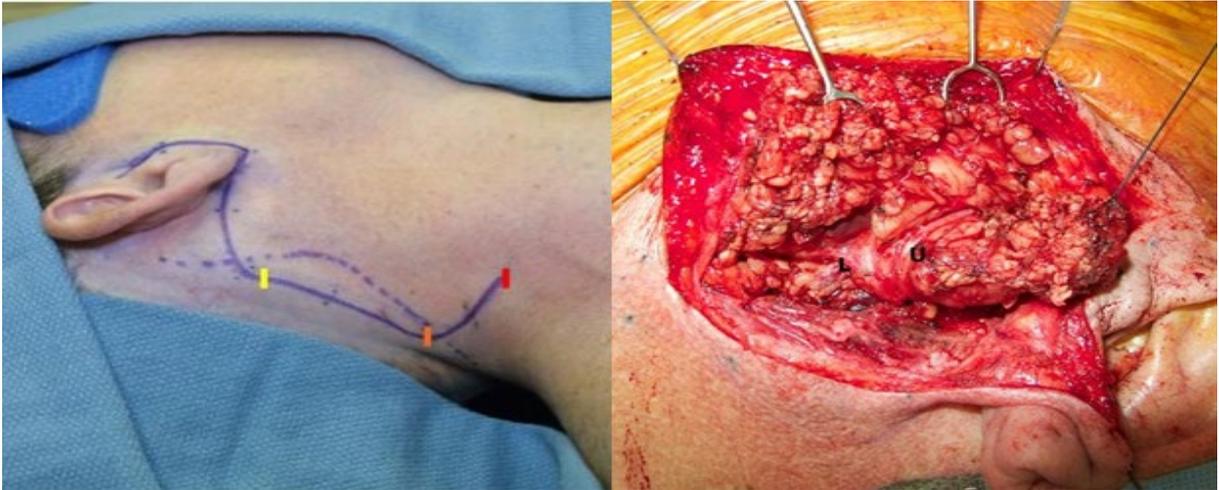


Figure 20 : Incision de parotidectomie guidée, conçue de manière prétragique.

La ligne pointillée identifie la racine des cheveux. L'incision est portée postauriculairement à la marque jaune pour l'élimination de la petite masse, à la marque orange pour une opération plus importante et à la marque rouge si la dissection du cou est incluse. Notez que la position du lobe de l'oreille a été marquée avec des points de bleu de méthylène

Le tronc principal du nerf facial (astérisque) a été exposé à pes anserinus, point de branche des divisions supérieure (U) et inférieure (L).



Figure 21 : Parotidectomie avec dissection du nerf facial



Figure 22 : Dissection extracapsulaire pour les petites tumeurs bénignes de la glande parotide.

2.5.1.2 Radiothérapie externe

*Indications

La radiothérapie externe peut être délivrée de façon exclusive :

- Stades I-II
- Pour des tumeurs de stade III-IV en cas de contre-indication à une chirurgie et à l'association à une chimiothérapie par cisplatine et/ou cétuximab
- Traitement palliatif à visée symptomatique

La radiothérapie externe peut être associée aux autres modalités thérapeutiques :

- avant curiethérapie
- après chirurgie
- concomitamment à une chimiothérapie par cisplatine

Il est recommandé idéalement que le délai entre la chirurgie et la radiothérapie ne dépasse pas 6 semaines, sauf en cas de complications qui empêcheraient la mise en place de la radiothérapie.

Les complications mineures telles qu'une légère désunion ou une fistule salivaire ne devraient pas retarder le début de la radiothérapie, sauf dans des situations exceptionnelles justifiées.

***Prise en charge odontologique**

Une consultation chez un dentiste avec une radiographie panoramique doit être prévue avant le début de la radiothérapie (au moins 10 jours avant le traitement) pour effectuer des soins dentaires nécessaires avant la radiothérapie. Une fluorothérapie (AFSOS) peut être recommandée, avec la confection de gouttières pour l'application quotidienne de gel fluoré.

Dans le cas d'une curiethérapie interstitielle, des gouttières de protection gingivale en plomb sont systématiquement réalisées pour réduire au maximum les risques de nécrose ultérieure.(31–34)

2.5.1.2.1 Radiothérapie à but curatif

La radiothérapie externe doit être administrée selon une technique de conformationnelle avec modulation d'intensité (RCMI) afin d'optimiser la couverture des volumes cibles tout en minimisant la dose de radiation délivrée aux tissus sains tels que les parotides, la moelle épinière, le larynx, les constricteurs pharyngés, la mandibule, la cavité orale et les muscles de la mastication. Les avantages cliniques de la RCMI sont prouvés chez les patients atteints de cancer ORL en termes de réduction de la toxicité aiguë et tardive (notamment grâce à l'épargne des glandes parotides qui réduit significativement le risque de xérostomie) et ainsi, améliore la qualité de vie.

***Facteurs pronostiques défavorables :**

- un intervalle > 8 semaines entre la chirurgie et la radiothérapie
- l'interruption et l'allongement de la radiothérapie(35,36)

2.5.1.2.2 Radiothérapie à but palliatif

La radiothérapie à visée palliative vise à améliorer les symptômes et/ou la qualité de vie du patient. Elle peut être administrée à l'aide de techniques de modulation d'intensité, de conformation ou bidimensionnelle. La dose totale, la répartition et la fréquence des doses doivent être adaptées à l'état de santé général et au pronostic du patient, avec un intervalle d'au moins trois semaines entre la radiothérapie et la curiethérapie.(37)

2.5.1.2.3 Curiethérapie

Actuellement, la technique de curiethérapie à débit pulsé (Pulse Dose Rate - PDR) est préférée à la curiethérapie à débit continu.

Elle implique la mise en place de tubes plastiques sous anesthésie générale, avec un chargement différé. La dosimétrie 3D de la curiethérapie PDR peut être utilisée pour optimiser la distribution de la dose.

Contre-indications :

***pour la base de langue :**

- extension à la région des 3 replis, à la margelle laryngée

***pour le voile du palais :**

- extension au palais dur
- extension au plancher du cavum

***pour la région amygdalienne :**

- envahissement de la fosse ptérygo-maxillaire
- infiltration de l'espace para-amygdalien
- extension au trigone rétromolaire

Le délai entre la fin de la radiothérapie et la curiethérapie doit être inférieur à 20 jours pour obtenir le meilleur contrôle local.

2.5.1.3 Chimiothérapie

Le choix de la chimiothérapie est personnalisé en fonction de son but (curatif, adjuvant ou palliatif) et de l'état général de santé du patient.

2.5.1.3.1 Chimiothérapie d'induction

Tumeurs rapidement évolutives, envahissement ganglionnaire important (N2-3), lymphangite et envahissement néoplasique cutané

***Protocole standard :**

Docetaxel + cisplatine + fluorouracile 3 cures(38)

La chimiothérapie d'induction est suivie d'une radiothérapie ou d'une radiochimiothérapie concomitante avec le cisplatine, le carboplatine ou le cetuximab.(39–42)

2.5.1.3.2 Radiochimiothérapie concomitante

***Protocole standard :**

- Cisplatine « haute dose » (dose cumulée de cisplatine : 200-300mg/m²). Cetuximab
- Carboplatine + fluorouracile
- Cisplatine + fluorouracile

Il n'a pas été prouvé dans les essais randomisés publiés que la chimiothérapie d'induction suivie de la radiochimiothérapie concomitante est supérieure (en termes de survie globale) à la radiochimiothérapie concomitante sans induction. Cependant, d'autres essais sont actuellement en cours pour évaluer cette stratégie thérapeutique. Pour cette raison, l'inclusion dans ces essais est recommandée.(43)

2.5.2 Complications du traitement

2.5.2.1 Complications de la chirurgie

Les effets secondaires de la chirurgie dans le traitement du cancer des glandes salivaires varient en fonction du type de chirurgie et de l'état de santé général du patient. Ci-dessous sont présentés les effets secondaires les plus courants de la chirurgie pour le cancer des glandes salivaires :

- Douleur
- Formation de tissu cicatriciel
- Syndrome de Frey (rougeur et sudation d'un côté du visage au moment de manger)

Les lésions nerveuses causées par la chirurgie du cancer des glandes salivaires peuvent entraîner les effets secondaires suivants :

- Affaissement du visage du côté opéré.
- Difficultés à bouger la langue, à parler ou à avaler
- Engourdissement de l'oreille
- Faiblesse quand on lève son bras au-dessus de la tête (du côté opéré)
- Faiblesse de la lèvre inférieure (provoquant un affaissement et une incapacité à fermer les lèvres ensemble)
- Incapacité à fermer la paupière correctement.(12)

2.5.2.2 Complications de la radiothérapie

Les effets indésirables de la radiothérapie varient principalement en fonction de la taille de la zone traitée, des organes ou des zones spécifiques ciblées, de la dose totale et du mode d'administration. Ci-dessous figurent quelques effets secondaires fréquents de la radiothérapie utilisée dans le traitement du cancer des glandes salivaires :

- Fatigue
- Problèmes de peau
- Sécheresse de la bouche
- Troubles de la déglutition
- Changements du goût
- Trismus
- Caries dentaires
- Maux d'oreille ou troubles de l'audition si l'oreille se trouve dans la zone de traitement
- Ostéo-radio-nécrose(44–46)

2.5.3 Facteurs pronostiques

Il y a trois facteurs principaux qui influencent le pronostic :

- Le type histologique.
- Le stade au moment du diagnostic.
- Le grade histologique de malignité.

La qualité de l'exérèse chirurgicale est un facteur pronostique en relation avec le traitement.(47)

En outre, la mesure du taux de prolifération tumorale à l'aide de la technique du Ki-67 est un marqueur diagnostique de l'agressivité du cancer des glandes salivaires principales, qui constitue un autre facteur pronostique de cette maladie.(48)

Selon les statistiques de Santé Publique France pour la période de diagnostic de 2010 à 2015, la survie nette standardisée à 5 ans est de 61% chez les hommes et de 72% chez les femmes en 2018. En outre, les rechutes survenant au-delà de 5 ans sont rares.(48)

Tableau 5 : Taux de survie selon le type histologique et le grade de malignité des tumeurs de la glande parotide(48).

| Type histologique | Grade pronostique | histo- | Survie à 5 ans | Survie à 20 ans |
|---|--|--------|----------------|-----------------|
| Le carcinome muco-épidermoïde | Les tumeurs de bas grade de malignité | | 95% | |
| | Les tumeurs de grade intermédiaire | | 85% | |
| | Les tumeurs de haut grade de malignité | | 45% | |
| Les carcinomes adénoïdes kystiques ou cylindromes | | | 75% | |
| Les carcinomes à cellules acineuses | | | 80% | 60% |

2.5.4 Surveillance

2.5.4.1 Objectifs de la surveillance

La surveillance est effectuée par des spécialistes ayant contribué aux traitements, et vise à :

- Détecter toute récurrence éventuelle et évaluer le contrôle de la maladie.
- Évaluer et traiter les séquelles douloureuses et fonctionnelles du traitement.
- Évaluer les conséquences psychologiques et leur impact sur la qualité de vie.(48)
- Fournir une aide au sevrage tabagique et à l'arrêt de la consommation d'alcool.
- Vérifier l'hygiène dentaire et de la compliance à la fluoroprophyllaxie.
- Dépister les localisations ORL secondaires.
- Rechercher d'autres localisations tumorales partageant les facteurs de risque alcoolotabagiques (principalement l'œsophage et les poumons).
- Assurer un suivi nutritionnel en coordination avec une diététicienne, en cas de perte de poids, dénutrition, gastrostomie ou sonde nasogastrique.(47)

2.5.4.2 Calendrier de la surveillance

Tableau 6 : Calendrier de la surveillance des cancers des glandes salivaires(48).

| Examens | Rythme de surveillance |
|--|---|
| Examen clinique et endoscopique | A 3 mois puis tous les 6 mois pendant 2 ans puis 1 fois par an toute la vie |
| Surveillance dentaire | Régulière : consultation biannuelle chez un dentiste |
| Scanner cervico-thoracique | A 3 mois de la fin des traitements (scanner de référence pour le suivi ultérieur) |
| Dosage de TSH | 1 fois par an si la thyroïde est dans les champs d'irradiation |
| Surveillance ganglionnaire cervicale avec échographie | Selon la localisation initiale et les difficultés de surveillance clinique |

3 MATERIEL ET METHODES

3.1 Type de l'étude

Il s'agit d'une étude analytique, rétrospective qui consiste à étudier les aspects cliniques et histologiques des tumeurs des glandes salivaires principales.

3.2 Objectifs de l'étude

3.2.1 Objectif principal

Analyser et de décrire les différents types de tumeurs des glandes salivaires principales du point de vue clinique et histologique au sein du service d'ORL à CHU Tlemcen.

3.2.2 Objectifs secondaires

- Évaluer la prévalence des différents types de tumeurs des glandes salivaires principales chez les patients.
- Montrer les différents moyens diagnostic des tumeurs des glandes salivaires principales.
- Discuter des options de traitement pour les différents types de tumeurs des glandes salivaires principales et fournir des recommandations pour la prise en charge en fonction de leurs caractéristiques cliniques et histologiques.

3.3 Population de l'étude

Tous les patients présentant une masse tumorale clinique des glandes salivaires principales durant la période de l'étude.

3.3.1 Critères d'inclusion

Était inclus dans notre étude, tout sujet répondant aux critères suivants : Ayant présenté une masse tumorale clinique des glandes salivaires principales, quel que soit l'âge, le sexe et le lieu de résidence.

3.3.2 Critères d'exclusion

Etaient exclus de notre étude les patients ayant consulté pour une masse tumorale clinique des glandes salivaires accessoires.

3.4 Période et durée de l'étude

Notre étude s'est étalée sur une période de 03 ans, du 01 janvier 2018 jusqu'au 31 décembre 2020.

3.5 Lieu de l'étude

Notre étude s'est déroulée principalement au sein du service ORL du CHU de Tlemcen.

3.6 Principe de l'étude

Le principe de notre étude est d'examiner les aspects cliniques et histologiques des tumeurs des glandes salivaires principales. En d'autres termes, nous allons étudier les différentes tumeurs qui peuvent affecter les glandes salivaires principales du point de vue de leur présentation clinique, de leur diagnostic, de leur classification histologique et de leur traitement.

Notre étude consiste en une revue approfondie de la littérature scientifique disponible sur les tumeurs des glandes salivaires principales, ainsi qu'en une analyse critique des données disponibles. Puis recueillir et analyser des données sur dossiers médicaux pour mieux comprendre les caractéristiques cliniques et histologiques des tumeurs des glandes salivaires principales.

3.7 Déroulement de l'étude

Tout patient faisant l'objet de notre étude, a bénéficié d'un examen clinique complet, d'une IRM fonctionnelle des glandes salivaires, d'une cytoponction de la masse tumorale et d'un bilan per-opératoire. Puis, un geste chirurgical avec un examen anatomopathologique de la pièce opératoire, ont été réalisés.

3.8 Recueil des données

La collecte des données a été faite d'une manière rétrospective, sur dossiers médicaux des patients du service d'ORL du CHU de Tlemcen, à l'aide d'une grille de collecte de données pour enregistrer les informations pertinentes :

*Description de la population étudiée.

*Caractéristiques de la pathologie étudiée :

- Données cliniques.
- Données para cliniques (IRM de diffusion, cytoponction...)
- Attitude thérapeutique.
- Données anatomopathologiques.

3.8.1 Analyse des données

L'analyse statistique faite à l'aide d'un logiciel statistique : IBM SPSS version 21.

Cette analyse comporte 02 volets :

- Descriptif : description de la population d'étude, description des variables qualitatives par des pourcentages et des variables quantitatives par la moyenne et +/- l'écart type.
- Analytique : comporte la comparaison par des tests statistiques : le χ^2 pour comparer les pourcentages et le test F de Fisher Snedecor pour comparer les moyens.

3.9 Considérations éthiques

Notre étude a été menée de manière anonyme pour protéger la confidentialité des patients. Les données ont été collectées de manière confidentielle et anonyme à partir des dossiers médicaux des patients, sans que leur identité soit divulguée.

4 RESULTATS

4.1 Résultats généraux

4.1.1 Description de la population de l'étude

Au total, sur une durée de trois ans, 57 malades ont fait l'objet de notre étude avec une incidence annuelle de 19 cas.

4.1.1.1 L'Age

L'âge moyen était de l'ordre de $46,63 \pm 17,73$ ans avec des extrêmes allant de 12 à 92 ans (tableau07).

Tableau 7 : l'âge moyen des patients atteints de tumeurs des GSP.
CHU Tlemcen 2018-2020

| | Effectif N | Minimum | Maximum | Moyenne | Ecart type |
|------------|------------|---------|---------|---------|------------|
| AGE | 57 | 12 | 92 | 46,63 | 17,73 |

4.1.1.2 Le genre humain

Une répartition presque égale entre les deux genres humains a été notée ; 29 cas pour le genre masculin et 28 cas pour le genre féminin (figure 23). Le *sexe ratio* (H/F) = 1,03.

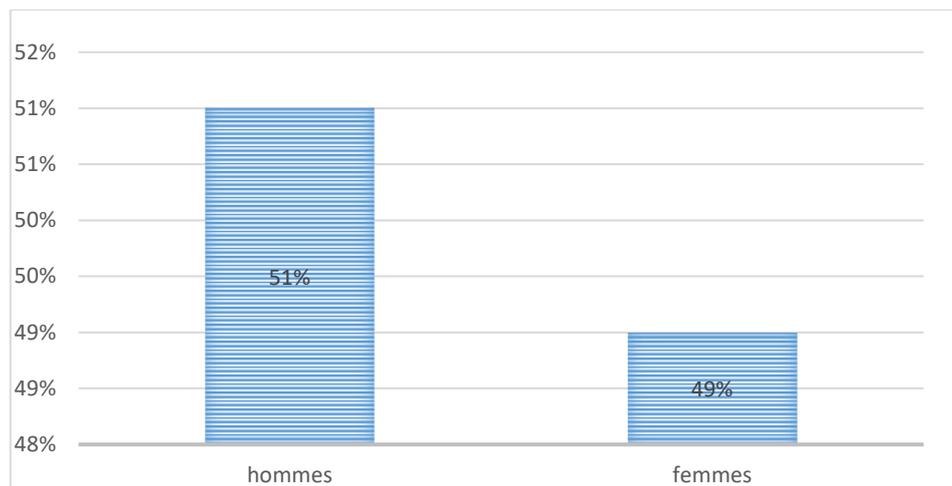


Figure 23: Répartition des tumeurs des GSP selon le genre humain
CHU Tlemcen 2018-2020

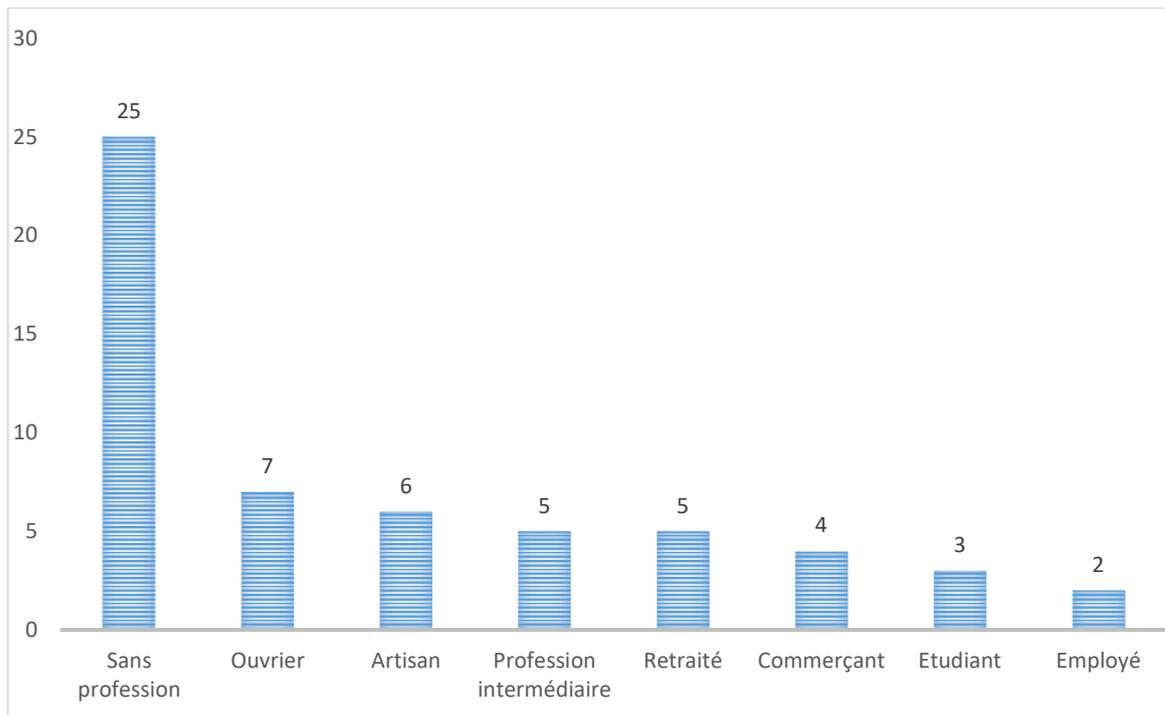
L'adulte est la tranche d'âge la plus touchée avec 25 cas et une prédominance masculine ; l'adulte jeune vient en second avec 18 cas et une prédominance féminine ; le sujet âgé avec 11 cas et une répartition presque égale entre les deux genres humains ; l'enfant est la tranche d'âge la moins touchée avec 03 cas (01 cas de 12 ans et 02 cas de 15 ans) et une prédominance masculine (tableau08).

Tableau 8 : Répartition des tumeurs des GSP selon le genre humain et selon les tranches d'âge.

| Genre humain | Tranche d'âge (ans) | | | | | Total |
|--------------|---------------------|---------|---------|---------|------|-------|
| | ≤ 16 | 17 - 39 | 40 - 59 | 60 - 79 | ≥ 80 | |
| Homme | 02 | 06 | 15 | 04 | 02 | 29 |
| Femme | 01 | 12 | 10 | 05 | 00 | 28 |
| Total | 03 | 18 | 25 | 09 | 02 | 57 |

4.1.1.3 La profession

Près de la moitié de nos malades (25 cas) étaient sans profession, dont 22 étaient des femmes au foyer. Les autres professions étaient à répartition presque égale (figure 24).



*Figure 24 : Répartition des cas atteints de tumeurs des GSP en fonction de leurs professions.
CHU Tlemcen 2018-2020*

4.1.1.4 Le lieu d'habitation

La plupart de nos malades, 50 cas, sont parvenus de la wilaya de Tlemcen dont les différentes daïras étaient concernées avec une concentration plus marquée au niveau de la daïra de Tlemcen et de Maghnia. Les autres malades, soit 07 cas, sont parvenus des wilayas mitoyennes (tableau09).

Tableau 9 : Répartition des cas atteints de tumeurs de GSP selon leurs lieux d'habitation.

| Daïra | Effectifs (N=57) | Pourcentage (%) |
|------------------------------|-------------------------|------------------------|
| Tlemcen | 11 | 19,3 |
| Maghnia | 09 | 15,8 |
| Mansourah | 05 | 08,8 |
| Nedroma | 05 | 08,8 |
| Sebdou | 04 | 07,0 |
| Benisnous | 03 | 05,3 |
| Chetouane | 03 | 05,3 |
| Ouledmimoun | 03 | 05,3 |
| Henaya | 02 | 03,5 |
| Ain-Talout | 01 | 01,8 |
| Bensekrane | 01 | 01,8 |
| Ghazaouet | 01 | 01,8 |
| Remchi | 01 | 01,8 |
| Sabra | 01 | 01,8 |
| Ain-Temouchent | 02 | 03,5 |
| Saida | 02 | 03,5 |
| Ghelizène | 01 | 01,8 |
| Hors Wilaya : Mascara | 01 | 01,8 |
| Naama | 01 | 01,8 |
| Total | 57 | 100,0 |

4.1.1 Description de la pathologie tumorale des GSP

4.1.1.1 Données cliniques

4.1.1.1.1 Antécédents salivaires du patient

La plupart de nos malades, 46 cas, n'avaient pas d'antécédents salivaires ; quatre patients ont présenté des antécédents d'infection des glandes salivaires type sialite, six patients ont déjà subi un acte chirurgical sur les glandes salivaires et un cas ayant subi une irradiation cervicale (tableau10).

Tableau 10 : Antécédents salivaires des patients atteints de tumeurs des GSP.
CHU Tlemcen 2018-2020

| Antécédents | Effectifs | Pourcentage (%) |
|-----------------------------|-----------|-----------------|
| Sialite | 04 | 07,0 |
| Acte chirurgical antérieur* | 06 | 10,5 |
| Irradiation cervicale | 01 | 01,8 |
| Aucun | 46 | 80,7 |
| Total | 57 | 100,0 |

* Acte chirurgical antérieur :

- deux cas d'AP ont bénéficiés d'un geste incomplet par des chirurgiens généralistes
- un cas opéré d'un AP de la même GS (récidive ?)
- un cas opéré d'un schwannome de la même GS (récidive ?)
- un cas opéré d'un cystadénolymphome de la GS controlatérale
- un cas opéré d'un carcinome muco-épidermoïde de la même GS (récidive ?)

4.1.1.1.2 Motifs de consultation

La tuméfaction était un motif de consultation quasi constant chez tous nos malades, la douleur chez 20 cas, une paralysie nerveuse chez 05 cas et les autres motifs (05 récurrences*, une sensation de lourdeur de l'hémiface) chez 06 cas (figure 25).

*Signes de la récurrence : réapparition de la tuméfaction.

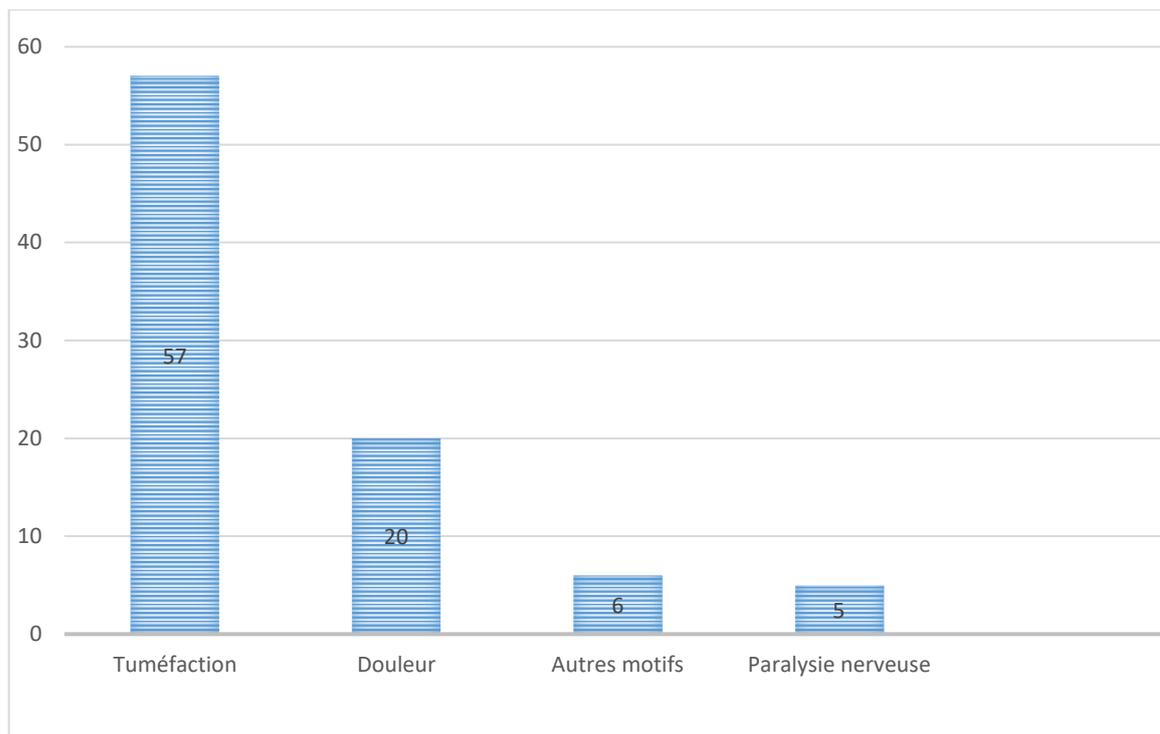


Figure 25 : Motifs de consultation des tumeurs des GSP.

CHU Tlemcen 2018-2020

La tuméfaction, comme le seul motif de consultation, était présente chez 35 cas ; elle était, associée à une douleur chez 13 cas, associée à la douleur et une paralysie nerveuse chez 04 cas, associée à d'autres motifs chez 03 cas. Un patient a présenté tous ces motifs de consultation à la fois (tableau 11).

Tableau 11 : Motifs de consultation des tumeurs des GSP.

CHU Tlemcen 2018-2020

| Motifs de consultation | Effectif (N=57) | Pourcentage (%) |
|---|-----------------|-----------------|
| Tuméfaction seule | 35 | 61,4 |
| Tuméfaction et Douleur | 13 | 22,8 |
| Tuméfaction, Douleur et Paralysie nerveuse | 04 | 07,0 |
| Tuméfaction et Autres motifs | 03 | 05,3 |
| Tuméfaction, Douleur, Paralysie nerveuse, Autres motifs | 01 | 01,8 |

I.1.1.1.1 Histoire de la maladie

4.1.1.1.2.1 Délai entre l'apparition des signes et la première consultation (mois)

Le délai moyen entre l'apparitions des signes et la première consultation était de $62,05 \pm 43,13$ mois avec un délai minimum de 05 mois et un délai maximum de 240 mois (figure 42).

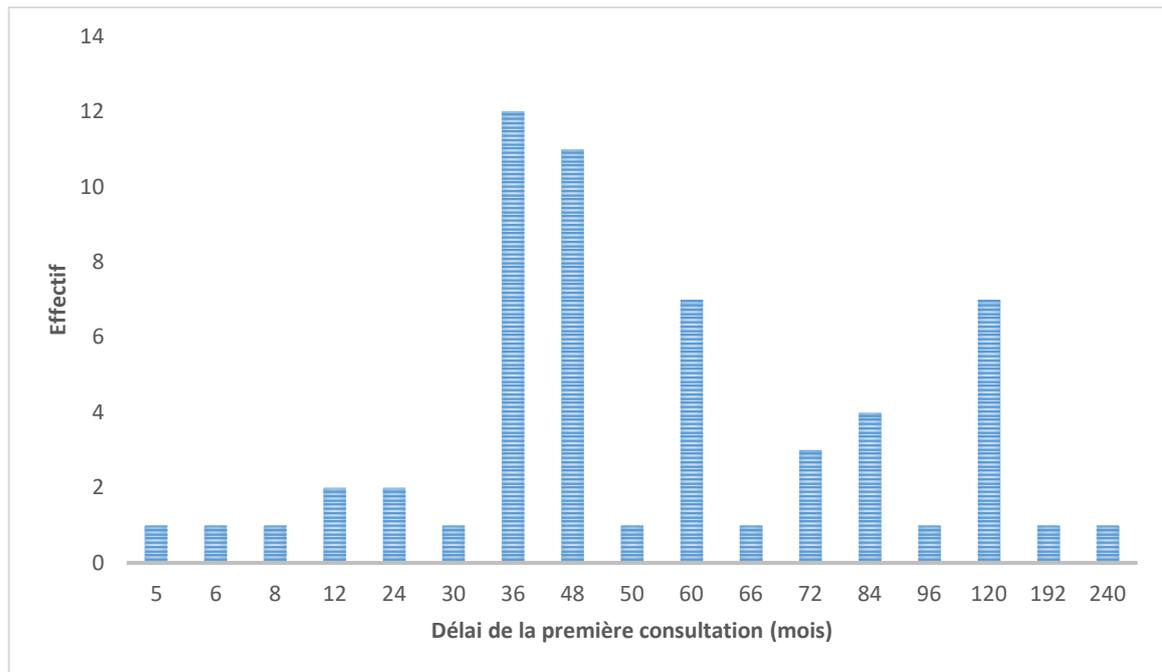


Figure 26 : Répartition des tumeurs des GSP selon le délai entre l'apparition des signes et la première consultation.

4.1.1.1.2.2 Traitement reçu antérieurement sur les tumeurs des GSP

Presque les $\frac{3}{4}$ de nos malades (41 cas) n'ont jamais reçu un traitement auparavant ; 16 malades ont déjà reçu un traitement antérieur, dont 06 ont bénéficié d'un traitement chirurgical et 10 d'un traitement médical (tableau12).

Tableau 12 : Traitement reçu antérieurement sur les tumeurs des GSP.

CHU Tlemcen 2018 - 2020

| Traitement | Effectifs | Pourcentage (%) |
|--------------|-----------|-----------------|
| Chirurgical | 06 | 10,5 |
| Médical | 10 | 17,5 |
| Aucun | 41 | 72,0 |
| Total | 57 | 100 |

4.1.1.1.3 Examen clinique

4.1.1.1.3.1 Caractéristiques cliniques des tumeurs des GSP

- Une répartition presque égale de la localisation tumorale des GSP entre les deux genre humain (tableau13).

Tableau 13 : Répartition des tumeurs des GSP selon la localisation et selon le genre humain.

CHU Tlemcen 2018 - 2020

| Localisation | Genre humain | | Total |
|------------------------|--------------|-----------|-----------|
| | Homme | Femme | |
| Glande parotide | 27 | 25 | 52 |
| Glande submandibulaire | 02 | 03 | 05 |
| Glande sublingual | 00 | 00 | 00 |
| Total | 29 | 28 | 57 |

- La taille moyenne des tumeurs était de 44,12/35,70/28,85 ± 14,45/11,66/10,56 mm avec des extrêmes allant de 30/20/15 mm au 90/65/55 mm (tableau14).

Tableau 14 : Taille moyenne en mm des tumeurs des GSP.

CHU Tlemcen 2018 - 2020

| Taille | Effectif (N) | Minimum | Maximum | Moyenne | Ecart type |
|-----------|--------------|---------|---------|---------|------------|
| longueur | 57 | 30,00 | 90,00 | 44,12 | 14,45 |
| largeur | 57 | 20,00 | 65,00 | 35,70 | 11,66 |
| épaisseur | 57 | 15,00 | 55,00 | 28,85 | 10,56 |

- La majorité de nos malades, 52 cas ont présenté une tumeur à localisation parotidienne, 05 cas à localisation submandibulaire, aucune localisation sublinguale n'a été enregistrée ; ces tumeurs étaient unilatérales dans 93% des cas et bilatérales dans 07% des cas avec une légère prédilection vers le côté gauche pour 60% des cas (tableau15).
- Les 2/3 de nos malades ont présenté une tumeur de forme ovalaire, 12 malades ont présenté une tumeur polylobée et sept ont présenté une tumeur arrondie (tableau15).
- La plupart des tumeurs (46 cas) étaient mobiles par rapport au plan profond et superficiel (tableau15).
- Le contour tumoral était régulier chez une bonne partie de nos malades (47 cas) (tableau15).
- La peau de recouvrement des tumeurs était d'aspect normal chez la majorité des cas (49 cas). Quatre cas de tumeurs extériorisées, et quatre cas de peau d'aspect inflammatoire (tableau15).
- Les tumeurs étaient de consistance dure chez près des 2/3 des cas, et sensibles à la palpation chez 26,3% des cas (tableau15).

Tableau 15 : Caractéristiques cliniques des tumeurs des GSP.

CHU Tlemcen 2018 - 2020

| Variables | Effectif (n=57) | Pourcentage (%) |
|----------------------------|------------------------|------------------------|
| Localisation | | |
| <i>Glande</i> : - Parotide | 52 | 91,2 |
| - Submandibulaire | 05 | 08,8 |
| - Sublinguale | 00 | 00,0 |
| <i>Coté</i> : - Droit | 23 | 40,4 |
| - Gauche | 34 | 59,6 |
| - Unilatéral | 53 | 93,0 |
| - Bilatéral* | 04 | 07,0 |
| Forme | | |
| <i>Arrondie</i> | 07 | 12,3 |
| <i>Ovale</i> | 38 | 66,7 |
| <i>Polylobée</i> | 12 | 21,0 |
| Mobilité | | |
| <i>Mobile</i> | 46 | 80,7 |
| <i>Fixe</i> | 11 | 19,3 |
| Contour | | |
| <i>Régulier</i> | 47 | 82,5 |
| <i>Irrégulier</i> | 10 | 17,5 |
| Aspect cutané | | |
| <i>Normal</i> | 49 | 86,0 |
| <i>Inflammatoire</i> | 04 | 07,0 |
| <i>Tumeur extériorisée</i> | 04 | 07,0 |
| Sensibilité | | |
| <i>Sensible</i> | 15 | 26,3 |
| <i>Indolore</i> | 42 | 73,7 |
| Consistance | | |
| <i>Dure</i> | 37 | 64,9 |
| <i>Molle</i> | 14 | 24,6 |
| <i>Rénitente</i> | 06 | 10,5 |

* Les quatre localisations bilatérales étaient des cas de cystadénolymphome.

4.1.1.1.3.2 Atteintes nerveuses

Une paralysie faciale périphérique franche a été notée chez six patients à l'examen clinique (tableau16).

Tableau 16 : Répartition des tumeurs des GSP selon l'atteinte nerveuse.

CHU Tlemcen 2018 – 2020

| Atteinte nerveuse | Effectifs (N) | Pourcentage (%) |
|--------------------------------------|----------------------|------------------------|
| PFP | 06 | 10,5 |
| Sensation de lourdeur d'une hémiface | 01 | 01,8 |
| Aucune | 50 | 87,7 |
| Total | 57 | 100 |

4.1.1.1.3.3 Adénopathie

La majorité de nos malades (87,7% des cas) n'avait pas d'adénopathies palpables à l'examen du cou, sept avaient des adénopathies (tableau17), dont la plupart siégeaient au niveau du groupe cervical II, de consistance dure et fixe à la mobilité.

Tableau 17 : Répartition des tumeurs des GSP selon la présence ou non d'adénopathie.

CHU Tlemcen 2018 – 2020

| Adénopathie | Effectifs (N) | Pourcentage (%) |
|--------------------|----------------------|------------------------|
| Non | 50 | 87,7 |
| Oui | 07 | 12,3 |
| Total | 57 | 100 |

4.1.1.2 Données paracliniques

4.1.1.2.1 Radiologie : IRM fonctionnelle

Les résultats de l'IRM multimodale réalisée pour tous nos malades ont revenu en faveur de 45 cas de tumeurs bénignes et 12 cas de tumeurs malignes (tableau18)

Tableau 18 : Répartition des tumeurs des GSP selon les résultats de l'IRM.

CHU Tlemcen 2018 – 2020

| Résultat IRM | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---------------------|------------------|------------------------|
| Tumeur bénigne | 45 | 78,9 |
| Tumeur maligne | 12 | 21,1 |
| Total | 57 | 100 |

4.1.1.2.2 Anatomie pathologique

4.1.1.2.2.1 Cytoponction préopératoire et histologie

La ponction cytologique préopératoire a évoqué une tumeur bénigne pour 48 patients, une tumeur maligne pour sept patients et elle n'a pas pu trancher pour un seul patient (tableau19).

Tableau 19 : Répartition des tumeurs des GSP selon les résultats de la cytoponction.

CHU Tlemcen 2018 – 2020

| Cytoponction | Effectifs | Pourcentage (%) |
|---------------------|------------------|------------------------|
| Tumeur bénigne | 48 | 84,2 |
| Tumeur maligne | 07 | 12,3 |
| Non concluante | 01 | 01,8 |
| Non faite | 01 | 01,8 |
| Total | 57 | 100 |

La ponction cytologique a évoqué un adénome pléomorphe chez un peu plus de 70% des cas, un processus carcinomateux chez six cas, un cystadénolymphome chez quatre cas, et elle n'a pas pu définir le type histologique chez quatre cas (tableau20).

Tableau 20 : Type histologique des tumeurs des GSP selon les résultats de la cytoponction.
CHU Tlemcen 2018-2020

| Histologie | Effectifs | Pourcentage (%) |
|----------------------------|------------------|------------------------|
| Adénome pléomorphe | 40 | 70,2 |
| Cystadénolymphome | 04 | 07,0 |
| Processus carcinomateux | 04 | 07,0 |
| Carcinome épidermoïde | 01 | 01,8 |
| Carcinome muco-épidermoïde | 01 | 01,8 |
| Lésion kystique | 01 | 01,8 |
| Schwannome | 01 | 01,8 |
| Non défini | 04 | 07,0 |
| Non fait | 01 | 01,8 |
| Total | 57 | 100 |

4.1.1.2.2 Examen anatomopathologique de la pièce opératoire et histologie

L'examen anatomopathologique de la pièce opératoire a montré 43 cas de tumeurs bénignes et 14 cas de tumeurs malignes (tableau21).

Tableau 21 : Répartition des tumeurs des GSP selon les résultats de l'examen anatomopathologique.
CHU Tlemcen 2018-2020

| Nature tumorale | Effectifs (N) | Pourcentage (%) |
|------------------------|----------------------|------------------------|
| Tumeur bénigne | 43 | 75,4 |
| Tumeur maligne | 14 | 24,6 |
| Total | 57 | 100 |

L'adénome pléomorphe était le type histologique le plus fréquent, (32 cas) avec une prédominance féminine ; le cystadénolymphome vient en second, (08 cas) avec une nette prédominance masculine ; l'adénocarcinome (04 cas), plus fréquent chez le genre masculin ; le carcinome avec ses différents type (10 cas), avec une répartition presque égale entre les deux genres humains (tableau22).

Tableau 22 : Répartition des tumeurs des GSP selon le type histologique et selon le genre humain.
CHU Tlemcen 2018-2020

| Type histologique | Genre humain | | Total | Pourcentage (%) |
|--------------------------------|--------------|-----------|-----------|-----------------|
| | Homme | Femme | | |
| Adénome pléomorphe | 12 | 20 | 32 | 56,14 |
| Cystadénolymphome | 07 | 01 | 08 | 14,03 |
| Autres tumeurs bénignes | | | | |
| Schwannome | 01 | 00 | 01 | 01,75 |
| Adénome oncocytaire | 01 | 00 | 01 | 01,75 |
| Kyste séreux | 00 | 01 | 01 | 01,75 |
| Adénocarcinome SAI | 02 | 01 | 03 | 05,26 |
| Adénocarcinome | 01 | 00 | 01 | 01,75 |
| Carcinome muco-épidermoïde | 01 | 01 | 02 | 03,50 |
| Carcinome adénoïde kystique | 00 | 02 | 02 | 03,50 |
| Carcinome à cellules acineuses | 01 | 01 | 02 | 03,50 |
| UCNT | 01 | 01 | 02 | 03,50 |
| Carcinome épidermoïde | 01 | 00 | 01 | 01,75 |
| Carcinosarcome | 01 | 00 | 01 | 01,75 |
| Total | 29 | 28 | 57 | 100,0 |

L'adulte et l'adulte jeune étaient les tranches d'âge les plus touchées, 43 cas dont 26 cas d'adénome pléomorphe, sept cas de carcinome, cinq cas de cystadénolymphome et un cas pour chacun des types suivants : adénocarcinome, carcinosarcome, schwannome, adénome oncocytaire et kyste séreux.

Le sujet âgé, 11 cas dont quatre cas d'adénome pléomorphe, trois cas de cystadénolymphome, trois cas d'adénocarcinome et un cas de carcinome épidermoïde. L'enfant, trois cas dont deux cas d'adénome pléomorphe et un cas de carcinome muco-épidermoïde (tableau23).

Tableau 23 : Répartition des tumeurs des GSP selon le type histologique et selon les tranches d'âge.
CHU Tlemcen 2018-2020

| Type histologique | Tranche d'âge (ans) | | | | | Total |
|--------------------------------|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | ≤ 16 | 17 - 39 | 40 – 59 | 60 - 79 | ≥ 80 | |
| Adénome pléomorphe | 02 | 12 | 14 | 04 | 00 | 32 |
| Cystadénolymphome | 00 | 01 | 04 | 03 | 00 | 08 |
| Autres tumeurs bénignes | | | | | | |
| Schwannome | 00 | 01 | 00 | 00 | 00 | 01 |
| Adénome oncocytaire | 00 | 00 | 01 | 00 | 00 | 01 |
| Kyste séreux | 00 | 01 | 00 | 00 | 00 | 01 |
| Adénocarcinome SAI | 00 | 00 | 01 | 01 | 01 | 03 |
| Adénocarcinome | 00 | 00 | 00 | 01 | 00 | 01 |
| Carcinome muco-épidermoïde | 01 | 00 | 01 | 00 | 00 | 02 |
| Carcinome adénoïde kystique | 00 | 02 | 00 | 00 | 00 | 02 |
| Carcinome à cellules acineuses | 00 | 01 | 01 | 00 | 00 | 02 |
| UCNT | 00 | 00 | 02 | 00 | 00 | 02 |
| Carcinome épidermoïde | 00 | 00 | 00 | 00 | 01 | 01 |
| Carcinosarcome | 00 | 00 | 01 | 00 | 00 | 01 |
| Total | 03 | 18 | 25 | 09 | 02 | 57 |

- Le délai moyen entre l'apparitions des signes et la première consultation était de $66,33 \pm 38,03$ mois pour les tumeurs bénignes avec un délai minimum de 24 mois et un délai maximum de 240 mois ; de même, il était un peu moins pour les tumeurs malignes $48,93 \pm 55,62$ mois avec un délai minimum de 05 mois et un délai maximum de 192 mois (tableau 24).

Tableau 24 : Délai entre l'apparitions des signes et la première consultation (mois) selon la nature tumorale des GSP.

CHU Tlemcen 2018-2020

| | Nature histologique | Effectif (N) | Moyenne | Ecart-type |
|--|---------------------|--------------|---------|------------|
| Délai de la première consultation | Tumeur bénigne | 43 | 66,33 | 38,03 |
| | Tumeur maligne | 14 | 48,93 | 55,62 |

- Les formes arrondie et ovalaire étaient majoritairement constatées chez les tumeurs bénignes (85,71% et 81,57% respectivement), tandis que la forme polylobée était à répartition égale entre les deux natures tumorales (tableau 25).
- Le caractère mobile par rapport aux plans superficiel et profond était majoritaire chez les tumeurs bénignes (91,3%), alors que le caractère fixe prédominait chez les tumeurs malignes (90,9%) (tableau 25).
- Le contour régulier prédominait chez les tumeurs bénignes (89,36%), tandis que le contour irrégulier était majoritaire chez les tumeurs malignes (90%) (tableau 25).
- L'aspect cutané normal était majoritaire chez les tumeurs bénignes (82,69%), alors que l'aspect extériorisé de la tumeur ou cutané inflammatoire prédominaient chez les tumeurs malignes (100% pour chacun) (tableau 25).
- Les tumeurs bénignes étaient majoritairement indolores (92,85%), tandis que les tumeurs malignes étaient majoritairement douloureuses (73,33%) (tableau 25).
- L'atteinte nerveuse et la présence d'adénopathies étaient majoritairement constatées chez les tumeurs malignes (85,71% pour chacune) (tableau 25).

Tableau 25 : Répartition des tumeurs des GSP selon leurs natures et selon les signes cliniques.
 CHU Tlemcen 2018-2020

| Signes | Nature tumorale | | Total | Pourcentage (%) | |
|----------------------------|-----------------|---------|-------|-----------------|---------|
| | Bénigne | Maligne | | Bénigne | Maligne |
| Forme | | | | | |
| <i>Arrondie</i> | 06 | 01 | 07 | 85,71 | 14,28 |
| <i>Ovale</i> | 31 | 07 | 38 | 81,57 | 18,42 |
| <i>Polylobée</i> | 06 | 06 | 12 | 50,00 | 50,00 |
| Mobilité | | | | | |
| <i>Mobile</i> | 42 | 04 | 46 | 91,30 | 08,69 |
| <i>Fixe</i> | 01 | 10 | 11 | 09,09 | 90,90 |
| Contour | | | | | |
| <i>Régulier</i> | 42 | 05 | 47 | 89,36 | 10,63 |
| <i>Irrégulier</i> | 01 | 09 | 10 | 10,00 | 90,00 |
| Aspect cutané | | | | | |
| <i>Normal</i> | 43 | 09 | 52 | 82,69 | 17,30 |
| <i>Inflammatoire</i> | 00 | 01 | 01 | 00,00 | 100,0 |
| <i>Tumeur extériorisée</i> | 00 | 04 | 04 | 00,00 | 100,0 |
| Sensibilité | | | | | |
| <i>Sensible</i> | 04 | 11 | 15 | 26,66 | 73,33 |
| <i>Indolore</i> | 39 | 03 | 42 | 92,85 | 07,14 |
| Consistance | | | | | |
| <i>Dure</i> | 23 | 14 | 37 | 62,16 | 37,83 |
| <i>Molle</i> | 14 | 00 | 14 | 100,0 | 00,00 |
| <i>Rénitente</i> | 16 | 00 | 16 | 100,0 | 00,00 |
| Atteinte nerveuse | | | | | |
| <i>PFP</i> | 01 | 05 | 06 | 16,66 | 83,33 |
| <i>Autre</i> | 00 | 01 | 01 | 00,00 | 100,0 |
| <i>Pas d'atteinte</i> | 42 | 08 | 50 | 84,00 | 16,00 |
| Adénopathie | | | | | |
| <i>Oui</i> | 01 | 06 | 07 | 14,28 | 85,71 |
| <i>Non</i> | 42 | 08 | 50 | 84,00 | 16,00 |

La plupart des types histologiques avaient une localisation parotidienne pour leurs quasi-totalité, mis à part pour l'adénome pléomorphe, le carcinome adénoïde kystique et l'UCNT, dont trois cas, un cas et un cas ont siégé respectivement au niveau de la glande submandibulaire ; la glande sublinguale n'a fait le siège d'aucune localisation tumorale (tableau26).

Tableau 26 : Type histologique des tumeurs des GSP selon la localisation glandulaire.

CHU Tlemcen 2018-2020

| Type histologique | Localisation | | | Total |
|--------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|-----------|
| | Glande Parotide | Glande Submandibulaire | Glande Sublinguale | |
| Adénome pléomorphe | 29 | 03 | 00 | 32 |
| Cystadénolymphome | 08 | 00 | 00 | 08 |
| Autres tumeurs bénignes | | | | |
| Schwannome | 01 | 00 | 00 | 01 |
| Adénome oncocytaire | 01 | 00 | 00 | 01 |
| Kyste séreux | 01 | 00 | 00 | 01 |
| Adénocarcinome SAI | 03 | 00 | 00 | 03 |
| Adénocarcinome | 01 | 00 | 00 | 01 |
| Carcinome muco-épidermoïde | 02 | 00 | 00 | 02 |
| Carcinome adénoïde kystique | 01 | 01 | 00 | 02 |
| Carcinome à cellules acineuses | 02 | 00 | 00 | 02 |
| UCNT | 01 | 01 | 00 | 02 |
| Carcinome épidermoïde | 01 | 00 | 00 | 01 |
| Carcinosarcome | 01 | 00 | 00 | 01 |
| Total | 52 | 05 | 00 | 57 |

4.1.1.3 Attitude thérapeutique

4.1.1.3.1 Traitement chirurgical

- La majorité de nos malades (51 cas) ont bénéficié d'une parotidectomie dont une parotidectomie exo-faciale chez 17 cas, une parotidectomie totale conservatrice du nerf facial chez 27 cas et une parotidectomie totale avec sacrifice du nerf facial chez sept cas (figure49).
- Cinq malades soit 09% des cas ont bénéficié d'une submandibulectomie (figure49).
- Aucun malade n'a bénéficié de l'exérèse de la glande sublinguale (figure49).
- Huit malades soit 14% des cas ont bénéficié d'un curage ganglionnaire cervical (figure49).

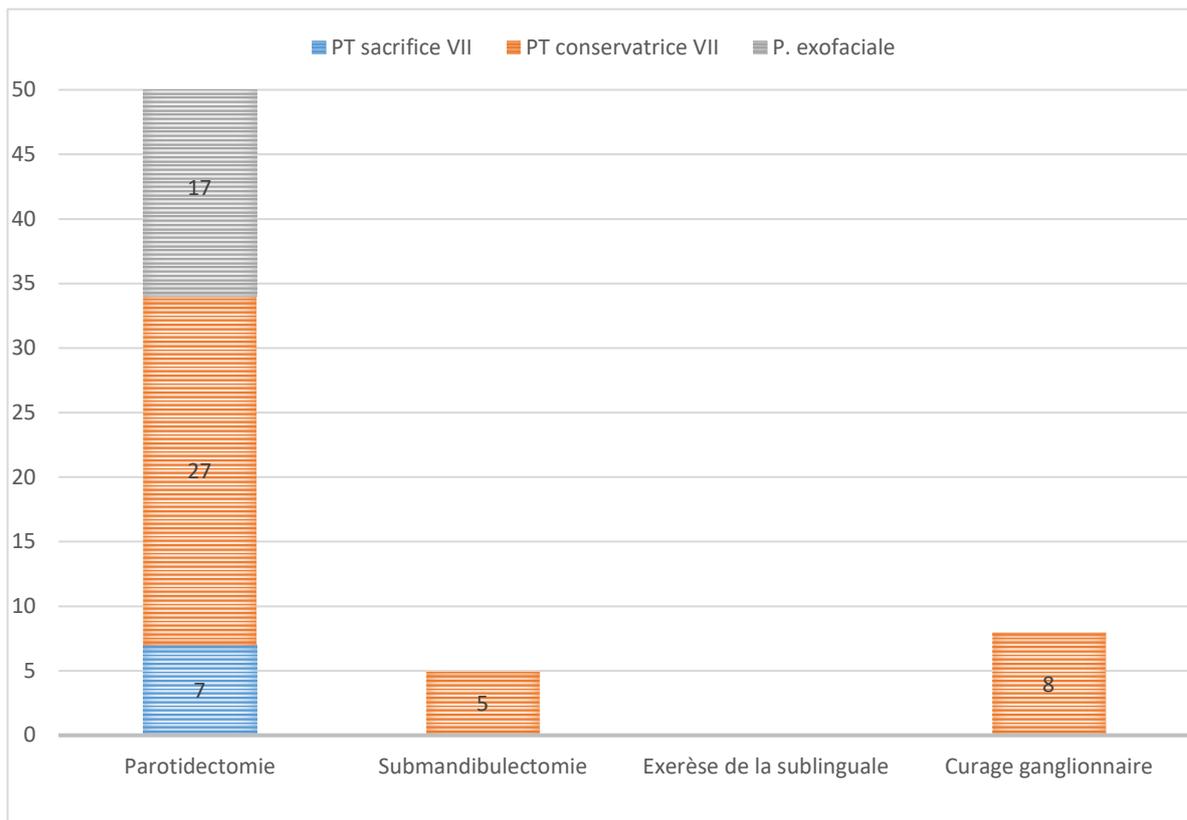


Figure 27 : traitement chirurgical des tumeurs des GSP.
CHU Tlemcen 2018-2020

4.1.1.3.2 Traitement médical

- Tous nos malades ont bénéficié d'un traitement antibiotique, antiinflammatoire et antalgique postopératoire.
- Deux de nos malades ont bénéficié d'une chimiothérapie adjuvante pour l'un et curative pour l'autre, ces deux malades avaient un carcinome épidermoïde de type UCNT.

4.1.1.3.3 Radiothérapie

Une radiothérapie a été indiquée chez 13 cas de nos malades, elle était adjuvante au traitement chirurgical pour 12 cas et curative pour un seul patient (tableau27).

Tableau 27 : Répartition des tumeurs des GSP selon l'indication de la radiothérapie.

CHU Tlemcen 2018-2020

| Radiothérapie | Effectifs | Pourcentage (%) |
|----------------------|------------------|------------------------|
| Non | 44 | 77,2 |
| Oui | 13 | 22,8 |
| Total | 57 | 100 |

4.1.1.3.4 Suites thérapeutiques

Sur le total de nos malades, 13 cas ont présenté des complications post-thérapeutiques (tableau28) réparties comme suivant (figure53) :

- Sialocèle : 04 cas, résorbées spontanément au bout de quelques jours.
- Paralysie faciale périphérique (PFP) définitive : cas de parotidectomies totales avec sacrifice du nerf facial au nombre de 03.
- Parésie faciale temporaire : 03 cas.
- Récidive de tumeurs malignes : 02 cas.
- Un cas de syndrome de Frey et un cas d'hypoesthésie du lobule de l'oreille.
- Un malade a présenté deux complications en même temps (PFP + récurrence).

Tableau 28 : Suites thérapeutiques des tumeurs des GSP.

CHU Tlemcen 2018-2020

| Suites thérapeutiques | Effectifs | Pourcentage (%) |
|------------------------------|------------------|------------------------|
| Suites simples | 44 | 77,2 |
| Complications | 13 | 22,8 |
| Total | 57 | 100 |

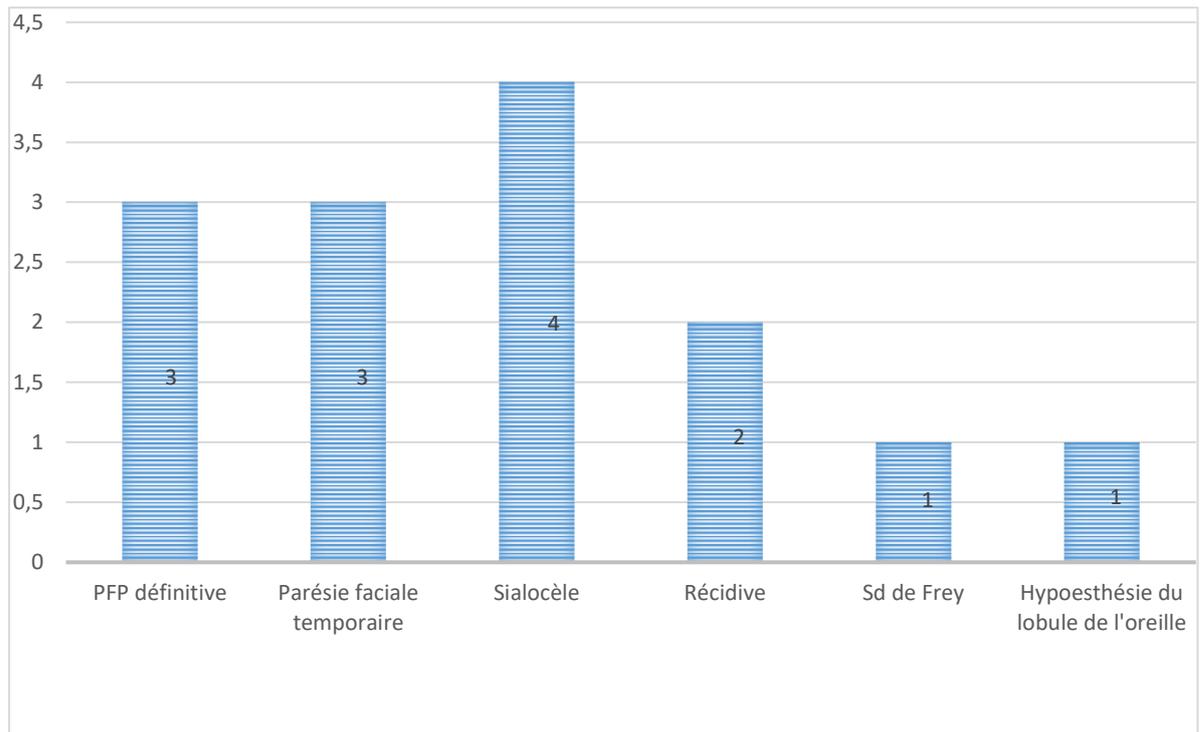


Figure 28 : Complications post-thérapeutiques des tumeurs des GSP
CHU Tlemcen 2018-2020

5 DISCUSSION

5.1 Analyse globale

Au total, 57 cas de tumeurs des GSP ont été diagnostiqués sur 03 ans et pris en charge dans le service ORL du CHU de Tlemcen. Ces tumeurs étaient caractérisées dans l'ensemble par :

- Une répartition de ces tumeurs était presque égale entre les deux genres humains.
- Affectant surtout les sujets dont l'âge était supérieur ou égal à 22 ans.
- Un retard de diagnostic avec un délai moyen entre l'apparition des signes et la première consultation de 62,05 mois (66,33 mois pour les tumeurs bénignes et 48,93 mois pour les tumeurs malignes).
- Sur le plan topographique, une localisation parotidienne pour la majorité des cas avec une atteinte bilatérale dans 07% des cas.
- Des tumeurs, pour la plupart des cas : de forme ovalaire, mobiles, de contour palpatoire régulier, non douloureuses à la palpation, ayant un aspect cutané normal et une consistance dure.
- Une atteinte nerveuse et des adénopathies étaient constatées à l'examen clinique chez 12,3% des cas pour chacune.
- L'IRM de diffusion et de perfusion était l'examen d'investigation de première intention devant toutes ces tumeurs.
- La chirurgie avec examen anatomopathologique était l'attitude thérapeutique préconisée pour la presque totalité des cas.
- Sur le plan histopathologique, une prédominance de l'adénome pléomorphe pour les tumeurs à caractère bénin et une prédominance de l'adénocarcinome pour les tumeurs à caractère malin ont été notées.

5.2 Place de la pathologie tumorale des GSP

La pathologie tumorale des glandes salivaires (GS) constitue une entité relativement rare avec une incidence variable selon les auteurs et selon les pays. En France l'incidence est inférieure à 1/100 000 habitants. Les tumeurs des GS représentent 3 à 5 % des tumeurs de la tête et du cou(49).

A l'extrême ouest algérien et en particulier à Tlemcen, la pathologie tumorale des GSP reste non négligeable avec une incidence annuelle de 19 à 20 cas, ce qui se rapproche des chiffres retrouvés dans d'autres études faites par des équipes spécialisées s'intéressant à la même pathologie :

- Au Maroc (F. Malika), une série de 148 cas sur une période de 06 ans ce qui correspond à une incidence annuelle de 24 à 25 cas (50).
- Au Portugal (P. Jorge), une série de 295 cas sur une période de 11 ans ce qui correspond à une incidence annuelle de 26 à 27 cas (51).
- Au Mali (BA. TRAORE), une série de 80 cas sur une période de 03 ans ce qui correspond à une incidence annuelle de 26 à 27 cas (52).
- En France (D. LACHATRE), une série de 42 cas sur une période de 03 ans ce qui correspond à une incidence annuelle de 14 cas (53).

5.3 Caractéristiques sociodémographiques de la population étudiée

5.3.1 Age

Les données de la littérature montrent que l'âge des patients atteints de tumeurs des GS variait de 2,5 à 92 ans, même si certaines études se sont focalisées sur les occurrences chez l'enfant. L'âge moyen variait de 41,9 à 43 ans, en corrélation avec un pic dans la cinquième décennie de la vie(54).

Les résultats de notre étude sont très proches de ceux de la littérature. Les tumeurs des GSP ont affecté des sujets de tout âge, mais la plus grande partie des malades avaient un âge supérieur ou égal à 22 ans, soit un pourcentage de 94,73%. L'âge moyen de notre population d'étude était de 46,63 ans \pm 17,73 avec des extrêmes allant de 12 à 92 ans et un pic de fréquence dans la quatrième et cinquième décennie.

5.3.2 Genre humain

Les différentes études ont rapporté que la répartition des tumeurs des GS différait entre les hommes et les femmes selon le pays d'origine avec dans l'ensemble une légère prédominance féminine (54). Dans notre étude cette répartition était presque égale entre les deux genres humains (tableau29).

Tableau 29 : Répartition selon le sexe ratio dans la littérature.

| Etude | Répartition (%) | | Sexe ratio (Homme/Femme) |
|--------------------------|-----------------|-------------|-----------------------------|
| | Homme | Femme | |
| B. Fomete (Nigéria)(55) | 35,7 | 64,3 | 0,55 |
| A. Chqormani (Maroc)(56) | 38,0 | 62,0 | 0,61 |
| S. Sajad (USA)(57) | 43,0 | 57,0 | 0,75 |
| P. Jorge (Portugal)(51) | 48,0 | 52,0 | 0,92 |
| I. Lukšić (Croatie)(58) | 50,0 | 50,0 | 1,00 |
| Z. Tian (Chine)(59) | 52,6 | 47,4 | 1,10 |
| Notre étude | 51,0 | 49,0 | 1,03 |

5.3.3 Profession

Aucune étude n'a évoqué la profession comme facteur de risque dans la genèse des tumeurs des GS (52). Dans notre étude, près de la moitié de nos malades étaient sans profession, l'autre moitié était réparti à titre presque égal entre différents types de profession. Cela nous permet de confirmer que la profession n'a pas d'influence sur la genèse des tumeurs des GSP.

5.3.4 Lieu de résidence

La plupart des daïras de la wilaya de Tlemcen ont été touchées mais avec des proportions variables d'une daïra à l'autre. La daïra de Tlemcen est la plus touchée (19,3%) ; suivie par la daïra de Maghnia (15,8%) puis les daïras de Remchi et de Nedroma (08,8%) pour chacune. Le reste des autres daïras ont représenté un peu plus du 1/3. Les secteurs hors wilaya ont représenté (12,3%).

La répartition géographique des tumeurs des GSP dans la wilaya de Tlemcen n'est pas homogène, il y a des régions très touchées, d'autres moins touchées et ou épargnées ; en fait, les secteurs de résidence les plus touchés sont les secteurs les plus peuplé de la wilaya.

Cette constatation nous incite à réaliser une étude épidémiologique plus approfondie dans ce sens afin d'expliquer cette répartition.

5.4 Caractéristiques cliniques des tumeurs des GSP

5.4.1 Antécédents salivaires du patient

Aucun facteur étiologique indiscutable n'a jusqu'alors pu être identifié, néanmoins une irradiation locorégionale préalable pourrait favoriser l'apparition d'une tumeur maligne des glandes salivaires, une vingtaine d'années après l'irradiation (52,60,61), le tabac à son tour pourrait être à l'origine des carcinomes épidermoïdes (notamment des GSA) (62).

Dans notre étude, mise à part un seul patient qui avait des antécédents d'irradiation cervico-faciale pour une tumeur du cavum remontant à plus de 10 ans, les autres patients n'avaient pas d'antécédents qui peuvent être considérés comme facteurs de risque, la plupart n'avait aucun antécédent, 04 avaient des antécédents de sialites et 06 avaient déjà subi des actes chirurgicaux sur les GS pour des lésions préexistantes*

* lésions préexistantes :

- Trois cas d'AP de la même glande,
- Un cas de cystadénolymphome de la glande controlatérale,
- Un cas de carcinome muco-épidermoïde de la même glande,
- Un cas de schwannome de la même glande).

5.4.2 Motif de consultation

La tuméfaction était un motif de consultation quasi constant chez tous nos malades, et comme le seul motif de consultation, elle était présente chez 61,4% cas ; associée à une douleur chez 22,8% cas, associée à la douleur et une paralysie nerveuse chez 07% cas, associée à d'autres motifs chez 05,3 % cas ; un patient a présenté tous ces motifs de consultation à la fois.

Nos résultats se rapprochent à ceux retrouvés par l'étude A. Chqormani (Maroc) (56) avec :

- 65,4% pour la tuméfaction seule comme motif de consultation ;
- 16,3% pour la tuméfaction associée à la douleur ;
- 01,8% pour l'association tuméfaction, douleur et paralysie nerveuse ;
- 16,3% pour la tuméfaction associée à d'autre signes.

5.4.3 Histoire de la maladie

- Le délai moyen entre l'apparition des signes et la première consultation était prolongé, reflétant un retard de diagnostic chez notre population étudiée d'environ 62 mois en moyenne ;

- Ceci peut être rapporté d'une part à la légère prédominance masculine, les hommes contrairement aux femmes ne s'inquiètent pas assez pour leurs états de santé ni pour leurs apparences esthétiques, d'autre part à l'absence d'un consensus de démarche diagnostique permettant de raccourcir le délai de prise en charge.

- Ainsi que, ce retard de diagnostic était estimé en moyenne à 48,93 mois pour les tumeurs malignes, et un peu plus pour les tumeurs bénignes à 66,33 mois ; ceci peut s'expliquer par l'agressivité des tumeurs malignes et la manifestation précoce de leurs symptomatologies.

- Les traitements chirurgicaux sur les GS reçus antérieurement chez nos patients peuvent être justifiés comme suivant :

- deux cas d'AP ont bénéficiés d'un geste incomplet par des chirurgiens généralistes (énucléation) ce qui explique la récurrence(63) ;
- un cas opéré d'un AP de la même GS dont le risque de récurrence est décrit par la littérature(63) ;
- un cas opéré d'un cystadénolymphome de la GS controlatérale dont la fréquence des formes bilatérales a été prouvée par la littérature(64) ;
- un cas opéré d'un schwannome de la même GS dont le risque de récurrence est décrit par la littérature en cas d'un geste conservateur du nerf facial (simple énucléation du schwannome) (65–67).
- un cas opéré d'un carcinome muco-épidermoïde de la même GS dont le risque de récurrence est bien mentionné dans la littérature comme très influencé par la qualité de l'acte opératoire initial(68).

- Les traitements médicaux reçus antérieurement chez nos patients peuvent être justifiés par les traitements de la douleur et des poussées inflammatoires qui marquent l'évolution lente et progressive de certains types histologiques (AP, cystadénolymphome)(69).

5.4.4 Données topographiques et morphologiques des tumeurs des GSP

5.4.4.1 Topographie

- Pour notre étude, les tumeurs ont siégé surtout au niveau de la glande parotidienne dans 91,2% des cas, la glande submandibulaire a été atteinte dans 08,8% des cas et aucune lésion des glandes sublinguales n'a été notée. Les lésions étaient unilatérales dans 93% des cas avec une prédilection pour le côté gauche chez 59,6% des cas, ces résultats sont similaires à ceux décrits dans la littérature(69).

- Pour l'étude de Galdirs et al. ⁽⁶⁶⁾ entre 60 et 84,2% des tumeurs avaient une localisation parotidienne, 16% siégeaient au niveau des glandes submandibulaires et les tumeurs des glandes sublinguales étaient aussi rares(54). Le caractère uni ou bilatéral des lésions ainsi que leurs coté de prédilection n'ont pas été mentionnés par cette étude.

- Pour l'étude de A. Chqormani⁽³⁾, les tumeurs avaient une localisation parotidienne dans 83,7% des cas, submandibulaire dans 14% des cas et sublinguale dans 02,3% des cas(56). Le caractère uni ou bilatéral des lésions ainsi que leurs coté de prédilection n'ont pas été mentionnés par cette étude.

- Pour l'étude de BA. Traoré, les tumeurs avaient une localisation parotidienne dans 58,75% des cas, submandibulaire dans 30% des cas et sublinguale dans 11,25% des cas. Le caractère uni ou bilatéral des lésions n'a pas été mentionné par cette étude, alors que leurs coté de prédilection était à droite dans 63,3% des cas(52).

- Pour l'étude de K. Akkari et al. ⁽⁷⁸⁾, toutes les lésions ont siégé au niveau de la glande parotide du fait que cette étude s'est intéressée uniquement aux tumeurs des glandes parotides. Ces lésions étaient unilatérales dans 100% des cas avec une prédilection pour le côté gauche chez 60,4% des cas (70).

5.4.4.2 Taille et morphologie

- Taille

Pour notre étude, la taille moyenne des tumeurs était de 44,12/35,70/28,85 ± 14,45/11,66/10,56 mm avec une moyenne de 36,22 mm ce qui est proche des résultats décrits par d'autres études s'intéressant à la même pathologie :

- pour l'étude A. Chqormani, une taille moyenne de 45,1mm(56) ;
- pour l'étude K. Akkari, la taille moyenne était de l'ordre de 32,20mm(70) ;
- pour l'étude D. Lachatre, un grand axe moyen de 32,22mm(53).

- Morphologie

Pour notre étude, les tumeurs étaient pour la plupart des cas :

- De forme ovale dans 66,7% des cas,
- Mobiles par rapport au plan profond et superficiel dans 80,7% des cas,
- De contour palpatoire régulier dans 82,5% des cas,
- Non douloureuses à la palpation dans 73,7% des cas,
- Ayant un aspect cutané normal dans 86% des cas,
- D'une consistance dure dans 64,9% des cas.

Ces résultats sont dans l'ensemble similaires à ceux décrits dans la littérature(63,71) et à ceux dévoilés par l'étude A. Chqormani(56) et ceux de l'étude K. Akkari(70).

5.4.5 Signes d'accompagnement

- Pour notre étude, les tumeurs étaient accompagnées d'une paralysie faciale périphérique dans 12,3% des cas ce qui reste un peu élevé par rapport aux chiffres donnés par des études similaires(56,70), ainsi des adénopathies, de consistance dure et fixe à la mobilité et siégeant surtout au niveau du groupe cervical II, étaient constatées dans 12,3% des cas ce qui rapproche des chiffres donnés par des études similaires(56,70).

- Pour l'étude K. Akkari, les tumeurs s'associaient, à une paralysie faciale dans 07% des cas, et à des adénopathies cervicales dans 11,62% des cas sans préciser leurs caractéristiques ni leurs sièges exacts(70).

- Pour l'étude A. Chqormani, les tumeurs s'associaient, à une paralysie faciale dans 01,8% des cas seulement, et à des adénopathies cervicales dans 10,9% des cas sans préciser leurs caractéristiques ni leurs sièges exacts(56).

5.4.6 Signes cliniques péjoratifs

Pour notre étude, les signes cliniques ayant caractérisés majoritairement les tumeurs malignes par rapport aux tumeurs bénignes et qu'on peut les qualifier comme péjoratifs étaient les suivants :

- Le caractère fixe par rapport aux plans superficiel et profond à 90,9%.
- Le contour irrégulier à 90%.
- L'aspect cutané inflammatoire ou tumeur extériorisée 100% pour chacun.
- La douleur à 73,33%.
- L'atteinte nerveuse à 85,71%.
- La présence d'adénopathies à 85,71%.

Ces résultats sont similaires à ceux décrits dans la littérature(72–74).

5.5 Caractéristiques paracliniques des tumeurs des GSP

5.5.1 Caractéristiques anatomopathologiques des tumeurs des GSP

De par la très grande richesse morphologique des glandes salivaires, la dernière classification de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) établie en 2017 distingue 5 grandes catégories de tumeurs : les tumeurs épithéliales bénignes (11 types différents), les tumeurs épithéliales malignes (23 types différents) avec une entité intermédiaire, les tumeurs des tissus mous, les tumeurs hématologiques et les tumeurs secondaires (annexe 01)(75). La plupart des tumeurs épithéliales bénignes et malignes sont spécifiques des glandes salivaires, en raison de la particularité de la structure histologique de ces dernières (76).

Soixante-trois pour cent de ces tumeurs concernent les glandes salivaires principales, les tumeurs de la parotide représentant la localisation la plus fréquente (90 % des cas). On retrouve un caractère malin dans environ 20 % à 25 % des tumeurs parotidiennes, 35 % à 40 % des tumeurs des glandes submandibulaires(69,77).

Tableau 30 : Proportion des tumeurs des GSP selon leurs caractères malin ou bénin dans la littérature.

| Etude | Proportion des tumeurs des GPS (%) | |
|-----------------------------------|------------------------------------|----------|
| | Bénignes | Malignes |
| PA. Vargas (Brésil)(78) | 80,0 | 20,0 |
| M. Trenkić Božinović (Serbie)(79) | 73,4 | 26,6 |
| I. Lukšić (Croatie)(58) | 64,2 | 35,8 |
| K. Subhashraj (Inde)(80) | 62,0 | 38,0 |
| WM. Tilakaratne (Sri Lanka)(81) | 49,9 | 50,1 |
| B. Fomete (Nigéria)(55) | 28,9 | 71,1 |
| Notre étude | 75,4 | 24,6 |

- Pour notre étude, les tumeurs de la parotide ont représenté 91,2% des cas avec un caractère malin dans 23% des cas pour la même localisation ; les tumeurs de la glande submandibulaire ont représenté 08,8% des cas avec un caractère malin dans 40% des cas pour la même localisation, ceci correspond parfaitement aux résultats déjà montrés dans la littérature(69,77).

De même, la répartition des tumeurs des GSP selon leurs caractères malin ou bénin est proche des résultats retrouvés par les autres études faites dans les pays de la méditerranée (tableau33). Concernant le type histologique des tumeurs bénignes ; dans notre étude, l'adénome pléomorphe était la tumeur la plus fréquente à 56,14% des cas avec une prédominance chez la femme de 20 à 59 ans dans 62,5% des cas, suivi par le cystadénolymphome en second à 14% des cas avec une nette prédominance chez l'homme de 40 à 79 ans dans 87,5%, ces résultats sont en accord avec les données de la littérature(63,82–84).

Concernant le type histologique des tumeurs malignes ; dans notre étude, l'adénocarcinome était la tumeur la plus fréquente à 05,26% des cas avec une prédominance chez l'homme de plus de 60 ans dans 75% des cas ; le carcinome muco-épidermoïde avec le carcinome adénoïde kystique, le carcinome à cellules acineuses et l'UCNT viennent en second dans 03,5% des cas pour chacun et atteignant également les deux sexes de 20 à 59 ans. Ces résultats sont d'une part discordant avec les données de la littérature concernant la proportion des différents types histologiques, d'autre part sont proches des données de la littérature en ce qui concerne les particularités au sein de chaque type histologique(63,68,85,86).

5.5.2 Caractéristiques radiologiques (IRM multimodale) des tumeurs les plus fréquentes des GSP

Tableau 31 : Signal IRM des trois principaux types de tumeurs des glandes salivaires dans la littérature (63).

| | Description | Séquence T1 | Séquence T2 | Après injection |
|---------------------------|---|-----------------------------|--------------------------------------|--|
| Adénome Pléomorphe | Bien limité Parfois Polylobé | Hyposignal | Hypersignal Parfois Hétérogène | Rehaussement homogène |
| Tumeur de Warthin | Bien limité Parfois Multiple | Parfois zone Hypersignal | Signal Hétérogène | Pas de rehaussement ou rehaussement périphérique |
| Carcinome | Mal limité Contours flous Infiltrant Parfois bien limité | Hyposignal | Hyposignal | Rehaussement marqué mal limité |

L'adénome pléomorphe est le type histologique le plus fréquent des tumeurs des glandes salivaires, et les résultats des différentes études montrent des variations. Dans l'étude menée par Yerli et al., ce type de tumeur était observé chez 37,5% des patients, tandis que Lechner Goyault J ont rapporté un pourcentage plus élevé de 52,63%. Yabuuchi H et al. ont obtenu un résultat de 43,47% dans leur étude. Notre étude a révélé une prévalence encore plus élevée d'adénomes pléomorphes, avec 59,25% des patients présentant ce type de tumeur. Ces différences peuvent être attribuées à des variations dans la population d'étude, les critères de sélection des patients ou les méthodologies utilisées pour diagnostiquer et classer les tumeurs. La fréquence plus élevée d'adénomes pléomorphes dans votre étude suggère des particularités de la population étudiée ou des différences dans les pratiques cliniques locales.

En ce qui concerne la tumeur de Whartin, les résultats varient également entre les études. Yerli et al. ont observé cette tumeur chez 45,83% des patients, tandis que Lechner Goyault J ont rapporté un pourcentage plus faible de 21,05%. Yabuuchi H et al. ont obtenu un résultat de 30,43%. Dans notre étude, la prévalence des tumeurs de Whartin était encore plus basse, à 14,81%.

Pour ce qui est du carcinome, les résultats des différentes études sont relativement similaires. Yerli et al. ont trouvé une prévalence de 16,66% de carcinomes, tandis que Lechner Goyault J ont obtenu un pourcentage légèrement plus élevé de 26,31%. Yabuuchi H et al. ont rapporté un résultat de 26,08%.

- Dans notre étude, la fréquence des carcinomes était de 25,92%. Ces résultats suggèrent une cohérence relative dans la prévalence des carcinomes parmi les études examinées.

Les résultats de notre étude révèlent des variations dans les fréquences des différents types histologiques de tumeurs des glandes salivaires par rapport aux autres études examinées.

Ces variations peuvent être dues à des différences dans la population d'étude, les critères de sélection des patients, les méthodologies de diagnostic ou les critères de classification.

Tableau 32 : nombre de patients (N) selon le type histologique dans la littérature.

| Etude | Adénome Pléomorphe | | Tumeur de Whartin | | Carcinomes | |
|------------------------------|--------------------|--------|-------------------|--------|------------|--------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Yerli et al. (87) | N= 09 | 37,5% | N= 11 | 45,83% | N= 04 | 16,66% |
| Lechner Goyault J et al.(88) | N= 30 | 52,63% | N= 12 | 21,05% | N= 15 | 26,31% |
| Yabuuchi H et al.(89) | N= 20 | 43,47% | N= 14 | 30,43% | N= 12 | 26,08% |
| Notre étude | N=32 | 59,25% | N=08 | 14,81% | N=14 | 25,92% |

5.6 Attitude thérapeutique devant les tumeurs des GSP

Le traitement des tumeurs des glandes salivaires en général, est en premier lieu chirurgical, néanmoins il doit discuter pour les tumeurs malignes le curage ganglionnaire, la radiothérapie et la chimiothérapie en fonction du degré d'extension (local et/ou régional), du type et du grade histologique (90).

5.6.1 Chirurgie

En pratique, pour les tumeurs des glandes salivaires principales, c'est l'exérèse complète de la glande (63), sauf pour le cystadénolymphome qui reste une lésion non chirurgicale si le diagnostic est certain en dehors des gênes fonctionnelles ou esthétiques (91,92).

Dans notre étude, le traitement chirurgical a été envisagé pour tous nos patients, sauf pour un seul cas qui a présenté un UCNT de la glande parotide gauche. On l'a conduit comme suivant :

- Une parotidectomie exo-faciale pour 17 de nos patients, ceux sont les cas de cystadénolymphome et les cas d'adénome pléomorphe de petite taille et se limitants au lobe superficiel de la parotide. Ces attitudes sont conformes avec les recommandations de la littérature(93).

- Une parotidectomie totale conservatrice du nerf facial pour 27 patients, ceux sont les cas d'adénome pléomorphe étendu au lobe profond de la parotide et les cas de tumeurs malignes bien limitées sans atteinte péri-nerveuse (nerf facial). Ceci est en accord avec les recommandations de la littérature(93).

- Une parotidectomie totale avec sacrifice du nerf facial pour sept patients, ceux sont les quatre cas d'adénocarcinome dont trois avaient une paralysie faciale préopératoire et le cas qui reste avait une infiltration du nerf faciale rencontrée en peropératoire ; un cas de carcinosarcome avec une paralysie faciale préopératoire ; un cas de carcinome épidermoïde avec une infiltration du nerf faciale rencontrée en peropératoire et en fin un cas d'un carcinome muco-épidermoïde récidivant à deux reprises. Ces conduites sont en concordance avec les recommandations de la littérature(93).

- Une submandibulectomie pour les cinq cas de tumeurs à localisation submandibulaire avec ablation de la glande dans sa totalité suivant les recommandations de la littérature(93).

- Un curage ganglionnaire cervical intéressant le plus souvent les groupe II, III et IV pour huit de nos patients, dont sept étaient des tumeurs malignes parotidiennes volumineuses ou s'accompagnant à des adénopathies satellites (T2 et plus avec ou sans adénopathies) et un cas de tumeur maligne submandibulaire avec de nombreuses adénopathies. Ceci est conforme avec les recommandations de la littérature (93–95).

5.6.2 Radiothérapie

En pratique, l'irradiation post-opératoire est systématique pour toutes les tumeurs malignes des GSP sauf pour les tumeurs classées T1, T2 et N0 de bas grade (93).

- Dans notre étude, une radiothérapie a été indiquée chez 13 cas de nos malades, elle était adjuvante au traitement chirurgical pour 12 cas et curative pour un seul patient (UCNT de la parotide gauche) et ceci en suivant les recommandations de la littérature (90,93).

5.6.3 Chimiothérapie

La chimiothérapie n'a pas fait la preuve de son efficacité chez les patients porteurs d'un cancer des glandes salivaires quel que soit son stade, sauf pour quelques cas particuliers de situation palliative métastatique ou en association avec la radiothérapie dans des cas sélectionnés : haut grade, inopérable, carcinome épidermoïde de glande salivaire, tumeurs lymphoépithéliales (UCNT) et les lymphomes des glandes salivaires(62) (93).

- Dans notre étude, deux de nos malades ont bénéficié d'une chimiothérapie adjuvante pour l'un et curative pour l'autre, ces deux malades avaient une tumeur lymphoépithéliale de type UCNT conformément aux recommandations de la littérature (62) (93).

5.6.4 Complications du traitement

Ce sont essentiellement les complications de la parotidectomie, geste chirurgical le plus souvent réalisé, compte tenu de la fréquence des tumeurs dans la glande parotide. En outre, le traitement des tumeurs des glandes submandibulaires et sublinguales pose moins de problèmes chirurgicaux(96).

Dans notre étude, des complications post-thérapeutiques ont été notées chez 22,8% de nos patients, ces complications sont toutes secondaires à des parotidectomies et sont réparties comme suivant :

- Une sialocèle, résorbée spontanément au bout de quelques jours, chez 07% de nos patients ce qui est un peu élevé par rapport aux données de la littérature (02%)(63). Ceci peut être expliqué par le fait qu'on a remplacé la mise en place d'un drain en fin de l'intervention par le comblement de la loge parotidienne avec du spongicell (produit hémostatique résorbable) dans un but hémostatique avec un pansement compressif, on a constaté par la suite que cette alternative a permis d'éviter la dépression inesthétique rétro-mandibulaire fréquente surtout après les parotidectomies totales. La sialocèle s'est développée surtout chez les patients qui n'ont pas respecté un pansement compressif.
- Une paralysie faciale périphérique (PFP) définitive, chez 05,2% de nos patients, ceux sont des cas de tumeurs malignes avec une infiltration du nerf facial découverte en peropératoire et imposant son sacrifice. Ceci se rapproche des données de la littérature (04%) (97).
- Une parésie faciale temporaire, chez 05,2% de nos patients, beaucoup moins des données de la littérature (26%) (98). Ceci peut être expliqué par le fait qu'on disséquait minutieusement toutes les branches du nerf facial et même les plus fines d'entre elles.
- Une récurrence tumorale, chez 03,5% de nos patients, il s'agit de deux tumeurs malignes (un carcinome épidermoïde et un carcinome adénoïde kystique) dont la radiothérapie postopératoire a été reçue très tardivement (huit mois après l'acte opératoire). Les récurrences en particulier des tumeurs malignes sont décrites dans la littérature (69).
- Un syndrome de Frey, chez 01,8% de nos patients, beaucoup moins des données de la littérature (12% en moyenne) (98). Ceci peut être dû à l'utilisation du spongicell pour combler la loge parotidienne et qui empêche la réinnervation aberrante des glandes sudoripares par les fibres du nerf auriculotemporal souvent lésé au cours de la parotidectomie.
- Une hypoesthésie du lobule de l'oreille, chez 01,8% de nos patients, beaucoup moins des données de la littérature (30%) (98). Ceci peut être expliqué par le fait qu'on conservait le nerf grand auriculaire après l'avoir repéré depuis son émergence du plexus cervical superficiel.

5.7 Limites et biais de l'étude

- Le faible nombre de patients inclus, due à rareté relative de la pathologie tumorale des GSP.
- Le grand nombre de patients perdus de vue et donc la censure informative.
- Le manque d'informations, bilans et examens d'imagerie sur un grand nombre de dossier médicaux qui les a exclus de notre étude.

5.8 Forces de l'étude

Notre étude tire sa force des points suivants :

- Il s'agit d'une étude analytique rétrospective abordant une pathologie redoutable et non négligeable.
- Le recueil de données a été réalisé à l'aide de formulaires de collecte de données qui ont été documentées de manière rigoureuse pour assurer la précision et la fiabilité des informations.

6 CONCLUSION

En somme, cette étude rétrospective sur les aspects cliniques et histologiques des tumeurs des glandes salivaires principales a permis de mieux comprendre les caractéristiques de ces tumeurs chez les patients du CHU de Tlemcen.

Les résultats ont montré que les tumeurs touchent un large éventail de personnes, sans préférence de genre et touchant principalement les personnes d'âge moyen sans antécédents médicaux ou chirurgicaux. Les données ont également révélé que les adénomes pléomorphes étaient les tumeurs les plus courantes, suivies des cystadénomes.

Cette étude souligne l'importance d'une évaluation minutieuse des patients présentant une tuméfaction de la glande salivaire, ainsi que d'une analyse histologique précise pour le diagnostic et le traitement approprié des tumeurs des glandes salivaires.

Des études plus approfondies sont nécessaires pour mieux comprendre les facteurs de risque et les mécanismes sous-jacents de ces tumeurs, ainsi que pour explorer de nouvelles stratégies thérapeutiques pour améliorer les résultats cliniques chez ces patients.

7 PERSPECTIVES

- Promouvoir les études sur la pathologie tumorale des GSP, multicentriques et poursuivies sur une durée plus longue ainsi que sur une population de taille plus importante, afin d'avoir de meilleures connaissances sur cette pathologie.

- Accroître la collaboration entre les lignes de soins et redynamisation des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) qui ont fait preuve, dans le monde, d'utilité dans la prise en charge multidisciplinaire du cancer en général. Elles doivent être organisées périodiquement et leur fonctionnement doit être évalué de façon régulière.

- Renforcement de la formation médicale continue des médecins (résidents et spécialistes) en ce qui concerne la pathologie tumorale des GSP et sa prise en charge.

- Elaboration d'un programme national de prise en charge et de suivi des patients présentant des tumeurs des GS.

- Amélioration du parcours de soins de la pathologie tumorale des GSP en proposant un consensus national standard de démarche diagnostique et de prise en charge de cette pathologie.

Références bibliographiques

1. Gehanno P, Guerrier B, Pessey JJ, Zanaret M. Rapport sur les tumeurs parotidiennes. Paris 2003.
2. Stenner M, Klusmann JP. Current update on established and novel biomarkers in salivary gland carcinoma pathology and the molecular pathways involved. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2009 Mar. 266(3):333-41.
3. Pinkston JA, Cole P. Incidence rates of salivary gland tumors: results from a population-based study. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1999 Jun. 120 (6):834-40.
4. American Cancer Society. What Are the Key Statistics About Salivary Gland Cancer?. 2017 Apr 27.
5. PDQ Pediatric Treatment Editorial Board. Childhood Salivary Gland Tumors Treatment : Health Professional Version. PDQ Cancer Information Summaries. 2019 Jan 31.
6. PDQ Pediatric Treatment Editorial Board. Unusual Cancers of Childhood Treatment (PDQ®): Health Professional Version. PDQ Cancer Information Summaries. 2019 Jan 31.
7. ROUVIERE H. Anatomie Humaine : tête et cou 1960 Tome I.
8. ELLIS GL, Auclair PL. Tumors of the salivary gland third series ed. Washington: Armed Forces Institute of pathology, 2005.
9. Atlas d'anatomie humaine. Sobotta Tome 1, tête, cou, membre supérieur de Reinhard Putz (Relié 1 mars 2010).
10. FERLITO A., BALDAN M., ANDRETTA F., BLANDAMURA S., PESAVENTO G., PIAZZA M. Implantation of parotid pleomorphic adenoma in the upper neck. *ORL* 1991; 53, p: 165 – 176.
11. VIDAILHET B., ROBIN O., POLO A., BRAVETTI P., MAHLER P. Tête et cou. Imagerie des lithiases salivaires. E.M.C. (Paris-France). Stomatologie Odontologie. 22-008-A-05.2000, 7p.
12. Adrien Truttmann. Diagnostic et prise en charge des tuméfactions des glandes salivaires. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. fihal-03298263f.
13. D. GEORGES. Pathologies générales et salive. Université Henri POINCARÉ - Nancy 1. Th. Chir-Dent : 2012-273.
14. Gritzmann N, Rettenbacher T, Hollerweger A, Macheiner P, Hubner E. Sonography of the salivary glands. *Eur Radiol*. 2003.
15. Yuan WH, Hsu HC, Chou YH, Hsueh HC, Tseng TK, Tiu CM. Caractéristiques ultrasonographiques Doppler en niveaux de gris et couleur de l'adénome pléomorphe et de la tumeur de warthine dans les principales glandes salivaires. *Clin Imagerie*. 2009 Sept-Oct.
16. Rong X, Zhu Q, Ji H, et al. Différenciation de l'adénome pléomorphe et de la tumeur de la phatine de la glande parotide: caractéristiques ultrasonographiques. *Acta Radiol*. 55 décembre 2014.
17. Yousem DM, Kraut MA, Chalian AA. Imagerie majeure des glandes salivaires.

18. Parker GD, Harnsberger HR. Problèmes cliniques-radiologiques dans la propagation tumorale périneurale des maladies malignes de la tête et du cou extracrâniens.
19. Salivary Gland Tumors: Diagnostic Value of Gadolinium-enhanced Dynamic MR Imaging with Histopathologic Correlation¹,.
20. WHO Classification of Head and Neck Tumors 2017 International Agency for Research on Cancer (IARC) 4th Edition.
21. PILCH BZ.,Eveson JW, Reichart. Head and Neck surgical pathology.Philadelphia : Lippincott Williams and Wilkins, 2002; 95(6) : 395-410.
22. SEIFERT G, Sauvage. JP, Huth. J, et al. Histological typing of salivary gland tumours, 2nd edition, Berlin 2000. ; 95(6) : 395-410.
23. Essentials of Anatomic Pathology - Third Edition Liang chEng, mD et DaviD g. Bostwick, mD DOI 10.1007/978-1- Springer New York Dordrecht Heidelberg London.
24. Stennert E, Guntinas-Lihius O, Klussmann JP, and Arnold G. Histopathology of Pleomorphic adenoma in the parotid gland a prospective unselected series of 100 cases. Laryngoscopie, 2001; 111: 195-200.
25. Gehanno. P, Guerrier. B, Plessey. JJ, Zanaret. M. Les tumeurs de la parotide. Monographie du CCA Group; 2003 ; 95(6) : 395-410.
26. Emmanuelle Uro-Coste, C.A. Righini. Tumeurs des glandes salivaires. État Etat des lieux en 2009,service de pathologie histo- cytologie, hôpital de Ranguel. 60(3):313 6.
27. Ilia Lozev,Sonya Ruseva,Ivan Pidakev,José Carlos Cardoso,Uwe Wollina,Torello Lotti,Georgi Konstantinov Maximov, Ivan Terziev,and Georgi Tchernev 38Mucoepidermoid Carcinoma (MEC) of Parotid Gland with Massive Cutaneous Involvement: Bilateral Pedicle Advancement Flap (U - Plasty) As Adequate Surgical Approach Open Access Maced J Med Sci. 2018 Jan 25; 6(1): 134–136.
28. G. Bharadwaj, A. Elders, Gutmann DH, Rubenstein A .Malignant neoplasms of parotid gland. OtolaryngolPathol. 2006; 60(3):313 6.
29. Barnes L, Eveson JW, Reichart P, Sidransky D, et al. World Health Organization classification of tumours.Pathology and genetics of head and neck tumours. Lyon: IARC Press; 2005; 95(6) : 395-410.
30. Seifet G., DITOMASSO J, et al. Histological typing of salivary gland tumours, nd edition ed.berlin: Springer-Verlag, 1991 Ansari HM. Salivary gland tumors in an Iranian population: a retrospective study of 130 cases. J Oral MaxillofacialSurg. 2007 Nov; 65(11):2187-94.
31. Delineation of the lymph nodes for head neck cancers. Lapeyre M, et al. Cancer Radiother. 2013.
32. Delineation of the neck node levels for head and neck tumors: a 2013 update. DAHANCA, EORTC, HKNPCSG, NCIC CTG, NCRI, RTOG, TROG consensus guidelines.
33. Hypopharynx and larynx cancers: propositions for the selection and the delineation of peritumoral microscopic disease volumes (lymph nodes excluded). Lapeyre M et al. Cancer Radiother. 2010 Nov;14 Suppl 1:S43-51.
34. Organs at risk in radiation therapy of head and neck tumors: practical aspects in their delineation and normal tissue tolerance. Servagi-Vernat S et al. Cancer Radiother. 2013 Nov;17(7):695-704.

35. Lyhne NM, Primdahl H, Kristensen CA, Andersen E, Johansen J, Andersen LJ, et al. The DAHANCA 6 randomized trial: Effect of 6 vs 5 weekly fractions of radiotherapy in patients with glottic squamous cell carcinoma. *Radiother Oncol.* oct 2015;117(1):91-8.
36. Overgaard J, Mohanti BK, Begum N, Ali R, Agarwal JP, Kuddu M, et al. Five versus six fractions of radiotherapy per week for squamous-cell carcinoma of the head and neck (IAEA-ACC study): a randomised, multicentre trial. *Lancet Oncol.* 1 juin 2010;11(6):553-60.
37. Grewal AS, Jones J, Lin A. Palliative Radiation Therapy for Head and Neck Cancers. *Int J Radiat Oncol.* 1 oct 2019;105(2):254-66.
38. Vermorken JB et al, EORTC 24971/TAX 323 Study Groupe, Cisplatin, fluorouracil, and docetaxel in unresectable head and neck cancer. *N Engl J Med* 2007;357(17):1695-1704.
39. Adelstein DJ et al. Docetaxel, cisplatin, and fluorouracil induction chemotherapy followed by accelerated fractionation/concomitant boost radiation and concurrent cisplatin in patients with advanced squamous cell head and neck cancer : A southwest Oncology Groupe phase II trial (S0216). *Head Neck.* 2010;32:221-228.
40. Haddad R et al. Induction chemotherapy followed by concurrent chemoradiotherapy (sequential chemoradiotherapy) versus concurrent chemoradiotherapy alone in locally advanced head and neck cancer (PARADIGM) : a randomized phase 3 trial. *Lancet Oncol* 2013;14:257-264.
41. Lefebvre JL et al. Induction chemotherapy followed by either chemotherapy or bioradiotherapy for larynx preservation : the TREMPIN randomized phase II study. *J Clin Oncol* 2013;31:853-859.
42. Posner MR et al. Cisplatin and fluorouracil alone or with docetaxel in head and neck cancer. *N Engl J Med* 2007;357(17):1705-1715.
43. Budach et al. Meta analyse, ASCO 2014, PD 6012.
44. National Cancer Institute. Oral Complications of Chemotherapy and Head/Neck Radiation (PDQ®): Health Professional Version. Bethesda: National Cancer Institute; 2016.
45. American Cancer Society. Radiation therapy for salivary gland cancer. 2017.
46. Wang X, Luo Y, Li M, et al . Management of salivary gland carcinomas - a review. *Oncotarget.* 2017.
47. B. Jean-Paul; B. Muriel; D. Claude; G. Pierre; H. Philippe; K. Marie-Christine; M. Béatrice; M. Romina; O. Sophie; T. Dominique. Tumeurs-des-glandes-salivaires-Référentiel ONCOLOR-version-1-publiee-du-20-06-2017. p. 6.
48. Études et enquêtes. Lapôtre-Ledoux Béatrice, Bara Simona, Lecoffre Camille, de Brauer Camille, Mounier Morgane, Trétarre Brigitte, Coureau Gaëlle. 2021. 8 p.
49. Uro-Coste E. [2009 update in salivary gland tumoral pathology]. *Annales de pathologie.* 2009 Sep;29(4):274-85. PubMed PMID: 19900633. Tumeurs des glandes salivaires. Etat des lieux en 2009.
50. F.Malika . Les tumeurs des glandes salivaires, étude épidémiologique et corrélation anatomoradiologique: étude rétrospective à propos de 148 cas *Pan African Medical Journal.* 2014; 19:187.

51. P.Jorge . Histological Subtypes and Clinical Behavior Evaluation of Salivary Gland Tumors *Acta Med Port* 2018 Nov;31(11):641-647.
52. Traoré BA . Eude rétrospective sur les tumeurs des glandes salivaires dans le Centre Hospitalier Universitaire d'Odonto-Stomatologie de Bamako A propos de 116 cas. Thèse 213/11-106.
53. Lachatre D. Corrélation entre IRM multimodale et anatomopathologie pour le diagnostic des tumeurs parotidiennes. Université de Limoges. Thèse 2016 sept. 31: 28-84.
54. Galdirs TM, Kappler M, Reich W, Eckert AW. Current aspects of salivary gland tumors – a systematic review of the literature. *GMS Interdisciplinary Plastic and Reconstructive Surgery DGPW* 2019, Vol. 8, ISSN 2193-8091-8.
55. Fomete B, Adebayo ET, Ononiwu CN. Management of salivary gland tumors in a Nigerian tertiary institution. *Ann Afr Med.* 2015 Jul-Sep;14(3):148-54. DOI: 10.4103/1596-3519.152071.
56. Chqormani A. Etude épidémiologique et anatomopathologique des tumeurs des glandes salivaires au sein du service d'anatomie pathologie CHU Mohammed VI Marrakech. Thèse 081/20-117.
57. S.Sajad . Diagnostic Challenges and Problem Cases in Salivary Gland Cytology: A 20-Year Experience *Cancer Cytopathology* Month 2017.
58. Lukšić I, Virag M, Manojlović S, Macan D. Salivary gland tumours: 25 years of experience from a single institution in Croatia. *J Craniomaxillofac Surg.* 2012 Apr;40(3):e75-81. DOI: 10.1016/j.jcms.2011.05.002.
59. Tian Z, Li L, Wang L, Hu Y, Li J. Salivary gland neoplasms in oral and maxillofacial regions: a 23-year retrospective study of 6982 cases in an eastern Chinese population. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Mar;39(3):235-42. DOI: 10.1016/j.ijom.2009.10.016.
60. Schneider AB, Lubin J, Ron E, Abrahams C, Stovall M, Goel A, et al. Salivary gland tumors after childhood radiation treatment for benign conditions of the head and neck: dose-response relationships. *Radiat Res.* 1998 Jun;149(6):625–30.
61. Schneider AB, Favus MJ, Stachura ME, Arnold MJ, Frohman LA. Salivary gland neoplasms as a late consequence of head and neck irradiation. *Ann Intern Med.* 1977 Aug;87(2):160–4.
62. Aegerter DP, Cosmidis DA. Aegerter et Cosmidis - Participants Bureau REFCOR. Recommandation pour la Pratique Clinique. G4. Tumeurs malignes primitives des glandes salivaires. juillet 2009. :15.
63. Bonfils P. Tumeurs des glandes salivaires. *EMC - Oto-Rhino-Laryngol.* janv 2007;2(2):1-18.
64. Maiorano E, Lo Muzio L, Favia G, Piattelli A. Warthin's tumour: a study of 78 cases with emphasis on bilaterality, multifocality and association with other malignancies. *Oral Oncol* 2002;38:35-40.
65. Salemis NS, Karameris A, Gourgiotis S et al. Large intraparotid facial nerve schwannoma: case report and review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2008;37:679-81.
66. Chiang CW, Chang YL, Lou PJ. Multicentricity of intraparotid facial nerve schwannomas. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 2001;110:871-4.
67. Kim JC, Bhattacharjee M, Amedee RG. Facial nerve schwannoma. *Ann Otol Rhino Laryngol* 2003;112(2):185-7.

68. Seifert G. Histological typing of salivary gland tumours. WHO International Histological Classification of tumours. Berlin: Springer- Verlag; 2003 (47p).
69. Boisramé-Gastrin S, Legens M, Roche Y. Pathologie des glandes salivaires : lithiases et tumeurs. EMC - Traité Médecine AKOS. janv 2011;6(3):1-8.
70. Akkari K, Chnitir S, Mardassi A, Sethom A, Miled I, Benzarti S, et al. Les Tumeurs Parotidiennes : À Propos De 43 Cas. J Tunis ORL Chir Cervico-Faciale. 25 août 2008;18(1):29-33.
71. Paris J, Zanaret M. Bilan d'une tumeur parotidienne isolée. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 2004;121:251-6.
72. Bradley RM. Salivary secretion. In: Smell and taste in health and disease. New York: Raven Press; 1991.
73. G. BIRAUD et V. LANG.– Les pathologies salivaires : données actuelles. 295 f. ill. ; tabl. ; 266 ref. ; 30 cm. Thèse : Chir. Dent. ; Nantes ; 2009.
74. MEDIX. Tuméfaction parotidienne. Cours d'ORL. http://www.medix.free.fr/cours/orl_c_019.php.
75. Skalova A. WHO classification salivary tumours: What's new? :81.
76. Elkind L. Apport des séquences IRM de diffusion et de perfusion dans la caractérisation des tumeurs de la parotide: étude prospective de 42 lésions. :126.
77. Myers EN, Suen JY. Cancer of the head and neck. Philadelphia: WB Saunders; 1996.
78. Vargas PA, Gerhard R, Araújo Filho VJ, de Castro IV. Salivary gland tumors in a Brazilian population: a retrospective study of 124 cases. Rev Hosp Clin Fac Med Sao Paulo. 2002 NovDec;57(6):271-6. DOI: 10.1590/S0041-87812002000600005.
79. Trenkić Božinović M, Krasić D, Katić V, Krstić M. A retrospective review of 139 major and minor salivary gland tumors. Med Glas (Zenica). 2015 Feb;12(1):73-8.
80. Subhashraj K. Salivary gland tumors: a single institution experience in India. Br J Oral Maxillofac Surg. 2008 Dec;46(8):635-8. DOI: 10.1016/j.bjoms.2008.03.020.
81. Tilakaratne WM, Jayasooriya PR, Tennakoon TM, Saku T. Epithelial salivary tumors in Sri Lanka: a retrospective study of 713 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009 Jul;108(1):90-8. DOI: 10.1016/j.tripleo.2009.01.026.
82. Valentini V, Fabiani F, Perugini M, Vetrano S, Iannetti G. Surgical techniques in the treatment of pleomorphic adenoma of the parotid gland: our experience and review of the literature. J Craniofac Surg 2001;12: 565-8.
83. Paris J, Facon F, Chrestian MA, Giovanni A, Zanaret M. Diagnostic et traitement des tumeurs de Warthin : présentation clinique, ponction cytologique et IRM. Rev Laryngol Otol Rhinol (Bord) 2004;125:65-9.
84. Califano J, Eisele DW. Benign salivary gland neoplasms. Otolaryngol Clin North Am 1999;32:861-73.
85. Rice DH. Malignant salivary gland neoplasms. Otolaryngol Clin North Am 1999;32:875-86.

86. Sur RK, Donde B, Levin V, Pacella J, Kotzen J, Cooper K, et al. Adenoid cystic carcinoma of the salivary glands: a review of 10 years. *Laryngoscope* 1997;107:1276-80.
87. H. Yerli, A. M. Agildere, E. Aydin, E. Geyik, N. Haberal, T. Kaskati, D. Oguz & L. N. Ozluoglu (2007) Value of Apparent Diffusion Coefficient Calculation in the Differential Diagnosis of Parotid Gland Tumors, *Acta Radiologica*, 48:9, 980-987.
88. Lechner Goyault J, Riehm S, Neuville A, Gentine A, Veillon F. Interest of diffusion-weighted and gadolinium-enhanced dynamic MR sequences for the diagnosis of parotid gland tumors. *J Neuroradiol*. 2011 May;38(2):77–89.
89. Yabuuchi H, Matsuo Y, Kamitani T, Setoguchi T, Okafuji T, Soeda H, et al. Parotid gland tumors: can addition of diffusion-weighted MR imaging to dynamic contrast-enhanced MR imaging improve diagnostic accuracy in characterization? *Radiology*. 2008 Dec;249(3):909-16. PubMed PMID: 18941162.
90. B. Jean-Paul; B. Muriel; D. Claude; G. Pierre; H. Philippe; K. Marie-Christine; M. Béatrice; M. Romina; O. Sophie; T. Dominique. Tumeurs-des-glandes-salivaires-Référentiel ONCOLOR-version-1-publiee-du-20-06-2017. p. 6.
91. Paris J, Facon F, Chrestian MA, Giovanni A, Zanaret M. Diagnostic et traitement des tumeurs de Warthin: présentation clinique, ponction cytologique et IRM. *Rev Laryngol Otol Rhinol Bord*. 2004;125:65–69.
92. Som PM, Brandwein MS. Salivary glands: anatomy and pathology. *Head Neck Imaging*. 2003;2:2005–133.
93. Groupe Bretagne de Cancérologie ORL – GBCO. Tumeurs des glandes salivaires : Chapitre 11. *ThesaurusORL2015* Nov. p. 119.
94. Stenner M, Molls C, Luers JC, Beutner D, Klussmann JP, Huettenbrink KB. Occurrence of lymph node metastasis in early-stage parotid gland cancer. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2012.
95. Gregoire V, Ang K, Budach W, Grau C, Hamoir M, Langendijk JA, Lee A, Le QT, Maingon P, Nutting C, O’Sullivan B, Porceddu SV, Lengele B. Delineation of the neck node levels for head and neck tumor : A 2013 Update. DAHANCA, EORTC, HKNPCSG, NCIC CTG, NCRI, RTOG, TROG consensus guidelines.
96. Bonfils P. Tumeurs des glandes salivaires. *EMC - Oto-Rhino-Laryngol*. janv 2007;2(2):1-18.
97. Witt RL. The significance of the margin in parotid surgery for pleomorphic adenoma. *Laryngoscope* 2002;112:2141-54.
98. Marshall AH, Quraishi SM, Bradley PJ. Patients’ perspectives on the short- and long-term outcomes following surgery for benign parotid neoplasms. *J Laryngol Otol* 2003;117:624-9.