



كلية الطب  
والصيدلة - مراكش  
FACULTÉ DE MÉDECINE  
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH

Année 2019

Thèse N° 11

## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

THESE

PRESENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 05/02/2019

PAR

**Mr. Youssef HSSAINE**

Né le 28 Septembre 1991 à Marrakech

**Médecin interne au CHU Mohamed VI Marrakech**

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Parotide - Tumeur - Récurrence - Chirurgie

JURY

**M. N. MANSOURI**

Professeur de Chirurgie maxillo-faciale

PRESIDENT

**Mr. Y. DAROUASSI**

Professeur agrégé d'oto-rhino-laryngologie

RAPPORTEUR

**Mr. A. ABOUCHADI**

Professeur de Chirurgie maxillo-faciale

JUGES

**Mr. M. LAKOUICHMI**

Professeur agrégé de Chirurgie maxillo-faciale



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"رب أوزعني أن أشكر نعمتك  
التي أنعمت عليّ وعلى والديّ  
وأن أعمل صالحاً ترضاه  
وأصلح لي في ذريّتي  
إنّي تبّئت إليك و إنّي من المسلمين"  
صدق الله العظيم





# *Serment d'hippocrate*

*Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.*

*Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.*

*Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.*

*Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.*

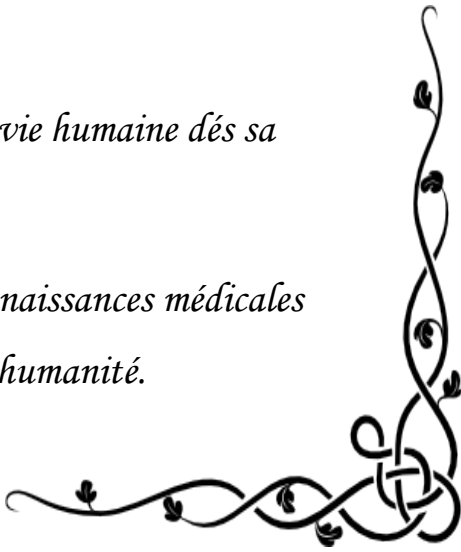
*Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.*

*Les médecins seront mes frères.*

*Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.*

*Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.*

*Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.*





# *Liste des Professeurs*



**UNIVERSITE CADI AYYAD**  
**FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE**  
**MARRAKECH**

Doyens Honoraires

: Pr. Badie Azzaman MEHADJI  
: Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI

**ADMINISTRATION**

Doyen

: Pr. Mohammed BOUSKRAOUI

Vice doyen à la Recherche et la Coopération

: Pr. Mohamed AMINE

Vice doyen aux Affaires Pédagogiques

: Pr. Redouane EL FEZZAZI

Secrétaire Générale

: Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

**Professeurs de l'enseignement supérieur**

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato-orthopédie B	FINECH Benasser	Chirurgie - générale
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anesthésie-réanimation	FOURAJI Karima	Chirurgie pédiatrique B
ABOULFALAH Abderrahim	Gynécologie-obstétrique	GHANNANE Houssine	Neurochirurgie
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
ADERDOUR Lahcen	Oto- rhino- laryngologie	HOCAR Ouafa	Dermatologie
ADMOU Brahim	Immunologie	JALAL Hicham	Radiologie
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique A	KHALLOUKI Mohammed	Anesthésie-réanimation
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie-obstétrique A	KHOUCHANI Mouna	Radiothérapie
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KISSANI Najib	Neurologie
AKHDARI Nadia	Dermatologie	KOULALI IDRISSE Khalid	Traumato-orthopédie
AMAL Said	Dermatologie	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
AMINE Mohamed	Epidémiologie-clinique	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
AMMAR Haddou	Oto-rhino- laryngologie	LAKMICH I Mohamed Amine	Urologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	LAOUAD Inass	Néphrologie

ARSALANE Lamiae	Microbiologie – Virologie	LOUZI Abdelouahed	Chirurgie – générale
ASMOUKI Hamid	Gynécologie– obstétrique B	MADHAR Si Mohamed	Traumato– orthopédie A
ASRI Fatima	Psychiatrie	MAHMAL Lahoucine	Hématologie – clinique
BENCHAMKHA Yassine	Chirurgie réparatrice et plastique	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BENELKHAIAT BENOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUAITY Brahim	Oto–rhino– laryngologie	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUGHALEM Mohamed	Anesthésie – réanimation	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie – chimie	NAJEB Youssef	Traumato– orthopédie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio– Vasculaire	NARJISS Youssef	Anesthésie– réanimation
BOURROUS Monir	Pédiatrie A	NEJMI Hicham	Rhumatologie
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie A	NIAMANE Radouane	Oto rhino laryngologie
CHAFIK Rachid	Traumato– orthopédie A	NOURI Hassan	Radiologie
CHAKOUR Mohamed	Hématologie	OUALI IDRISSE Mariem	Chirurgie pédiatrique
CHELLAK Saliha	Biochimie– chimie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie générale
CHERIF IDRISSE EL GANOUNI Najat	Radiologie	RABBANI Khalid	Oto–rhino– laryngologie
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	RAJI Abdelaziz	Traumato– orthopédie
DAHAMI Zakaria	Urologie	SAIDI Halim	Anesthésie– réanimation
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie– réanimation	SAMKAOUI Mohamed Abdenasser	Gastro– entérologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladies métaboliques	SAMLANI Zouhour	Urologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Pédiatrie B

EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillo faciale	SBIHI Mohamed	Microbiologie – virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SORAA Nabila	Gynécologie–obstétrique A/B
EL HAOURY Hanane	Traumato–orthopédie A	SOUMMANI Abderraouf	Maladies infectieuses
EL HATTAOUI Mustapha	Cardiologie	TASSI Noura	Anesthésie–réanimation
EL HOUDZI Jamila	Pédiatrie B	YOUNOUS Said	Médecine interne
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZOUHAIR Said	Chirurgie générale
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

### Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABOUCHADI Abdeljalil	Stomatologie et chir maxillo faciale	FADILI Wafaa	Néphrologie
ADALI Imane	Psychiatrie	FAKHIR Bouchra	Gynécologie–obstétrique A
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)	FAKHRI Anass	Histologie–embryologie cytogénétique
AISSAOUI Younes	Anesthésie – réanimation	GHOUNDALE Omar	Urologie
AIT AMEUR Mustapha	Hématologie Biologique	HACHIMI Abdelhamid	Réanimation médicale
AIT BATAHAR Salma	Pneumo–phtisiologie	HAROU Karam	Gynécologie–obstétrique B
ALAOUI Mustapha	Chirurgie–vasculaire périphérique	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie – Embryologie – Cytogénéque
ALJ Soumaya	Radiologie	IHBIBANE fatima	Maladies Infectieuses
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique B
ATMANE El Mehdi	Radiologie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et maladies métaboliques	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie

BASSIR Ahlam	Gynécologie- obstétrique A	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatalogie)
BELBARAKA Rhizlane	Oncologie médicale	MATRANE Aboubakr	Médecine nucléaire
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MEJDANE Abdelhadi	Chirurgie Générale
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MOUAFFAK Youssef	Anesthésie - réanimation
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie - orthopédie B	MOUFID Kamal	Urologie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BENLAI Abdeslam	Psychiatrie	OUBAHA Sofia	Physiologie
BENZAROUEL Dounia	Cardiologie	QACIF Hassan	Médecine interne
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	QAMOUISS Youssef	Anesthésie- réanimation
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique B	RADA Noureddine	Pédiatrie A
BOURRAHOUEAT Aicha	Pédiatrie B	RAFIK Redda	Neurologie
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
CHRAA Mohamed	Physiologie	RBAIBI Aziz	Cardiologie
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	SAJIAI Hafsa	Pneumo- phtisiologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	TAZI Mohamed Illias	Hématologie- clinique
EL HAOUATI Rachid	Chiru Cardio vasculaire	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie - virologie
EL IDRISSE SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZIADI Amra	Anesthésie - réanimation
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladies métaboliques	ZYANI Mohammed	Médecine interne
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie		

## Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDELFETTAH Youness	Rééducation et Réhabilitation Fonctionnelle	JALLAL Hamid	Cardiologie
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	KADDOURI Said	Médecine interne
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie - Réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
AMINE Abdellah	Cardiologie	LALYA Issam	Radiothérapie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologie environnementale
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	MAHFOUD Tarik	Oncologie médicale
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	MARGAD Omar	Traumatologie - orthopédie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie - Virologie
BABA Hicham	Chirurgie générale	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino - Laryngologie
BELARBI Marouane	Néphrologie	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
BELBACHIR Anass	Anatomie- pathologique	MOUNACH Aziza	Rhumatologie
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	MOUZARI Yassine	Ophtalmologie
BELGHMAIDI Sarah	Ophtalmologie	NADER Youssef	Traumatologie - orthopédie
BELHADJ Ayoub	Anesthésie - Réanimation	NADOUR Karim	Oto-Rhino - Laryngologie
BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie (Neonatalogie)	NAOUI Hafida	Parasitologie Mycologie
BOUCHENTOUF Sidi Mohammed	Chirurgie générale	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique
BOUKHRIS Jalal	Traumatologie - orthopédie	NYA Fouad	Chirurgie Cardio - Vasculaire

BOUZERDA Abdelmajid	Cardiologie	OUEIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	REBAHI Houssam	Anesthésie – Réanimation
EL HARRECH Youness	Urologie	RHARRASSI Isam	Anatomie– patologique
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virologie	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycologie	SAOUAB Rachida	Radiologie
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santé publique et hygiène)
ELQATNI Mohamed	Médecine interne	SERGHINI Issam	Anesthésie – Réanimation
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	TAMZAOURTE Mouna	Gastro – entérologie
FDIL Naima	Chimie de Coordination Bio– organique	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique	YASSIR Zakaria	Pneumo– phtisiologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie – Réanimation
GHOZLANI Imad	Rhumatologie	ZIDANE Moulay Abdelfettah	Chirurgie Thoracique
HAMMI Salah Eddine	Médecine interne	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio– Vasculaire
Hammoune Nabil	Radiologie		



# *Dédicaces*



*« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur ; elles sont les charmants jardiniers par qui nos âmes sont fleuries »*

*Marcel Proust.*



*Je me dois d'avouer pleinement ma reconnaissance à toutes les personnes qui m'ont soutenue durant mon parcours, qui ont su me hisser vers le haut pour atteindre mon objectif. C'est avec amour, respect et gratitude que*

*Je dédie cette thèse ...* 

الله أكبر

*Louange à Dieu tout puissant,  
qui m'a permis de voir ce jour tant attendu.*

***A ma très chère mère Meriem Mtouguy***

*Je ne trouve pas les mots pour traduire tout ce que je ressens envers une mère exceptionnèlle dont j'ai la fierté d'être le fils.*

*Ta noblesse et ta bonté sont sans limites. Je n'ai jamais manqué de rien auprès de toi. Tu es et tu resteras irremplaçable dans ma vie.*

*Que ce travail soit un hommage aux énormes sacrifices que tu t'es imposées afin d'assurer mon bien être, et que Dieu tout puissant, préserve ton sourire et t'assure une bonne santé et une longue vie afin que je puisse te combler à mon amour.*

***A mon très cher père Driss Hssaine***

*J'ai vécu dans l'admiration de ta grande personnalité et de ta bonté.*

*Tu es pour moi l'exemple de la réussite et du grand coeur. Mon père, mon ami, je souhaite que tu trouveras le fruit de tes longues années de sacrifices consentis pour mes études et mon éducation.*

*Puisse Dieu, le tout puissant, te protège et t'accorde une bonne santé et longue vie afin que je puisse te rendre un minimum de ce que je te dois.*

***A ma très chère grand-mère « Mamti »***

*Je ne trouve pas les mots pour traduire tout ce que je ressens envers une grand-mère exceptionnèlle dont j'ai la fierté d'être le petit fils.*

*Ta noblesse et ta bonté sont sans limites. Ta générosité aussi pure qu'elle soit me rend admirateur.*

*Que ce travail soit un hommage à la merveilleuse personne que tu es, et que Dieu*

*tout puissant, préserve ton sourire et t'assure une bonne santé et une longue vie afin que je puisse te combler à mon amour.*

*A mes très chers oncles et tantes*

*En témoignage de mon immense respect, de ma profonde tendresse et reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde*

*A mes très chers frère et sœur Mohamed et Aïcha*

*En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde tendresse et reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde*

*A ma très chère Souka*

*Voilà que nos rêves commencent à se réaliser, que toutes nos espérances qui semblaient venir de l'au-delà commencent à voir un brin de lumière, un brin de lumière que tu as mis dans ma vie lors de notre rencontre, j'étais éparpillé en mille morceaux et tu as su me remettre sur pieds, Je ne trouverai jamais assez de mots pour traduire tout ce que je ressens envers une personne aussi exceptionnelle que toi. Je ne suis pas facile à vivre et je le sais, toi non plus d'ailleurs, mais ta place dans mon cœur est juste immense.*

*Tu as toujours été à mes côtés, surtout lors des moments difficiles et toujours su me pousser vers le meilleur, je te souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que Dieu, le tout puissant, te protège et te garde.*

*A mes très chers cousins*

*En témoignage de mon affection fraternelle, de ma profonde tendresse et reconnaissance, je vous souhaite une vie pleine de bonheur et de succès et que dieu, le tout puissant, vous protège et vous garde*

*A tous mes amis et collègues de la Faculté de Médecine de Marrakech*

*En souvenir d'agréables moments passés ensemble et en témoignage de notre amitié. Je vous exprime par ce travail toute mon affection et j'espère que notre amitié restera intacte et durera pour toujours. A TOUS CEUX QUI ME SONT CHERS. ET QUE JE N'AI PAS PU CITER LEURS NOMS Sachez que l'amour que j'ai pour vous et qui n'a pas besoin d'être concerté sur du papier.*



# *Remerciements*



*Mes sincères remerciements*

*Madame le professeur Nadia Mansouri Hattab*  
*Professeur chef de service de chirurgie maxillo-faciale l'Hôpital*  
*Ibn tofaïl-CHU MOHAMMED VI de Marrakech*

*Je suis très sensible à l'honneur que vous m'avez fait en acceptant aimablement de présider mon jury de thèse. Nous avons eu le grand privilège de bénéficier de votre enseignement lumineux durant nos années d'étude. Veuillez chère professeur, trouver dans ce travail, le témoignage de ma gratitude, ma haute considération et mon profond respect.*

*À notre maître, rapporteur de thèse,*  
*Monsieur le professeur Youssef Darouassi*  
*Professeur agrégé d'oto-rhino-laryngologie à l'hôpital militaire*  
*Avicenne*

*C'est avec un grand plaisir que je me suis adressé à vous dans le but de bénéficier de votre encadrement et j'étais très touché par l'honneur que vous m'avez fait en acceptant de me confier ce travail.*

*Merci pour m'avoir guidé tout au long de ce travail. Merci pour l'accueil aimable et bienveillant que vous m'avez réservé à chaque fois. Vous avez sacrifié beaucoup de votre temps pour mener à bout ce travail et je suis très reconnaissant des grands efforts que vous avez fournis en dirigeant ce travail.*

*Veillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de mon estime et de mon profond respect. Vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et votre dévouement pour votre profession seront pour moi un exemple à suivre dans l'exercice de cette honorable mission.*

*A notre maître et présidente de thèse*

*À notre maître et juge,  
Monsieur le professeur Abdeljalil Abouchadi  
Professeur chef de service de chirurgie maxillo-faciale à  
l'hôpital militaire Avicenne*

*Vous nous avez honoré d'accepter avec grande sympathie de siéger parmi notre jury de thèse. Nous vous sommes infiniment reconnaissants. Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration pour toutes vos qualités scientifiques et humaines. Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner de notre profonde gratitude.*

*À notre maître et juge,  
Monsieur le professeur Lakouichmi Mohamed  
Professeur agrégé de chirurgie maxillo-faciale à l'hôpital  
militaire Avicenne.*

*Vous nous avez honoré d'accepter avec grande sympathie de siéger parmi notre jury de thèse. Nous vous sommes infiniment reconnaissants. Veuillez trouver ici l'expression de notre respectueuse considération et notre profonde admiration pour toutes vos qualités scientifiques et humaines. Ce travail est pour nous l'occasion de vous témoigner de notre profonde gratitude.*

*À notre maître  
Monsieur le professeur Ammar Haddou  
Professeur d'oto-rhino-laryngologie à l'hôpital militaire  
Avicenne .*

*Votre aide à la réalisation de ce travail était d'un grand apport. Je vous remercie pour votre sympathie et votre disponibilité. Il m'est particulièrement agréable de vous exprimer ma profonde gratitude et ma grande estime.*

*À notre maître  
Monsieur le professeur Abdelfattah Aljalil  
Professeur assistant d'oto-rhino-laryngologie à l'hôpital  
militaire Avicenne*

*Merci pour m'avoir guidé tout au long de ce travail. Merci pour l'accueil aimable et bienveillant que vous m'avez réservé à chaque fois. Vous avez sacrifié beaucoup de votre temps pour mener à bout ce travail et je suis très reconnaissant des grands efforts que vous avez fournis en dirigeant ce travail.*

*Veillez accepter, cher maître, dans ce travail l'assurance de mon estime et de mon profond respect. Vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et votre dévouement pour votre profession seront pour moi un exemple à suivre dans l'exercice de cette honorable mission.*



# *Liste des Abréviations*



## LISTE DES ABRÉVIATIONS

- ADC** : Apparent Diffusion Coefficient
- ADP** : Adénopathie
- CAK** : Carcinome Adénoïde Kystique
- CME** : Carcinome Muco Epidermoïde
- CRP** : Protéine C Réactive
- HER 2** : Human Epidermal Growth Factor Receptor 2
- HMA** : Hôpital militaire Avicenne
- HTA** : Hypertension artérielle
- IRM** : Imagerie par Résonance Magnétique
- NOS** : Not OtherwisedSpecified
- OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- ORL** : Otorhinolaryngologie
- PET** : Positron Emission Tomography
- PTV** : Volume cible prévisionnel
- RCMI** : Radiothérapie Conformationnelle avec Modulation d'Intensité
- RCP** : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire
- SCM** : Sterno-Cléido-Mastoïdien
- SMAS** : Système Musculo-Aponévrotique Superficiel
- SPECT** : Single Photon EmissionComputedTomography
- VJE** : Veine Jugulaire Externe



*Plan*



<b>INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
<b>MATERIELS ET METHODES</b>	<b>4</b>
<b>RESULTATS</b>	<b>6</b>
<b>I. Epidémiologie</b>	<b>7</b>
1. Fréquence	7
2. Age	7
3. Sexe	8
<b>II. Démarche diagnostique</b>	<b>9</b>
1. Données cliniques	9
2. Données paracliniques	13
3. Classification TNM des tumeurs malignes	17
<b>III. Prise en charge thérapeutique</b>	<b>18</b>
1. Reprise chirurgicale	18
2. Traitements associés	20
<b>IV. Données évolutives</b>	<b>21</b>
1. Evolution à court terme	21
2. Evolution à long terme	21
<b>DISCUSSION</b>	<b>22</b>
<b>I. Epidémiologie</b>	<b>23</b>
1. Fréquence	23
2. Age	23
3. Sexe	24
4. Facteurs prédictifs de récives	25
<b>II. Données cliniques</b>	<b>26</b>
1. Le délai de récive	26
2. La tuméfaction de la région parotidienne	26
3. La douleur	27
4. La paralysie faciale	28
5. Les adénopathies cervicales	30
<b>III. Données paracliniques</b>	<b>31</b>
1. Imagerie	31
2. Cytologie et histologie	42
3. Biologie	53
<b>IV. Bilan d'extension des tumeurs malignes</b>	<b>54</b>
<b>V. Classification TNM des tumeurs parotidiennes malignes (2016)</b>	<b>55</b>
<b>VI. Traitement</b>	<b>54</b>
1. Buts	57
2. Moyens thérapeutiques	57
3. Indications	57
<b>VII. Evolution</b>	<b>84</b>

1. Evolution à court terme	84
2. Evolution à moyen et long terme	86
3. Echech thérapeutique	89
<b>VIII.Facteurs pronostiques de récidence</b>	<b>90</b>
1. FACTEURS CLINIQUES	90
2. FACTEURS HISTOLOGIQUES	91
<b>IX. SURVEILLANCE</b>	<b>92</b>
<b>CONCLUSION</b>	<b>93</b>
<b>RESUMES</b>	<b>95</b>
<b>ANNEXES</b>	<b>99</b>
<b>BIBLIOGRAPHIE</b>	<b>103</b>



# *Introduction*



## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

---

Les tumeurs de la parotide constituent une entité relativement rare, représentant environ 3% des tumeurs cervico-faciales et 0,6% des tumeurs humaines [1]. La pathologie bénigne est prédominante et constitue 80% des tumeurs parotidiennes, dont le chef de file est l'adénome pléomorphe.[2-4]

Toute tumeur de la parotide insuffisamment traitée initialement peut récidiver, imposant une prise en charge chirurgicale spécifique. Ces récurrences s'observent plus fréquemment dans l'évolution des adénomes pléomorphes, compte tenu de leurs fréquences et des controverses dans les indications chirurgicales à l'origine parfois d'une insuffisance thérapeutique.[5]

Plusieurs facteurs ont été incriminés dans la récurrence des tumeurs parotidiennes, sans pour autant être spécifiques.[6,7]

Le délai moyen de récurrence des tumeurs parotidiennes est nettement variable, et diffère en fonction du type histologique tumoral, et de la cure chirurgicale initiale.

Des signes cliniques prédictifs, ou bien des données de l'imagerie ou de la cytoponction, donnent des arguments d'orientation en faveur de la malignité de ces tumeurs. Cependant le diagnostic de certitude repose toujours sur l'examen anatomopathologique de la lésion.

La reprise chirurgicale associée ou non à un curage ganglionnaire et ou à une radiothérapie est le traitement de référence, cependant cette approche reste techniquement difficile pouvant entraîner plusieurs complications handicapantes dont la plus fréquente est la paralysie faciale définitive.[3,6,8]

Le monitoring du nerf facial durant la chirurgie de récurrences a permis une réduction considérable du taux de paralysies faciales post-opératoires ainsi que la durée chirurgicale globale.[5,9,10]

## **Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes**

---

Le but de ce travail est d'exposer notre expérience en matière de la prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes, et ce à propos de 18 cas colligés au service d'otorhinolaryngologie et de chirurgie cervico-faciale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech (HMA), entre janvier 2010 et décembre 2017. Nous essaierons d'étudier les différents éléments diagnostiques ainsi que les différentes étapes de la prise en charge thérapeutique tout en comparant nos résultats à ceux de la littérature.



# *Materiel et Methodes*



## **I. Type de l'étude**

C'est une étude rétrospective descriptive étalée sur une période de 8 ans allant du 1er janvier 2010 au 31 décembre 2017, menée au sein du service d'otorhinolaryngologie et de chirurgie cervico-faciale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech.

## **II. Matériel**

Nous avons recensé dans cette étude une population de 18 patients, après les avoir sélectionnés selon des critères d'inclusion et d'exclusion.

### **1. Critères d'inclusion**

Nous avons inclus dans cette étude tous les patients présentant une récurrence d'une tumeur parotidienne, qui ont bénéficié par la suite d'un examen histologique sur pièce opératoire (Les pièces opératoires étaient soit des pièces de tumorectomie soit des pièces de parotidectomie superficielle ou totale).

### **2. Critères d'exclusion**

Durant la période de l'étude, nous n'avons retenu que les dossiers qui contenaient les comptes rendus opératoires de la chirurgie initiale et de l'étude anatomopathologique de la pièce opératoire. De ce fait tous les dossiers incomplets ont été exclus.

## **III. Méthodes**

Pour l'ensemble des patients concernés, nous avons recueilli les données cliniques et paracliniques, à partir des dossiers d'hospitalisations au niveau du service d'otorhinolaryngologie de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech. L'ensemble des renseignements a été noté sur une fiche d'exploitation (Annexe).

Les études anatomopathologiques ont été réalisées au niveau du service d'anatomopathologie de l'hôpital militaire Avicenne et au niveau du secteur privé à Marrakech.



# *Résultats*



## I. Epidémiologie :

### 1. Fréquence :

Durant la période de notre étude, l'incidence moyenne des récurrences des tumeurs parotidiennes était de 2 cas par année.

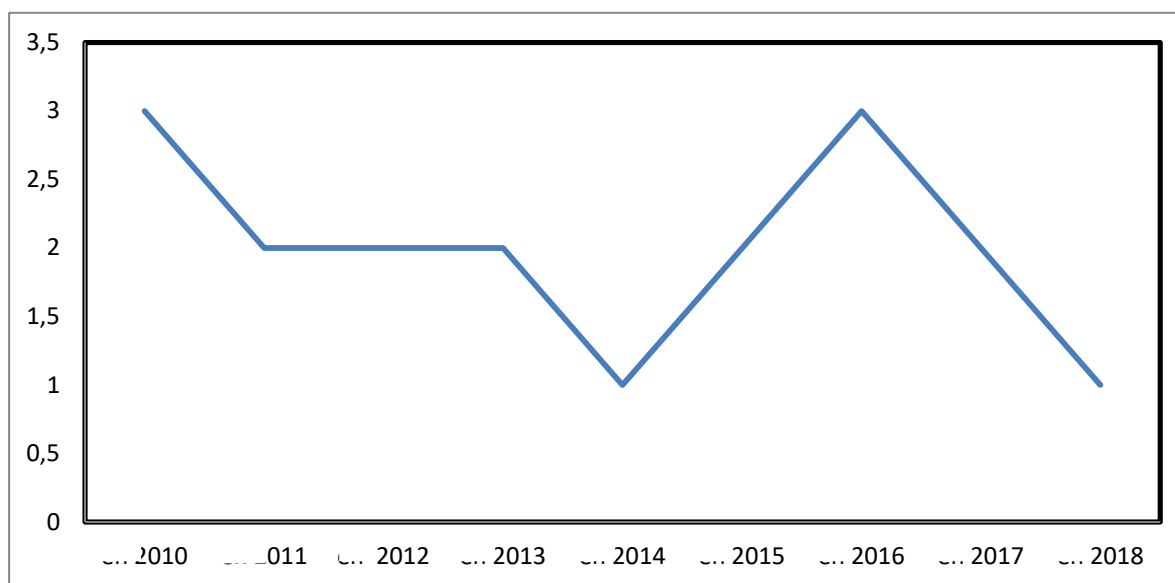
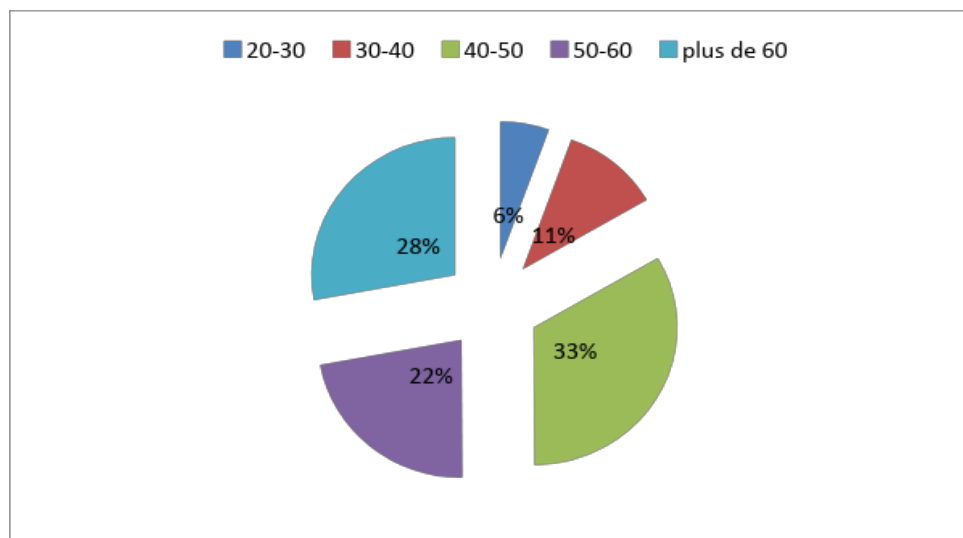


Figure 1 : Répartition selon le nombre de cas par années.

### 2. Age :

L'âge moyen de nos patients à l'admission était de 49.16 ans avec des extrêmes allant de 28 ans à 73 ans.

La tranche d'âge la plus touchée était celle comprise entre 40 et 50 ans avec un pourcentage de 33%.

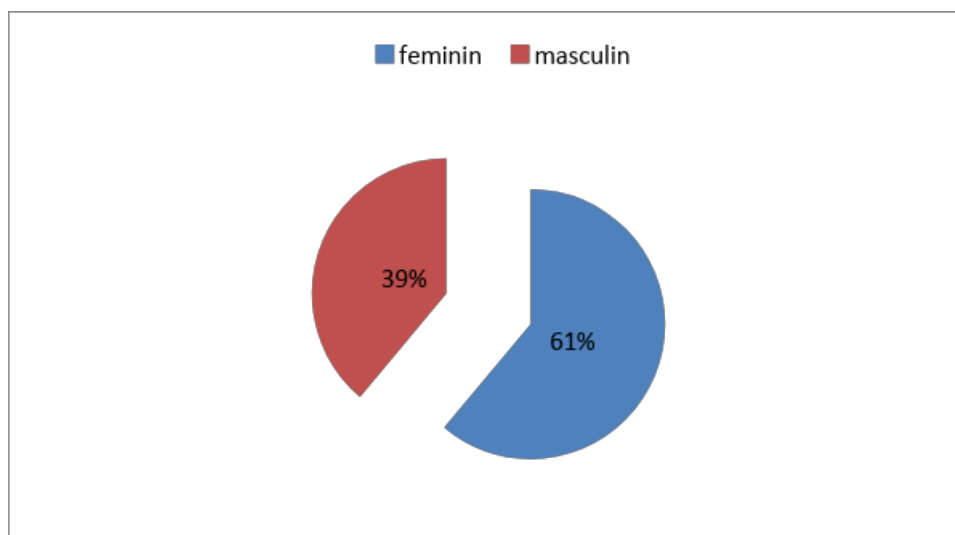


**Figure 2 : Répartition selon la tranche d'âge.**

### 3. Sexe :

Dans notre étude 61.7% des patients étaient de sexe féminin et 38.9% étaient de sexe masculin.

Le sexe ratio était de 0.63.



**Figure 3 : Répartition selon le sexe**

## II. Démarche diagnostique :

### 1. Données cliniques

#### 1.1 Antécédents :

L'anamnèse a permis de retrouver les antécédents pathologiques suivants :

##### 1.1-1 Antécédents personnels :

###### ➤ Médicaux :

- Diabète : 5 patients (27.7%)
- Hypertension artérielle : 3 patients (16.6%)
- Parotidite (traitée par antibiotiques) : 3 patients (16.6%)
- Tabagisme : 5 patients (27.7%)

###### ➤ Chirurgicaux :

- Chirurgie parotidienne : 100% des patients
- Cholécystectomie : 4 patients (22.2%)
- Appendicectomie : 1 patient (5.5%)

##### 1.1-2 Antécédents familiaux :

Aucun antécédent familial n'a été décelé chez les patients de notre étude.

**Tableau I : Tableau résumant les différents antécédents retrouvés chez nos patients et leur répartition.**

Antécédents		Effectif	Pourcentage
Médicaux	Diabète	5	27.7%
	HTA	3	16.6%
	Parotidite	3	16.6%
Chirurgicaux	Chirurgie parotidienne	18	100%
	cholécystectomie	4	22.2%
	appendicectomie	1	5.5%
Toxiques	Tabagisme	5	27.7%

### 1.2 Délai de récive:

Le délai moyen de récive chez nos patients était de 76.2 mois avec des extrêmes allant de 9 mois à 18 ans pour les adénomes pléomorphes et de 35,5 mois avec des extrêmes allant de 4 mois à 11 ans pour les tumeurs malignes.

### 1.3 Signes fonctionnels :

L'installation de la symptomatologie était progressive chez tous nos patients.

- ✓ La tuméfaction de la région parotidienne était le maitre symptôme, en effet elle a été retrouvée chez tous nos patients.
- ✓ La douleur a également été retrouvée chez 7 patients soit 38.8% des cas.
- ✓ La paralysie faciale périphérique a été retrouvée chez 3 patients soit 16.6% des cas.



**Figure 4 : Image d'une patiente présentant une tuméfaction récidivante de la région parotidienne droite. (Photo prise au service d'ORL, HMA)**

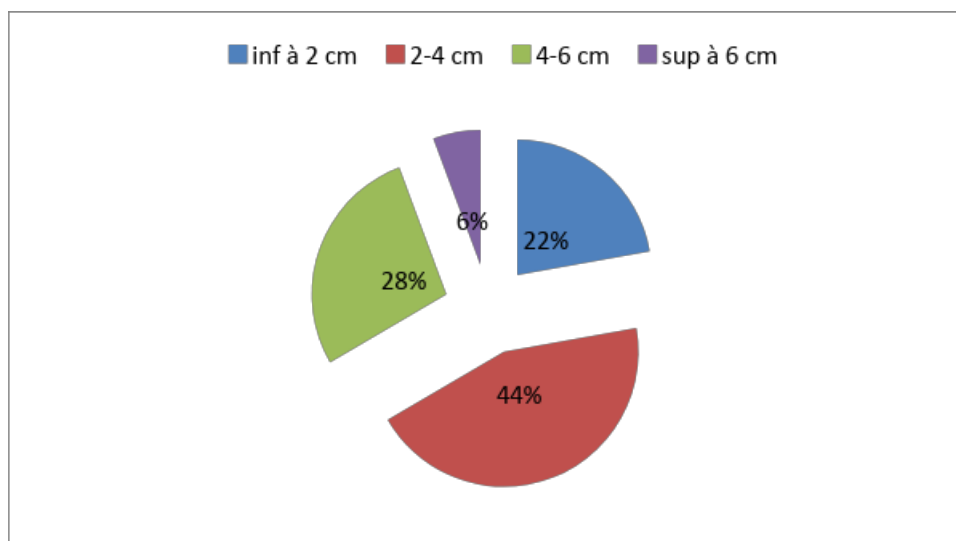
**Tableau II : Répartition selon les signes fonctionnels.**

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Tuméfaction de la région parotidienne	18	100%
Douleur	7	38.8%
Paralysie faciale périphérique	3	16,6%

**1.4 Signes physiques :**

**1.4-1 Examen local :**

- Une masse parotidienne a été retrouvée chez tous les patients avec une prédominance gauche chez 11 patients soit 61.7% contre 7 cas à droite soit 38.3%.
- La taille de la masse parotidienne était de 2 à 4 cm chez 8 de nos patients soit 44.4%.



**Figure 5 : Répartition selon la taille de la masse parotidienne.**

- La consistance de la masse était molle chez 4 patients (22.4%), ferme chez 7 patients (38.8%) et dure chez 7 patients (38.8%).

- Huit patients ont présenté une masse fixe par rapport au plan superficiel soit 44.4%. La masse était mobile chez les 10 patients restants (55.6%)



**Figure 6 : Image d'une patiente présentant une volumineuse masse de la région parotidienne gauche. (Photo prise au service d'ORL, HMA)**

### **1.4-2 Examen loco régional :**

- La peau était envahie chez 3 patients (16.6%).
- Les adénopathies satellites (ADP) ont été retrouvées chez 5 patients
- L'examen du canal de Sténon et des autres glandes salivaires était normal chez tous les patients.

### **1.4-3 Examen général :**

L'examen général de tous nos patients était sans anomalies.

**Tableau III : Résumé des différents signes de l'examen physique retrouvés chez nos patients.**

				Pourcentage
<b>Examen local</b>	Masse parotidienne	Localisation	Droite	38,3%
			Gauche	61,7%
	Taille		<2cm	22%
			2-4 cm	44%
			4-6 cm	28%
			>6 cm	6%
	Consistance		Molle	22,4%
			Ferme	38,8%
			Dure	38,8%
	Mobilité		Mobile	55,6%
Fixe			44,4%	
<b>Examen locorégional</b>	Envahissement de la peau			16,6%
	Adénopathies satellites			27,7%
	Canal de sténon libre			100%
	Examen normal des autres glandes salivaires			100%
<b>Examen général</b>	Normal			100%

## 2. Données paracliniques :

### 2.1 Imagerie :

#### 2.1-1 Echographie parotidienne :

L'échographie parotidienne a été réalisée chez tous nos patients. Elle a objectivé un aspect hypo échogène avec des limites nettes et des contours réguliers de la tumeur parotidienne (Figure 7) chez 11 patients (61.1%), des limites floues et des contours irréguliers chez 7 patients (38.9%), et des adénopathies cervicales chez 5 patients (27.7%).

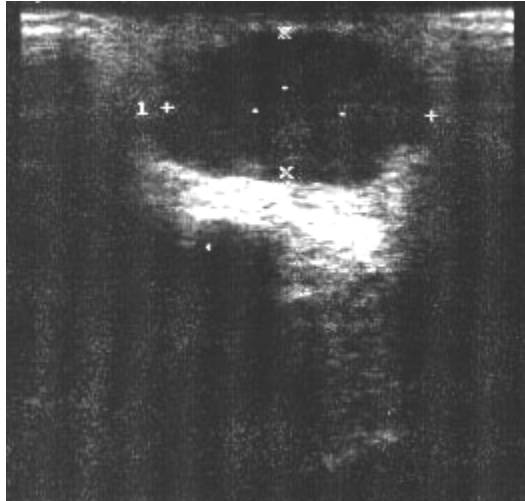


Figure 7 : Echographie de la région parotidienne (Tumeur circonscrite de la parotide).

#### 2.1-2 Tomodensitométrie :

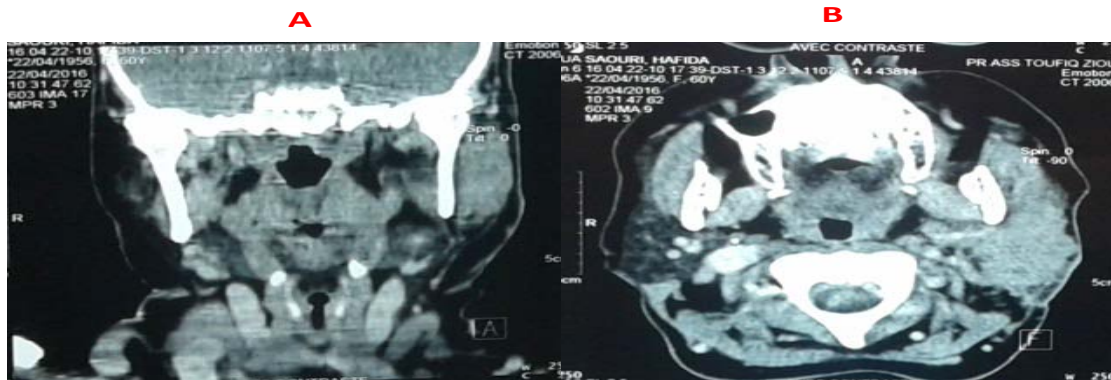
La tomodensitométrie cervicale centrée sur la région parotidienne a été réalisée chez 11 patients (61.9%), elle a montré :

- Une tumeur au dépend du lobe superficiel chez 7 patients.
- Une tumeur au dépend du lobe profond chez 4 patients.

Elle a évoqué une tumeur maligne chez 4 patients devant :

- Un aspect hétérogène de la tumeur.
- Des limites irrégulières et un rehaussement massif à l'injection du produit de contraste.

Des adénopathies cervicales associées ont été retrouvées chez 5 patients (27.7%).



**Figure 8 : TDM de la région parotidienne, coupe coronale (A) et axiale (B) objectivant une tumeur hypodense, hétérogène de la parotide droite.**

### 2.1-3 IRM :

L'IRM a été réalisée chez 7 patients (38.9%), Elle a objectivé un aspect de tumeur bien limitée, encapsulée avec un aspect en hypo signal T1 et hyper signal T2 et un rehaussement en périphérie après injection de gadolinium chez 3 patients (16.6%). Elle a objectivé une masse tumorale avec des contours irréguliers en hypo signal T2 avec un rehaussement hétérogène au gadolinium chez 4 patients (22.2%). Des adénopathies associées ont été retrouvées chez 2 patients (11.1%).



**Figure 9 : IRM de la région parotidienne, objectivant la présence de deux masses contiguës de la parotide droite associées à des adénopathies bilatérales suspectes.**

**2.1-4 Cytoponction à l'aiguille fine :**

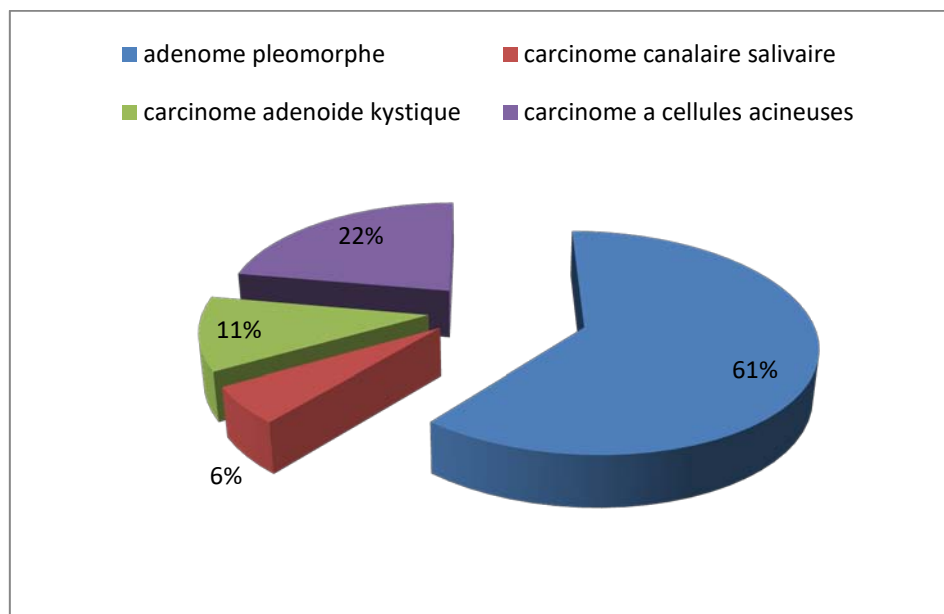
Aucun de nos patients n'a bénéficié de cytoponction.

**2.1-5 Anatomopathologie :**

Un examen anatomopathologique de la pièce opératoire, a été réalisé systématiquement chez tous nos patients et a objectivé :

- Un adénome pléomorphe dans 11 cas soit 61.10%.
- Un carcinome à cellules acineuses dans 4 cas soit 22.20%.
- Un carcinome adénoïde kystique dans 2 cas soit 11.10%.
- Un carcinome canalaire salivaire dans 1 cas soit 5.50%.

Tous ces résultats histologiques concordent avec ceux des anciennes tumeurs, on n'a noté aucun cas de dégénérescence des adénomes pléomorphes initiaux.



**Figure 10 : Répartition selon le type histologique.**

### 2.1-6 Bilan d'extension :

Un bilan d'extension a été demandé chez tous les patients présentant une tumeur maligne et a consisté en une tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne.

### 3. Classification TNM des tumeurs malignes :

Les données de l'étude clinique, para clinique et anatomopathologique nous ont permis de classer les tumeurs malignes selon la classification TNM. Ainsi nous avons retrouvé :

- 4 cas de carcinomes à cellules acineuses classés respectivement : T1 N1 M0, T1 N2a M0, T2 N0 M0, T3 N0 M0.
- 2 cas de carcinomes adénoïdes kystiques classés : T2 N2b M0, T2 N1 M0.
- Un cas de carcinome canalaire salivaire classé T2 N2a M0.

### III. Prise en charge thérapeutique :

#### 1. Reprise chirurgicale :

Une reprise chirurgicale a été réalisée chez tous nos patients.

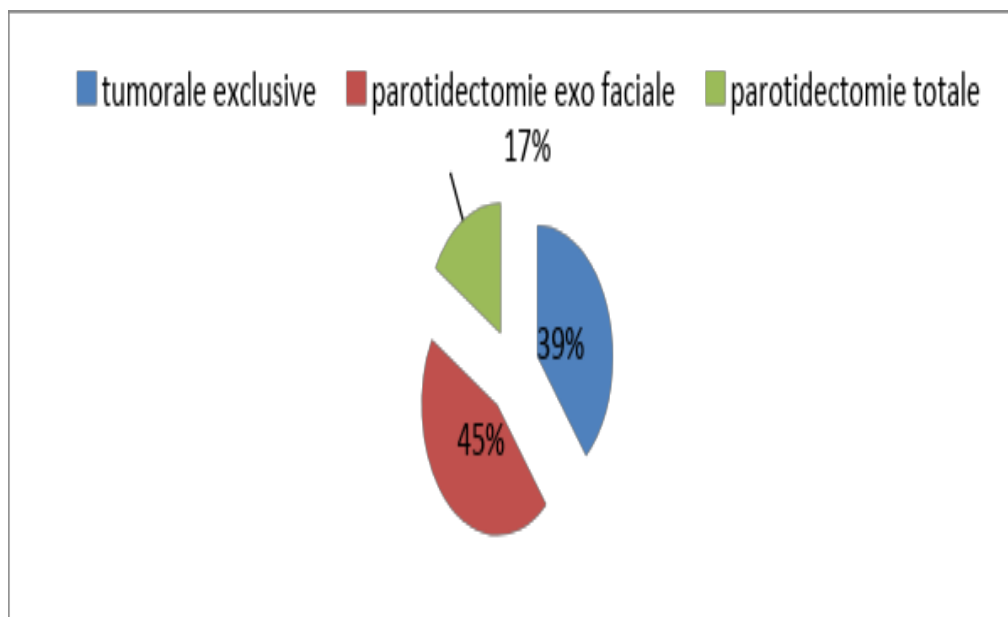
##### 1.1 Type d'incision :

Une reprise de l'ancienne incision a été réalisée chez tous nos malades avec des modifications selon les exigences opératoires.

##### 1.2 Type de résection :

L'acte opératoire envisagé a été dicté par les données de l'examen clinique, paraclinique et les résultats histologiques de l'ancienne tumeur, ainsi nous avons réalisé :

- ✓ Une tumorectomie chez 3 patients soit 16.7%.
- ✓ une parotidectomie exo-faciale chez 8 patients soit 44.5%.
- ✓ une parotidectomie totale chez 7 patients soit 38.8%



**Figure 11 : Répartition selon le type de de reprise chirurgicale.**



**Figure 12 : Images d'un patient bénéficiant d'une parotidectomie. (Photo prise au service d'ORL, HMA)**



**Figure 13 : Image d'une pièce opératoire de parotidectomie. (Photo prise au service d'ORL, HMA)**

### 1.3 Gestes associés :

Les gestes chirurgicaux associés ont consisté en :

- ✓ Une exérèse de la peau en regard chez 3 patients soit 16.6%.
- ✓ Un sacrifice du nerf facial chez 3 patients soit 16.6%.
- ✓ Un curage ganglionnaire triangulaire (zone I, II, et III) homolatéral à la tumeur chez 5 patients soit 27.7%.

**Tableau IV : Répartition selon le type du geste chirurgical associé.**

		<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>
<b>Gestes chirurgicaux associés</b>	Exérèse de la peau en regard	3	16.60%
	Sacrifice du nerf facial	3	16.60%
	Curage ganglionnaire	5	27.70%

## 2. Traitements associés

Tous les dossiers des patients présentant une récurrence de tumeurs malignes ont été présentés lors des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) et des traitements associés ont été proposés.

### 2.1 Radiothérapie :

Une radiothérapie a été réalisée chez 7 patients (38.9%). Le délai entre la chirurgie et la radiothérapie a été en moyenne de 8 semaines.

La dose moyenne a été de 54 Gy avec un étalement et un fractionnement classiques : 2Gy/j ; 5j/semaine.

Cette irradiation a intéressé la région parotidienne dans tous les cas (7cas), associée à une irradiation des aires ganglionnaires dans 5 cas.

### 2.2 Chimiothérapie :

Aucun de nos patients n'a bénéficié de chimiothérapie.

#### IV. Données évolutives :

##### 1. Evolution à court terme :

Parmi les complications post opératoire, non spécifiques, nous avons noté 1 cas (5.50%) d'infection de la plaie opératoire traitée par une antibiothérapie et 2 cas (11.11%) d'hématomes qui ont nécessité une révision de l'hémostase au bloc opératoire. En ce qui concerne les complications spécifiques nous avons noté 3 cas de parésie du rameau sous mentonnier (16.66%) et 3 cas de paralysie faciale définitive (16.66%).

**Tableau V : Répartition selon le type de complications à court terme.**

			Effectif	Pourcentage
Complications à court terme	Spécifique	Parésie du rameau sous mentonnier	3	16.66%
		Paralysie faciale définitive	3	16.66%
	Non spécifique	Infections de la plaie	1	5.50%
		Hématome	2	11.11%

##### 2. Evolution à long terme :

Après un recul de 3 ans, six de nos patients ont été perdus de vue et ne faisaient pas partie des malades évaluables. Sur les 12 patients restants, une seule récurrence a été notée, c'était un homme présentant un carcinome adénoïde kystique, il a été adressé pour radiothérapie est décédé 2 mois plus tard. Un seul patient a présenté un syndrome de Frey. Une bonne évolution a été notée dans le reste des cas.



# *Discussion*



## **I. Epidémiologie**

### **1. Fréquence :**

Les tumeurs de la parotide sont rares, elles constituent 3 à 6% des tumeurs de la tête et du cou et 0,6% des tumeurs humaines [11-14].

Les tumeurs de la parotide sont bénignes dans 80 % des cas et le type histologique le plus fréquent est l'adénome pléomorphe qui représente 50 à 60 % des tumeurs bénignes parotidiennes [2,15,16]. Son taux de récurrence varie en fonction de la prise en charge chirurgicale initiale, il peut atteindre 20 à 45 % en cas d'énucléation , 1 à 4% en cas de parotidectomie superficielle et 0 à 4% en cas de parotidectomie totale [17-21].

Les tumeurs malignes, pour leur part, représentent 15 à 25 % des tumeurs parotidiennes avec un taux de récurrence pouvant atteindre 15 à 50 % durant les 5 premières années suivant la prise en charge initiale [12,22,23].

### **2. Age :**

Dans la littérature, nous trouvons un âge moyen d'apparition des récurrences des tumeurs parotidiennes de 45 ans avec un pic de fréquence situé entre 50 à 60 ans [24-26].

Ainsi dans les séries de ÖzgürKümüş et al [4] Et Zhang et al [27], l'âge moyen était de 45 ans avec des extrêmes allant respectivement de 28 à 64 ans et de 2 à 80 ans. Un âge moyen de 49.5 ans avec des extrêmes allant de 21 à 68 ans a été objectivé dans la série de Riad et al [20].

Par contre dans les séries de Carrillo et al [13] et Hirvonen et al [14] l'âge moyen était respectivement de 53 et 51 ans avec des extrêmes allant de 15 à 95 ans et de 22 à 80 ans.

Dans notre étude l'âge moyen était de 49.16 ans avec des extrêmes allant de 28 à 73 ans ce qui rejoint les résultats de la littérature.

### 3. Sexe :

Les tumeurs parotidiennes touchent indifféremment les deux sexes [28,29].

Ainsi une étude de 2456 patients menée par Wahlberg et al, n'a objectivé aucune prédominance de sexe significative [30].

Par contre une prédominance féminine a été retrouvée dans la série de ÖzgürKümüş et al [4] avec un sexe ratio (H/F) de 0.57 ainsi que dans la série de Riad et al [20], Zhang et al [27] et Carrillo et al [13] avec un sexe ratio de 0.62, 0.48 et 0.7 respectivement. Alors que dans la série de Hirvonen et al [14] une prédominance masculine a été objectivée avec un sexe ratio à 1.07.

Dans notre série le sexe ratio était de 0.63 avec une prédominance féminine, ce qui rejoint les données de la littérature.

**Tableau VI : Comparaison des résultats concernant l'âge et le sexe des patients.**

Etudes	Nombres de cas	Age moyen	Nombre d'hommes	Nombre de femmes	Sex-ratio (H/F)
Riad et al [20]	182	49.5	70	112	0.62
Zhang et al [27]	64	45	21	43	0.48
Carrillo et al [13]	127	53	63	64	0.70
ÖzgürKümüş et al [4]	11	45	4	7	0.57
Hirvonen et al [14]	54	51	28	26	1.07
<b>Notre série</b>	<b>18</b>	<b>49.16</b>	<b>7</b>	<b>11</b>	<b>0.63</b>

### 4. Facteurs prédictifs de récidives :

A travers notre revue de littérature, plusieurs facteurs ont été incriminés dans la récurrence des tumeurs parotidiennes sans pour autant être spécifiques.

Certains auteurs rapportent un risque accru de récidives chez les sujets jeunes, cependant, il n'y a pas d'explication anatomopathologique claire à cette plus grande agressivité si ce n'est que le jeune âge du patient qui pourrait parfois amener le chirurgien à être plus sensible aux considérations esthétiques et à réaliser un geste moins radical évitant les séquelles [6,31].

D'autres auteurs considèrent qu'il n'y a pas de relation entre l'âge et le sexe et la récurrence des tumeurs parotidiennes [20].

Le type de chirurgie initiale de la tumeur parotidienne constitue un facteur essentiel prédictif de récurrence, ainsi pour certains auteurs en cas d'énucléation initiale le taux de récurrence est élevé pouvant atteindre 45%, ce même facteur se voit à la baisse pour les parotidectomies exo-faciale et totale avec des taux variant de 1 à 4 % et 0 à 0.4% respectivement. Plusieurs études ont par ailleurs constaté que la rupture de la capsule tumorale durant la cure chirurgicale initiale d'une part et une marge d'exérèse tumorale étroite d'autre part majoraient également le risque de récurrence tumoral [6,7,17].

Une taille tumorale importante (supérieure à 4cm) et l'adhérence au nerf facial ainsi que les certains types histologiques notamment les adénomes pléomorphes et certaines tumeurs malignes constitueraient également des facteurs de récurrences tumorales selon plusieurs auteurs [6,7,20]

## II. Données cliniques :

### 1. Le délai de récurrence :

La récurrence des tumeurs parotidiennes est un problème complexe dont le délai est variable selon le type histologique, ainsi pour les tumeurs bénignes notamment l'adénome pléomorphe, elle apparaît en moyenne 2 à 15 ans après la prise en charge initiale [2,31,32].

Pour les tumeurs malignes, le délai est plus court, en effet 15 à 50% des récurrences peuvent apparaître lors des 5 premières années suivant la prise en charge initiale [22,23].

Concernant les adénomes pléomorphes, dans la série de Gosh et al [7] un délai moyen de récurrence allant jusqu'à 56.7 mois a été retrouvé. Tandis que dans la série de Witt et al [17] ce délai atteignait 84 mois.

Pour les tumeurs malignes, dans les séries de Zhang [27] et Kobayashi [12] le délai moyen de récurrence était de 24 et 29.2 mois respectivement. Chen et al [33] dans leur série ont pour leur part retrouvé un délai moyen de 38.4 mois.

Dans notre série le délai moyen de récurrence était de 76.2 mois (avec des extrêmes allant de 9 mois à 18 ans) pour les adénomes pléomorphes, et 35.5 mois (avec des extrêmes allant de 4 mois à 10 ans) pour les tumeurs malignes, nos résultats étaient comparables avec ceux de la littérature.

### 2. La tuméfaction de la région parotidienne :

La tuméfaction de la région parotidienne représente le motif de consultation le plus fréquent dans toutes les séries. Selon Dale [34], la tumeur parotidienne se présente généralement sous forme d'une tuméfaction indolore de croissance lente. Dans une étude menée par Zbaren [28], 97% des patients ont consulté la première fois pour une tuméfaction de la région parotidienne.

Dans la série de Carrillo et al [13] tous les patients ont consulté pour une tuméfaction parotidienne, alors que dans la série de Hirvonen [14] et Cederblad [29] la tuméfaction a été retrouvée respectivement dans 81.5 et 83% des cas. Par contre Nisa et al [22] retrouve une tuméfaction parotidienne comme motif de consultation dans 50% des cas.

Dans notre série la tuméfaction parotidienne a été retrouvée dans tous les cas, rejoignant ainsi les données de la littérature.



**Figure 14 : Image d'un patient présentant une tuméfaction récidivante de la région parotidienne droite [4].**

### **3. La douleur :**

La douleur est peu fréquente et considérée comme un facteur de mauvais pronostic et indique une extension tumorale importante [35].

Elle est plus fréquente en cas de tumeurs malignes sans être spécifique, puisqu'elle peut être présente dans 5% des tumeurs bénignes [34,36].

Pour Poorten [37], la douleur est associée aux tumeurs malignes dans 25% des cas.

Dans les séries de Hirvonen [14] et Carrillo [13] elle a été retrouvée dans 7.4 et 7.08% respectivement alors que dans la série de Nisa [22], on la retrouve dans 25% des cas.

Dans notre étude la douleur a été retrouvée dans 38.8% des cas (22.2 % des tumeurs bénignes et 100% des tumeurs malignes).

#### 4. La paralysie faciale :

Elle peut être en rapport avec une compression, une inflammation ou une infiltration péri nerveuse [38]. La paralysie faciale peut être totale ou intéresser uniquement l'un des territoires, supérieur ou inférieur.

Selon Broderick[39], c'est un signe qui aggrave le pronostic et qui est retrouvé dans 14% des carcinomes de la parotide, avec une mortalité de 100% à 5 ans.

La paralysie faciale a été retrouvée dans 7.4 % des cas dans l'étude de Hirvonen [14], dans 5% des cas dans celle de Nisa [22] et dans 14% des cas dans l'étude de Cederblad [29]. Par contre elle a été retrouvée dans 29.9% des cas dans la série de Carrillo [13].

Dans notre étude la paralysie faciale a été retrouvée dans 16.6 % rejoignant ainsi les données de la série de Cederblad et al [29].

L'évaluation de paralysie faciale se fait selon le grading de House-Brackmann [40] (Tableau VII).

**Tableau VII : Classification de la paralysie faciale selon House et Brackman[40].**

Grade	Description
I. Normal	Mobilité normale
II. Dysfonction légère	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Général : légère faiblesse. Eventuelle légère syncinésie.</li> <li>• Au repos : visage symétrique et tonus symétrique.</li> <li>• Mobilité : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Front : fonction normale à subnormale.</li> <li>✓ Œil: fermeture complète sans effort.</li> <li>✓ Bouche : légère asymétrie.</li> </ul> </li> </ul>
III. Dysfonction modérée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Général : asymétrie du visage non défigurante.</li> <li>• Syncinésies, contractures ou spasmes modérés.</li> <li>• Au repos : visage symétrique et tonus normal.</li> <li>• Mobilité : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Front : hypo mobilité légère à modérée.</li> <li>✓ Œil: fermeture complète avec effort.</li> <li>✓ Bouche : légère faiblesse lors d'effort maximal.</li> </ul> </li> </ul>
IV. Dysfonction modérée à sévère	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Général : Faiblesse évidente et/ou asymétrie défigurante.</li> <li>• Au repos symétrie et tonus normal</li> <li>• Mobilité : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ front : immobilité.</li> <li>✓ Œil: fermeture incomplète.</li> <li>✓ Bouche : asymétrie lors d'effort maximal.</li> </ul> </li> </ul>
V. Dysfonction sévère	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Général : mouvement à peine perceptible.</li> <li>• Au repos : asymétrie.</li> <li>• Mobilité : <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Front : immobilité.</li> <li>✓ Œil: fermeture incomplète.</li> <li>✓ Bouche : léger mouvement.</li> </ul> </li> </ul>
VI. Paralysie complète	Aucun mouvement

## 5. Les adénopathies cervicales :

Dans une série de Coiffier [41], les adénopathies ont été palpées chez 5 patients dont 3 se sont révélées être des métastases ganglionnaires. Bron [42], a noté l'existence d'adénopathies dans 23 % des cas.

Les adénopathies ont été retrouvées chez 47 et 45 % des patients respectivement dans les études de Cereblad [29] et Nisa. Dans la série de Carrillo [13] elles ont été objectivées dans 39.37% des cas. Par contre dans la série de Hirvonen[14] les adénopathies étaient présentes uniquement dans 11 % des cas.

Dans notre série, nous avons noté l'existence d'adénopathies cervicales dans 27.7 % des cas (71.4% des tumeurs malignes)

**Tableau VIII : Comparatif des éléments de l'examen clinique entre les différentes séries et la nôtre.**

<b>Etudes Signes cliniques</b>	<b>Hirvonen et al [14]</b>	<b>Nisa et al [22]</b>	<b>Carrillo et al [13]</b>	<b>Cederblad et al [29]</b>	<b>Notre série</b>
<b>Tuméfaction</b>	81.5%	50%	100%	83%	<b>100%</b>
<b>Douleur</b>	7.4%	25%	7.08%		<b>38.8%</b>
<b>Paralysie faciale</b>	7.4%	5%	29.9%	14%	<b>16.6%</b>
<b>Adénopathies</b>	11%	45%	39.37%	47%	<b>27.7%</b>

## I. Données paracliniques :

### 1. Imagerie :

L'imagerie de la glande parotide s'est considérablement développée ces dernières années [43].

L'intérêt de la radiologie est de procurer au clinicien une information anatomique ainsi qu'une information sur la nature de la tumeur investiguée [5,43].

#### 1.1 Echographie parotidienne :

C'est un examen simple, non invasif, rapide et peu coûteux, qui peut être réalisé en première intention devant toute tumeur de la parotide. Elle doit être bilatérale et comparative [6,24].

Sa sensibilité est voisine à 100% pour les tumeurs du lobe superficiel, ce pourcentage est unanimement partagé par les différents auteurs ce qui lui procure une sensibilité quasi parfaite.

Il ne permet par contre pas de discerner la partie antérieure du lobe profond ainsi qu'un éventuel prolongement para pharyngé en raison de l'ombre acoustique créée par la branche montante de la mandibule. Le repérage du nerf facial est illusoire. La spécificité est moins bonne, de l'ordre de 80% [6,44-46].

Plusieurs critères échographiques permettent d'orienter le diagnostic en faveur d'une tumeur maligne [23]:

- L'inhomogénéité tumorale.
- L'aspect hyperéchogène.
- Les contours mal limités de la tumeur.
- La disparition des limites musculaires.

## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

---

Un ganglion de taille supérieure à 1.5 cm avec une perte de la structure normale

Au doppler couleur, les tumeurs malignes apparaissent plus vascularisées que les tumeurs bénignes [44]

De plus, cet examen permet de visualiser les zones kystiques ou nécrotiques et guide la cytoponction sur les zones charnues de la tumeur [47].

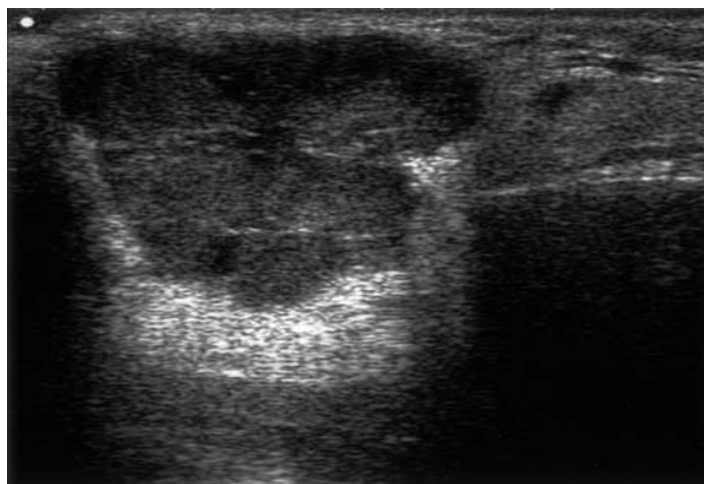
En conclusion, l'échographie paraît intéressante à demander devant la récurrence d'une masse parotidienne, en l'absence d'éléments cliniques d'orientation. Plusieurs études ont montré que son utilité réside dans l'appréciation de la taille, de la topographie de la tumeur en dehors du lobe profond et la recherche d'éventuelles adénopathies, mais certainement pas pour différencier une tumeur bénigne d'une tumeur maligne [41].

L'échographie parotidienne a été réalisée dans 70.4% des cas dans la série de Hirvonen et al [14], tandis qu'elle a été réalisée dans 74.7% des cas dans la série de M.Fassih [25]. Par contre seulement 45.4% des patients ont bénéficié d'une échographie dans la série d'O. Kümüş [4].

Dans notre étude l'échographie a été réalisée chez tous les patients.



**Figure 15 : Echographie parotidienne avec tirs doppler: Formation nodulaire, hypo échogène, bien limitée, pas d'hyper vascularisation [44].**



**Figure 16 : Echographie parotidienne montrant une masse hypo échogène polylobée correspondant à un adénome pléomorphe [48].**

## 1.2 TDM :

L'examen scanographique permet de recueillir des arguments en faveur de l'agressivité des lésions tumorales malignes récidivantes en fournissant des indications morphologiques (forme, netteté des contours, aspect lobulé ou irrégulier de la lésion, prise de contraste homogène ou hétérogène, éventuel envahissement osseux) permettant de préciser leur

topographie et leur extension locorégionale (lobe superficiel ou profond, prolongements tumoraux parotidiens dans la fosse ptérygo-maxillaire ou les espaces para-pharyngés, rapports avec le nerf facial intra parotidien), mais ne permet pas d'apprécier la nature tumorale, ni l'invasion microscopique [49].

L'injection de produit de contraste est utilisée pour différencier les structures vasculaires du tissu parotidien, elle dévoile une éventuelle prise de contraste au niveau de la tumeur [44]. Les caractéristiques tomодensitométriques des lésions malignes sont peu spécifiques.

Les signes les plus fréquemment retrouvés sont [49] :

- L'aspect mal défini des bords de la lésion et son augmentation de densité par rapport au parenchyme glandulaire normal.
- La présence d'une zone centrale liquidienne qui indique une zone de nécrose.
- L'association à des adénopathies pathologiques.
- La présence d'obstructions canalaire importantes et irrégulières sans lithiase associée.
- L'envahissement des structures adjacentes [44].

D'autre part une étude a montré que la TDM spiralée est très performante pour orienter vers le caractère malin ou bénin de la tumeur, l'indication selon Coiffier, reste souhaitable mais non indispensable en préopératoire pour les tumeurs classées T1 et T2 est nécessaire pour les tumeurs T3 et T4 afin de mieux définir les contours et préciser l'extension locale [50].

Il faut souligner que les petites lésions malignes se présentent en TDM souvent comme des lésions bénignes ce qui explique la difficulté diagnostique. Les carcinomes adénoïdes kystiques et les carcinomes muco-épidermoïdes ont ainsi tendance à être parfaitement délimités et ronds lorsqu'ils sont de petite taille. Leur croissance s'accompagne d'une réaction parenchymateuse périphérique qui donne un aspect flou aux bords de la lésion et

## Prise en charge des récives des tumeurs parotidiennes

---

d'obstructions canalaies par compression [49]. La réaction péri tumorale peut encore se traduire par une augmentation de la densité en périphérie de la lésion.

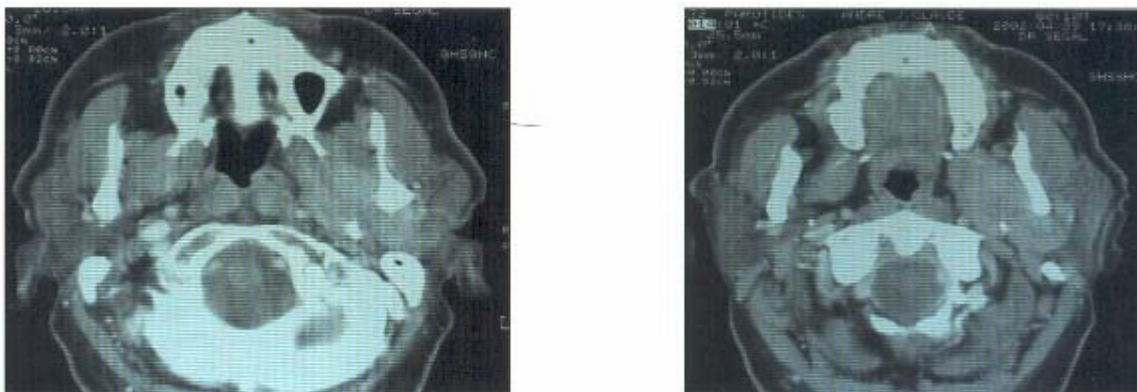
Pour les carcinomes à cellules acineuses, aucun argument morphologique ou densitométrique n'apparaît spécifique ; la masse est néanmoins la plupart du temps bien délimitée, parfois nécrotique pouvant mimer un adénome pléomorphe [47].

### Intérêt dans les récives tumorales :

- ✓ Actuellement, l'IRM constitue l'examen de référence pour l'évaluation des tumeurs parotidiennes récidivantes, dépassant le scanner qui voit ses indications limitées aux cas où la réalisation d'une IRM est impossible ou contre-indiquée [6].
- ✓ Néanmoins le scanner reste en cas de diagnostic clinique le moyen idéal pour faire un bilan d'extension aux structures voisines (surtout osseuses), et estimer l'état des ganglions [51].

La TDM a été réalisée dans 24% des cas dans la série de Hirvonen et al [14], par contre, elle a été réalisée dans 57% des cas dans la série de M.Fassih [25].

Dans notre étude la TDM a été réalisée chez 11 patients soit 61.9% des cas.



**Figure 17 : TDM après injection de produit de contraste iodé : Rehaussement d'une tumeur parotidienne gauche intéressant le lobe profond avec extension à la région para pharyngée et aux muscles ptérygoïdiens [44].**

### 1.3 IRM :

L'IRM est aujourd'hui l'examen le plus performant dans l'exploration des lésions tumorales de la parotide [49]. Les séquences conventionnelles écho de spin T1, T2 et T1 après injection sont indispensables mais non suffisantes. La réalisation systématique d'une séquencede diffusion avec mesure du coefficient d'ADC (apparent diffusion coefficient) constitue une aideprécieuse pour le diagnostic de nature bénigne ou maligne d'une lésion solide.

L'IRM élimine les lésions de contiguïté (sous-cutanées, adénopathie sous digastrique, submandibulaire, kyste du 2<sup>ème</sup>arc branchial), précise le nombre de lésions et permet de donner dans la plupart des cas une bonne orientation sur leur nature : d'une part, en distinguant les lésions kystiques et tissulaires; d'autre part, pour ce qui est des lésions tissulaires, en apportant des éléments de caractérisation, que ce soit pour l'adénome pléomorphe, dont l'aspect est typique dans la plupart des cas [52], ou pour les lésions malignes, dont le caractère mal limité, l'envahissement locorégional ou l'hypo intensité de la lésion sur les séquences pondérées T2 sont les principales caractéristiques [52]. En ce qui concerne les cystadénolymphomes, leur séméiologie en IRM n'a pas été décrite de façon précise dans la littérature ; selon certains, en dehors de la composante kystique, ils présentent des aspects très variables [34,50,52,53].

Cet examen non invasif permet grâce à la réalisation de coupes fines, et après injection de gadolinium, de préciser au mieux les dimensions de la tumeur, ses contours et son caractère intra ou extra glandulaire .Ainsi, elle permet de distinguer les tumeurs du lobe profond de celles de l'espace para pharyngé [24,37].

Les critères morphologiques en faveur de malignité sont l'iso ou hypo signal en T2; l'hétérogénéité en T1 et T2, la prise de contraste hétérogène, le contour irrégulier, l'infiltration

## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

---

péri glandulaire, la présence d'adénopathies, mais aucun de ces signes n'est spécifique de malignité, seul l'infiltration péri neurale évoque le carcinome adénoïde kystique.

Takashima [54] le critère le plus performant prédictif de malignité est l'hypo signal en T2 et l'hypo signal en T1 (sensibilité de 79%, spécificité de 82%). Cependant on peut trouver un hyper signal T2 dans les tumeurs de bas grade notamment dans les carcinomes mucoépidermoïdes et les carcinomes adénoïdes kystiques [55], alors que les tumeurs de Warthin n'ont pas ou peu d'hyper signal T2.

Dans l'étude de Prade sur 68 lésions parotidiennes, l'IRM a une sensibilité, spécificité, et pertinence pour l'adénome pléomorphe de 87,5%, 80,5%, et 83% respectivement. Pour la tumeur de Warthin les valeurs sont respectivement de 45,5%, 93%, et 85%. Pour les tumeurs malignes les résultats sont de 71%, 89%, et 87%. Le diagnostic des autres tumeurs bénignes, étant beaucoup plus rares, est difficile.

Pour Deru [55], le critère le plus spécifique est l'infiltration de la tumeur au-delà des limites de la glande.

Le caractère homogène ou non de la lésion en séquences T1 et T2 ainsi qu'après injection de gadolinium ne semble pas avoir de valeur prédictive de malignité ou de bénignité. La taille tumorale, la prise de contraste et la topographie sont des critères non discriminants.

Pour la mise en évidence des petites lésions intra glandulaires, l'IRM est supérieure au scanner.

Certains ont proposé d'utiliser la séquence de diffusion pour améliorer la caractérisation des lésions de la tête et du cou. Wang et al. [56] ont montré que la valeur du coefficient de diffusion permettait d'orienter vers le type histologique tumoral.

### \* Nerf facial :

De nombreux auteurs ont essayé de trouver des moyens permettant de prédire le trajet du nerf facial au sein de la glande. Conn et al. ont utilisé un arc de 8,5 mm dessiné autour du point dorsal du ramus mandibulaire. Kurabayashi et al. ont utilisé une ligne reliant le tronc du nerf facial au bord latéral du masséter, moyennant quoi, seulement 63% des tumeurs du lobe profond ont été correctement localisées. Cette ligne était dessinée sur les coupes axiales, coupes parallèles au plan de Francfort. Ariyoshi a utilisé une ligne reliant la face latérale du ventre antérieur du muscle digastrique à la surface latérale de l'os cortical du ramus mandibulaire [55].

Les séquences spin écho en contraste T1 montrent un signal plus élevé que les structures musculo-aponévrotiques environnantes étant riche en composantes graisseuses, et que le trajet du nerf facial est parfois visible en hypo signal relatif dans la parotide [49]. Sa visualisation nécessite son étude attentive depuis sa sortie du foramen stylo-mastoïdien jusqu'à son trajet intra parotidien. Pour Vogel et coll. [57], l'injection de gadolinium peut être une aide précieuse dans le repérage du nerf facial qui est moins rehaussé que le parenchyme glandulaire.

### \* Diagnostic de localisation tumorale :

Ariyoshi et al. [58] proposent pour la localisation tumorale, de considérer d'autres critères que le repérage direct du nerf facial qui semble aléatoire surtout en cas de processus expansif tumoral. Deux critères ont ainsi été proposés à partir de l'analyse de coupes axiales pondérées en T1 et T2 :

- Le premier consiste à définir une "ligne du nerf facial", reliant le bord latéral du ventre postérieur du muscle digastrique au bord latéral du ramus mandibulaire ; lorsque la plus grande partie de la lésion se trouve en dehors de cette ligne virtuelle, cette tumeur est considérée comme appartenant au lobe superficiel. A l'inverse, lorsqu'elle se situe en dedans elle est considérée comme appartenant au lobe profond.

- Le second, utilise comme repère la veine rétro mandibulaire lorsque celle-ci est repérable. Si elle est déplacée vers la ligne médiane, ou si elle n'est pas déplacée mais que la tumeur est localisée en dehors de celle-ci, alors la tumeur est considérée comme appartenant au lobe superficiel.

### \* Diagnostic différentiel :

Le diagnostic différentiel avec les lésions extrinsèques de la parotide est aussi aisé qu'en TDM et se fait sur les mêmes arguments, en particulier le déplacement de la graisse de l'espace para-pharyngé.

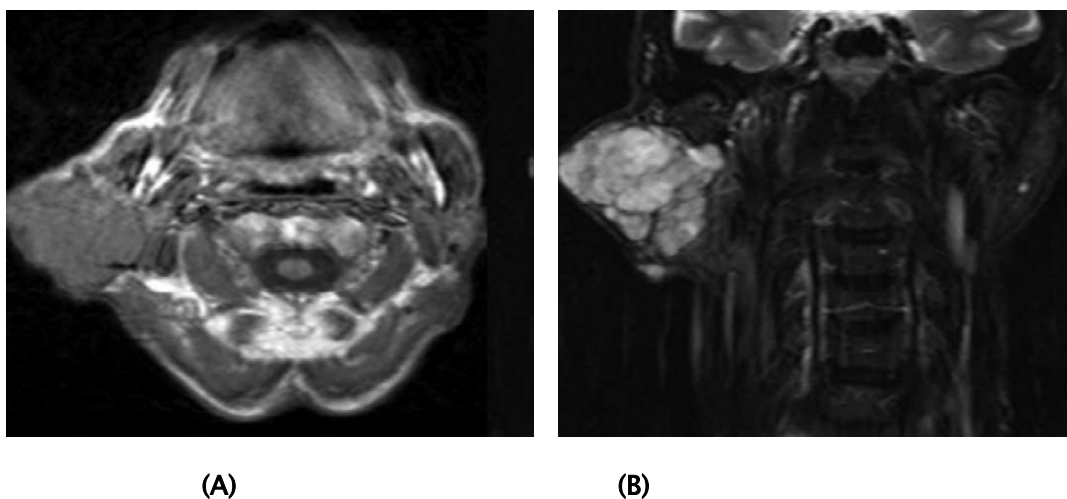
### \* Intérêt dans les récurrences tumorales [5] :

L'IRM nous apporte deux types de renseignements fondamentaux pour la prise en charge chirurgicale :

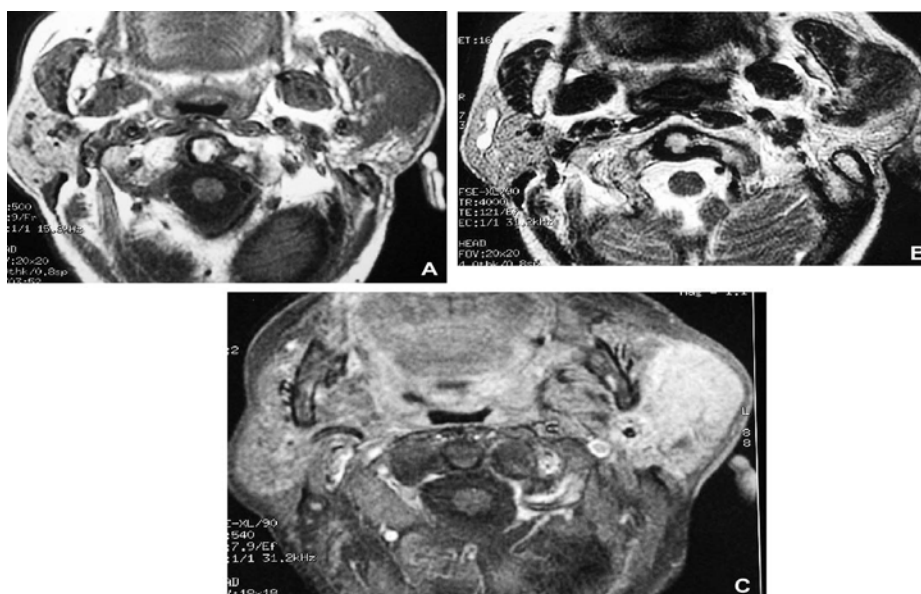
- ✓ L'état du parenchyme glandulaire restant (quantité et répartition), renseignement important lorsque l'on ignore la nature exacte du geste initial.
- ✓ Le nombre et le siège des nodules afin de préciser s'il s'agit d'une récurrence unique, ce qui est rare, ou multiple. En effet, il n'est pas rare qu'une récurrence unique sur le plan clinique dévoile sa multiplicité en imagerie. En cas de récurrences multiples, l'imagerie précise le nombre, la taille, mais aussi le siège, en particulier la présence de nodules dans le tissu parotidien profond, sous facial, parapharyngé et périglandulaire. Ce bilan peut également mettre en évidence un envahissement ganglionnaire passé inaperçu à l'examen clinique.

L'IRM a été réalisée dans 17.4% des cas dans la série de M.Fassih [25] , tandis qu'elle a été réalisée dans 48.1% des cas dans la série de K.Hirvonen [14], par contre, un pourcentage de 90% a été retrouvé dans la série de Özgür Kümüş et al [4].

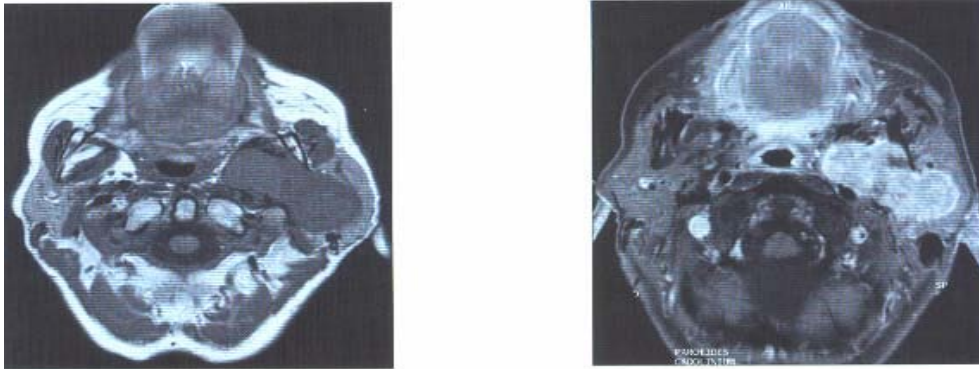
Dans notre série l'IRM a été réalisée dans 38.9% des cas (7 patients).



**Figure 18: IRM objectivant une masse localisée au lobe profond de la parotide droite, iso intense en séquence T1 (A), et hyper intense en séquence T2 (B) [4].**



**Figure 19 : Adénocarcinome de la parotide gauche (A). La tumeur est de contours irréguliers, très invasive avec une infiltration du masséter en pondération T2 (B) et après injection (C) ; l'hypo intensité de signal en pondération T2 est un argument supplémentaire de malignité [59].**



**Figure 20 : IRM d'une tumeur mixte maligne de la parotide gauche [44].**

#### **1.4 AUTRES TECHNIQUES RADIOLOGIQUES :**

➤ **Sialographie :**

Elle réalise une opacification rétrograde des canalicules parotidiens et de la glande parotidienne après injection de produit de contraste radio opaque et ceux-ci après cathétérisme ostial du canal de Sténon[60].

C'était l'examen de base des glandes salivaires principales avant l'arrivée du scanner et de l'IRM [60,61].

Pour Gehanno[5], cet examen n'a plus aucune indication dans la pathologie tumorale de la glande parotide. Son intérêt se cantonne à l'évaluation des lésions inflammatoires non tumorales [5,60,61]. Il permet aussi de déceler la présence d'un calcul radio-transparent [60].

Dans notre série, aucun de nos patients n'a subi cet examen.

➤ **La scintigraphie :**

Elle étudie la fixation du Technétium 99, sur le parenchyme des glandes salivaires [62]. La radio-isotopie appliquée n'a aucune indication en pathologie tumorale parotidienne courante [62].

Introduite dans les années 1980, ses résultats sont extrêmement variables, l'avènement du scanner et de l'IRM, ne lui a pas permis de démontrer un véritable intérêt dans le cadre de la pathologie tumorale [62,63].

Dans notre série, aucun de nos patients n'a bénéficié de cet examen.

➤ **Autres :**

Charabi et al. [64], ont pensé à utiliser le PET (Positron Emission Tomography) et le SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography) pour tenter de distinguer :

- En préopératoire : les tumeurs bénignes des tumeurs malignes.
- En postopératoire : les résidus tumoraux des tissus cicatriciels.

Ces nouvelles techniques radiologiques renseignant sur le métabolisme tumoral et sa néo-vascularisation [53,65].

## **2. Cytologie et histologie :**

### **2.1 Cytoponction à l'aiguille fine :**

La cytoponction à l'aiguille fine est un examen bien toléré, peu douloureux, facile à réaliser, d'un faible coût avec peu de contre-indications [5,63,66,67].

Certains auteurs [54,68] en font un élément essentiel du diagnostic et de la décision thérapeutique (équipes anglo-saxonnes où la biopsie extemporanée n'est pas pratiquée de manière systématique si la cytoponction réalisée en préopératoire a été informative), d'autres [69,70] considèrent qu'elle comporte beaucoup d'insuffisances.

Elle est d'interprétation difficile, dépendant non seulement de l'expérience du cytologiste, mais aussi de la quantité de matériel analysable et des conditions de recueil [5,67,71].

### **\* Les performances de la cytoponction :**

Une méta-analyse réalisée en 2011[72] retrouvait une sensibilité globale estimée à 80 % et une spécificité estimée à 97%. Cette sensibilité faible s'explique par un taux élevé de faux négatifs pour le diagnostic de malignité, la tumeur étant faussement classée bénigne dans 8% à 46 % de cas en fonction des séries.

Le taux de cytoponctions non contributives est un des principaux écueils de la cytoponction. Il varie de 3% à 34 % en fonction des séries [68,72].

Bajaj[73] et Pratap[74] ont démontré que la sensibilité dans leur étude avait augmenté de 20 %, passant de 65 % à 85 %, grâce au guidage échographique de la cytoponction.

Les résultats pour le typage histologique des tumeurs par la cytoponction varient de 29 à 84 % en fonction des séries [68,72].

Le typage histologique des tumeurs primitives de la parotide est un exercice difficile. Cela peut s'expliquer par le fait que les tumeurs malignes primitives de la parotide sont nettement plus rares que les tumeurs bénignes [5,66,67,70].

### **\* La valeur de la cytoponction dans la décision opératoire :**

La majorité des chirurgiens proposent une parotidectomie exploratrice avec biopsie extemporanée et modifient leur attitude en fonction des résultats per opératoires [5,68].

Dans une étude récente, Lin et al [70] ont démontré que la connaissance préopératoire de la nature maligne d'une tumeur parotidienne récidivante changeait les suites opératoires. Le chirurgien qui effectue son intervention dans l'intention de traiter une tumeur maligne augmente de manière significative le nombre de curages ganglionnaires concomitants ainsi que le nombre de marges saines à l'examen histologique de la pièce opératoire, et ainsi améliorerait le succès de la prise en charge chirurgicale initiale et influencerait la survie à long terme.

Au contraire, O'Brien [75] estimait que la cytoponction à l'aiguille fine ne devait être recommandée que lorsque les résultats de l'examen cytologique pouvaient changer la prise en charge : état général du malade précaire, doute sur la nature intra-parotidienne de la tuméfaction, évaluation d'une masse parapharyngée dont le diagnostic de malignité peut changer la voie d'abord chirurgicale, lorsque la tuméfaction paraît cliniquement maligne et qu'un sacrifice nerveux semble être nécessaire, ou lorsqu'une métastase d'un cancer cutané est suspectée et qu'un évidement ganglionnaire concomitant devra être planifié.

La méta-analyse réalisée par Schmidt [72] regroupant 64 études et plus de 6000 patients retrouve finalement d'excellentes performances de la cytoponction.

Cependant, du fait de l'importante hétérogénéité de recrutement, de méthodologies et de résultats entre les différentes études, les auteurs ne sont pas parvenus à tirer de conclusions claires ni à définir de consensus quant à l'attitude à adopter vis-à-vis d'un nodule parotidien récidivant [5,26,66,67].

Dans notre étude aucun de nos patients n'a bénéficié de cytoponction.

### **2.2 Anatomie pathologique :**

#### **2.2-1 Classification des tumeurs des glandes salivaires :**

La dernière classification de l'OMS 2017 retient pour se limiter aux tumeurs épithéliales onze types différents de tumeurs bénignes, et 22 types de carcinomes [76].

#### **❖ Tumeurs épithéliales bénignes (70%) :**

- Adénome pléomorphe (50%)
- Tumeur de Whartin (ou cystadénolymphome) (10%)
- Adénome à cellules basales (2%)
- Myoépithéliome (1.5%)
- Oncocytome
- Adénome canaliculaire

- Adénome sébacé
- Lymphadénome
- Cystadénome
- Papillome canalaire
- Sialadénome papillifère

❖ **Tumeurs épithéliales malignes (30%) :**

- Carcinome à cellules acineuses
- Carcinome sécrétoire
- Carcinome mucoépidermoïde (CME)
- Carcinome adénoïde kystique (CAK)
- Adénocarcinome polymorphe
- Carcinome épithélial–myoépithélial
- Carcinome à cellules claires
- Adénocarcinome à cellules basales
- Adénocarcinome sébacé
- Carcinome intra canalaire
- Cystadénocarcinome
- Adénocarcinome, NOS
- Carcinome canalaire salivaire
- Carcinome myoépithélial
- Carcinome ex–adénome pléomorphe
- Carcinosarcome
- Carcinome indifférencié
- Carcinome neuroendocrine à petites cellules
- Carcinome neuroendocrine à grandes cellules
- Carcinome épidermoïde
- Carcinome lymphoépithélial
- Carcinome oncocytique

### 2.2-2 Macroscopie :

L'examen macroscopique oriente le plus souvent vers le type histologique de la tumeur [24]. Ainsi l'adénome pléomorphe se présente sous la forme d'un nodule bien limité ferme polylobé entouré d'une capsule fibreuse d'épaisseur variable; il est blanc ferme; parfois myxoïde gélatiniforme et ferme à la coupe.

La tumeur de Warthin se présente sous la forme d'un nodule isolé bien limité; à la coupe cette tumeur renferme plusieurs cavités remplies de liquide rouge.

Le carcinome muco-épidermoïde et le carcinome adénoïde kystique se présente sous forme d'une tumeur mal limitée, beige rosée. La présence d'une infiltration péri neurale est en faveur d'un carcinome adénoïde kystique. L'existence de calcification, de nécrose et d'hémorragie au sein d'une tumeur suggère le carcinome sur adénome pléomorphe [44]. Une masse unique encapsulée oriente vers le carcinome à cellule acineuse.

### 2.2-3 Microscopie :

#### 2.2-3.1 Tumeurs épithéliales bénignes :

##### a) L'adénome pléomorphe :

- **Fréquence :**

L'adénome pléomorphe est le plus fréquent des tumeurs des glandes salivaires [18-21]. Il constitue 60 à 70% des tumeurs parotidiennes [2,15,16].

Dans notre série l'adénome pléomorphe a été retrouvé dans 61.10% des tumeurs parotidiennes.

- **Microscopie :**

C'est une tumeur à croissance lente qui se caractérise sur le plan microscopique plus par son architecture que par son pléomorphisme cellulaire.

L'adénome pléomorphe est composé de cellules épithéliales et myo épithéliales au sein d'un stroma plus ou moins abondant myxoïde et ou chondroïde, ces deux variétés de cellules présentes au sein de l'adénome expliquent le nom donné à cette tumeur.

La capsule de l'adénome pléomorphe composée d'une couche de tissu fibreux présente une épaisseur variable. Les cellules épithéliales se disposent en lobules pleins et groupées autour d'une cavité glandulaire, les cellules myo épithéliales sont disposées en nappe dans le stroma. Une sous classification des adénomes selon leur richesse cellulaire a été évoquée suggérant que le risque de transformation maligne était plus important dans les tumeurs à forte composante cellulaire. Trois sous types ont été isolés: les adénomes pléomorphe hypo cellulaires (30 à 50%), les adénomes pléomorphes hyper cellulaires (35 à 55%), et les adénomes pléomorphes classiques (15%).

Dans notre série aucun cas de transformation maligne n'a été noté [52].

Le 2ème risque que présente l'adénome pléomorphe après celui de cancérisation est la récurrence après chirurgie qui dépend de plusieurs facteurs dont l'état local de la capsule, et la présence de pseudopodes. Ainsi si la capsule tumorale a été touchée ou ouverte lors de l'opération l'acte n'est pas considéré comme curatif, et les patients risquent de développer une récurrence et nécessitent alors une surveillance à très long terme [52]. Dans notre série, nous avons suivi onze cas d'adénomes pléomorphes récidivants.

### **b) La tumeur de Whartin :**

- **Fréquence :**

La tumeur de Warthin constitue la deuxième étiologie des tumeurs parotidiennes bénignes après l'adénome pléomorphe avec un pourcentage de 5 à 15% selon les séries. Ces tumeurs sont rencontrées seulement au niveau de la parotide et des ganglions lymphatiques péri parotidiens [44,52].

Dans notre série aucun cas de tumeurs de Whartin récidivantes n'a été retrouvé.

- **Microscopie :**

Ces tumeurs sont composées de cellules oncocytaires et d'un stroma lymphoïde d'où leur première appellation d'adénolymphomes. Sur le plan histologique ils existent des végétations tapissées de cellules épithéliales et plongeantes dans un contenu acidophile.

**c) Myoépithéliome :**

- **Fréquence :**

C'est une tumeur rare qui représente 1 à 5% des tumeurs des glandes salivaires, avec une topographie préférentielle : parotide et palais [37,52].

- **Microscopie :**

C'est une tumeur composée de cellules myoépithéliales tantôt fusiforme tantôt ovalaires. Elle est richement cellulaire prêtant confusion avec les adénomes pléomorphe cellulaires. Les myoépithéliomes sont d'évolution plus agressive que les adénomes pléomorphes avec un risque de transformation maligne plus élevé [37,52,77-79].

**d) Les adénomes à cellules basales :**

Ce sont des tumeurs rares de localisation essentiellement parotidienne [52].

**e) Les oncocytomes :**

Ce sont des tumeurs à présentation bilatérale composées par des cellules épithéliales oncocytaires de grande taille, arrondies ou polyédriques, au cytoplasme éosinophile et granuleux riche en mitochondries. Leur stroma est grêle et très bien vascularisé [56].

### f) Les cystadénomes :

Ce type de tumeurs peut se présenter sous deux formes, le cystadénome papillaire, et le cystadénomemucineux qui doit être différencié de l'adénocarcinome mucineux[52].

### 2.2-3.2 Les tumeurs épithéliales malignes :

#### a) Le carcinome muco épidermoïde :

- **Fréquence :**

C'est la tumeur maligne la plus fréquente de la parotide; elle représente 8% à 15% des tumeurs parotidiennes. Elle peut survenir à tout âge [80].

- **Microscopie :**

Il est caractérisé par la présence de cellules épidermoïdes, muco-sécrétantes, et intermédiaires en proportions variables [81-83].

#### b) Le carcinome adénoïde kystique :

- **Fréquence :**

C'est le second type de tumeurs malignes des glandes salivaires, avec un pourcentage de 5% à 10% [52]. Il a été retrouvé dans 10% des cas dans la série de Nisa et al [22], tandis qu'il a été retrouvé dans 15.7 et 18 % des cas respectivement dans les séries de Carrillo et al [13] et Cereblad et al [29]. Par contre, il présente 28% des cas dans la série de Zhang et al [27].

Dans notre série il a été retrouvé dans 11.10% des cas (2 patients).

- **Microscopie :**

C'est une tumeur non encapsulée, biologiquement agressive avec un envahissement péri neural et péri vasculaire caractéristique.

Sur le plan histologique elle est constituée par des cellules canalaire et des cellules myoépithéliales s'organisant selon 3 profils : solide; tubulaire et glandulaire [44,84].

### c) Le carcinome à cellules acineuses :

- **Fréquence :**

Le carcinome à cellules acineuse est une tumeur maligne qui constitue 3% de l'ensemble des tumeurs parotidiennes; et 3% à 19% de l'ensemble des tumeurs malignes de la parotide [26].

Dans la série de Zhang et al [27]. Il a été retrouvé dans 9.1% des cas, ainsi que dans 10% des cas dans la série de Nisa et al [22]. Tandis qu'il été retrouvé dans 9.4 et 14.5 % des cas respectivement dans les séries de Carrillo [13] et Cederblad[29].

Dans notre série il a été retrouvé dans 22.2% des cas (4 patients).

- **Microscopie :**

Sur le plan histologique les cellules tumorales présentent une différenciation séreuse; c'est une tumeur très bien différenciée organoïde d'architecture variable [52,85].

### d) L'adénocarcinome :

- **Fréquence :**

C'est l'une des tumeurs épithéliales malignes les plus fréquentes des glandes salivaires après les carcinomes muco épidermoïdes, et les carcinomes à cellules acineuses [52].

- **Microscopie :**

Ce sont des tumeurs souvent parotidiennes avec une différenciation canalaire ou glandulaire, certaines sont indifférenciées caractérisées par des cellules anaplasiques disposées en nappes ou en îlots irréguliers [52,85].

### e) Le carcinome canalaire salivaire :

- **Fréquence :**

Le carcinome canalaire salivaire est une tumeur rare très agressive. il a été retrouvé dans 15% des cas dans la série de Nisa et al [22].

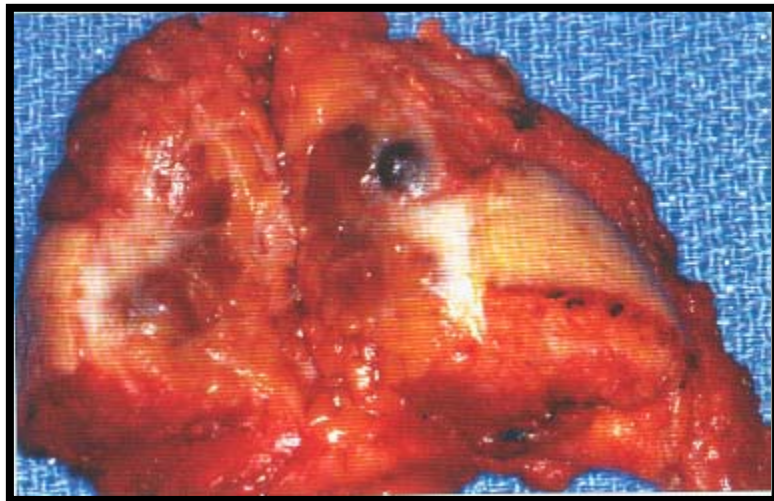
Dans notre série il a été retrouvé dans 5.5 % des cas (1 patient).

- **Microscopie :**

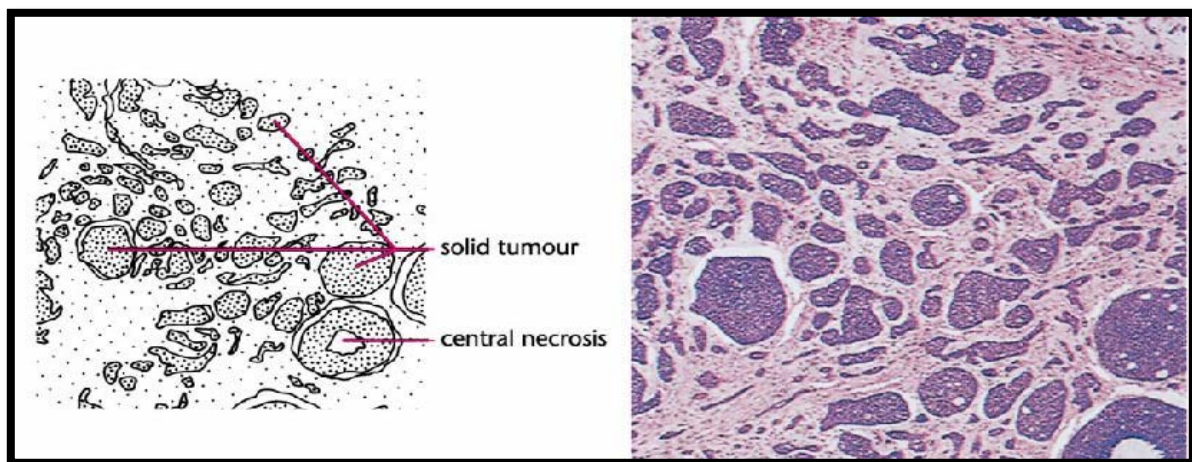
Cette tumeur est caractérisée par une architecture trabéculairecribriforme massive avec comédonécrose ou micropapillaire voir sarcomatoïde, avec une composante intra canalaire prêtant confusion avec les tumeurs mammaires.

### f) Les lymphomes :

Les lymphomes de la parotide représentent environ 40% des lymphomes cervico faciaux et constituent 16% des tumeurs malignes de la parotide [44,86]. Ils sont de deux types : les lymphomes B et les lymphomes de Malt.



**Figure 21 : Aspect macroscopique d'un carcinome à cellules acineuses [44].**



**Figure 22 : Coupe histologique d'un carcinome adénoïde kystique [87].**

#### **2.2-3.3 Les métastases intra-parotidiennes:**

Les métastases intra parotidiennes sont essentiellement secondaires aux mélanomes et aux carcinomes épidermoïdes cutanés de la face et du cou [88], parfois à un cancer viscéral (rein, poumon, pancréas, thyroïde, estomac). La prise en charge diagnostique de ces tumeurs parotidiennes métastatiques ne diffère pas de celle des autres tumeurs parotidiennes, elles bénéficient également de l'apport de la cytoponction et de l'imagerie telle que l'IRM.

Les modalités de leur traitement sont bien documentées dans la littérature, Les attitudes thérapeutiques diffèrent selon le type tumoral en cause (carcinome épidermoïdes ou mélanome) et son stade [89].

#### **2.2-4 EXTENSION TUMORALE :**

L'extension de la tumeur peut se faire localement vers différentes structures : la peau, la mandibule, la région para pharyngée etc... La tumeur peut venir faire saillie au niveau de la paroi latérale de l'oropharynx ou élargir le voile membraneux du palais, atteindre la base du crâne (conduit auditif externe, foramen ovale), la région sous-maxillaire, le trajet du nerf facial et enfin, par le nerf auriculo-temporal, et le ganglion de Gasser.

## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

---

L'extension locorégionale se fait vers la chaîne jugulaire interne et la chaîne spinale par 4 voies : rétro-glandulaire, satellites de la veine jugulaire externe, de l'artère carotide externe et de la veine rétro-mandibulaire.

Les localisations préférentielles des métastases à distance sont [90]:

- Pulmonaires (42.4%)
- Cérébrales (12.1%)
- Hépatiques

### **3. Biologie :**

Il n'y a pas de bilan biologique spécifique pour les récurrences des tumeurs parotidiennes. Les examens biologiques sont demandés dans le cadre du bilan pré-thérapeutique (numération formule sanguine, CRP, ionogramme sanguin etc...).

Certains marqueurs tumoraux sont demandés sans être spécifiques (exemple : HER 2 est demandé dans le cadre du bilan biologique du carcinome canalaire salivaire).

### III. Bilan d'extension des tumeurs malignes :

En cas de malignité un bilan d'extension est demandé surtout à la recherche de métastase pulmonaire, hépatique, osseuse ou cérébrale [41,91-93].

La radiographie thoracique et l'échographie abdominale pour la recherche de métastases pulmonaires et hépatiques sont avantageusement remplacées par une tomodensitométrie thoraco-abdomino-pelvienne [92]. Cette dernière peut être complétée par une tomodensitométrie cérébrale [77].

Les coupes thoraciques recherchent des adénopathies médiastinales, des localisations parenchymateuses pulmonaires, moins fréquemment des localisations pleurales et osseuses [41,92].

Les coupes abdominopelviennes recherchent des localisations secondaires hépatiques et osseuses. La tomodensitométrie cérébrale injectée recherche des métastases cérébro-méningées [41,92].

La scintigraphie osseuse sera demandée en cas de signes d'appels [41,49,92].

Dans notre étude, tous nos patients avec diagnostic d'une tumeur maligne, ont bénéficié d'un bilan d'extension à base d'une TDM thoraco-abdomino-pelvienne.

#### IV. Classification TNM des tumeurs parotidiennes malignes (2016)

**[76] :**

**Tx:** Renseignements insuffisants pour classer la tumeur primitive.

**T0:** Tumeur primitive non décelable.

**T1:** Tumeur  $\leq 2$  cm dans sa plus grande dimension sans extension extra-glandulaire.

**T2:** Tumeur  $> 2$ cm mais  $\leq 4$ cm dans sa plus grande dimension sans extension extra-glandulaire.

**T3:** Tumeur  $> 4$ cm dans sa plus grande dimension et/ou tumeur avec extension extra-glandulaire.

**T4a:** Tumeur envahissant la peau, la mandibule, le conduit auditif et/ou le nerf facial.

**T4b :** Tumeur envahissant la base du crâne et/ou les lames ptérygoïdes et/ou la carotide.

**Nx :** Statut ganglionnaire inconnu.

**N0:** Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux

**N1:** Présence d'une seule adénopathie homolatérale  $\leq 3$ cm dans sa plus grande dimension.

**N2a:** Présence d'un seul ganglion homolatéral  $> 3$ cm mais  $\leq 6$ cm dans sa plus grande dimension.

**N2b :** Présence d'adénopathies homolatérales multiples, toutes  $\leq 6$ cm, sans rupture capsulaire.

**N2c:** Présence d'adénopathies bilatérales ou controlatérales, toutes  $\leq 6$ cm dans leur plus grande dimension, sans rupture capsulaire.

## **Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes**

---

**N3a** : Présence d'une adénopathie > 6cm dans sa plus grande dimension, sans rupture capsulaire.

**N3b** : Présence d'un ou plusieurs ganglions > 3 cm dans leur plus grande dimension avec rupture capsulaire, ou plusieurs ganglions métastatiques homolatéraux avec rupture capsulaire, ou un ou plusieurs ganglions controlatéraux ou bilatéraux avec rupture capsulaire.

**Mx** : Absence d'évaluation.

**M0** : Absence de métastase.

**M1** : Métastase à distance.

## V. Traitement :

### 1. Buts

La reprise chirurgicale est le traitement de base des récurrences des tumeurs parotidiennes.

*Ses buts sont :*

- D'éradiquer la tumeur récidivante et son drainage lymphatique (en cas de tumeur maligne).
- De préserver autant que possible le nerf facial.
- De prévenir de nouvelles récurrences locorégionales et d'éventuelles complications.
- De reconstruire les pertes de substances.

### 2. Moyens thérapeutiques :

#### 2.1 Chirurgie :

Nous allons décrire tout d'abord la technique chirurgicale de la parotidectomie classique et nous détaillerons par la suite les particularités de la chirurgie des récurrences.

##### 2.1-1 Technique de la parotidectomie :

Il existe plusieurs variétés de parotidectomies, superficielle – polaire inférieure – totale simple avec dissection antérograde ou rétrograde – élargie à la peau avec ou sans sacrifice du nerf facial associée ou non à un curage, à une greffe nerveuse. Dans ce chapitre abordant la technique chirurgicale, nous envisagerons uniquement les parotidectomies superficielle et totale.

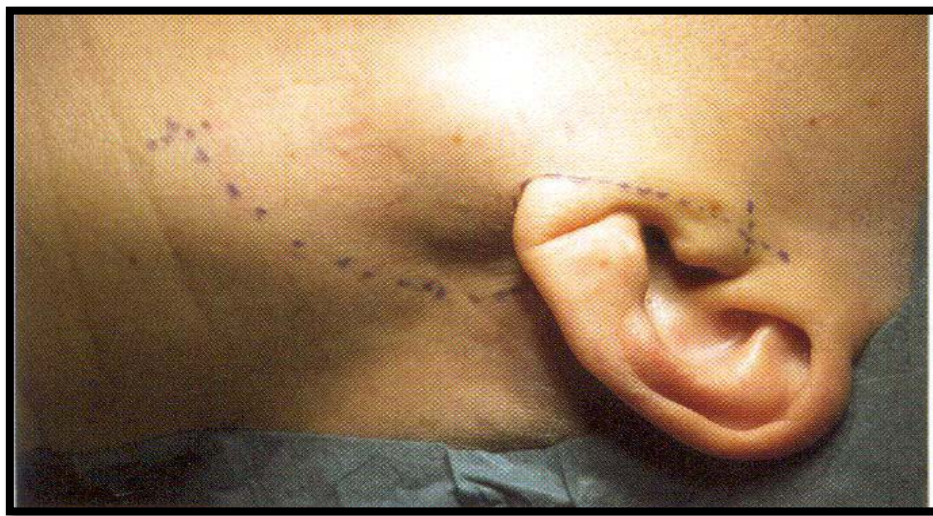
##### a) Incision :

L'incision reprend généralement celle réalisée initialement et est tracée au crayon dermographique en suivant classiquement les contours d'un S italique. Elle est constituée de trois parties :

## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

---

- ❖ La supérieure, verticale, prétragienne dans un pli de peau sur une longueur de 2 à 3 cm.
- ❖ La moyenne contournant le lobule de l'oreille et se dissimulant sous le pavillon ; elle ne doit pas trop se prolonger en arrière en particulier chez le sujet âgé, afin d'éviter de faire un angle trop aigu, source de nécrose, pour amorcer la troisième partie de l'incision.
- ❖ L'inférieure, courbe, située dans la mesure du possible dans un pli de peau et dont la longueur sera fonction du développement et du siège.

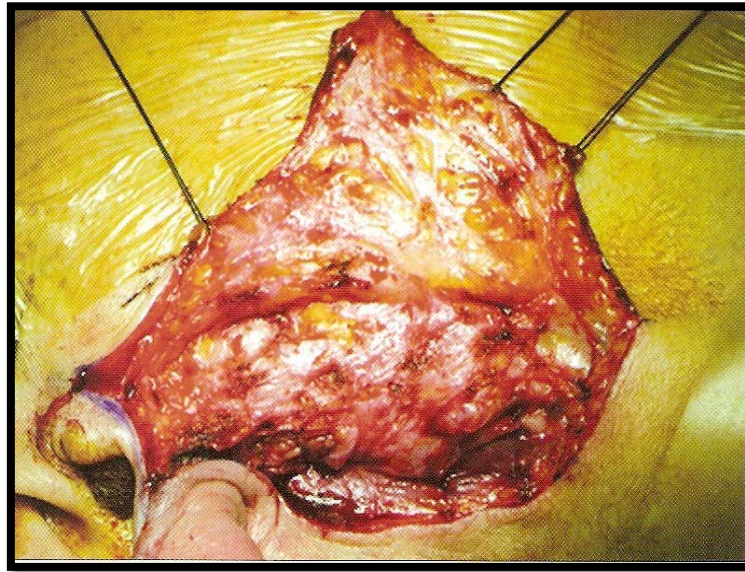


**Figure 23 : Tracé de l'incision [44].**

### **b) Décollement du lambeau cutané :**

Le décollement du lambeau cutané est fonction du siège de la tumeur, il peut se faire dans deux types de plans :

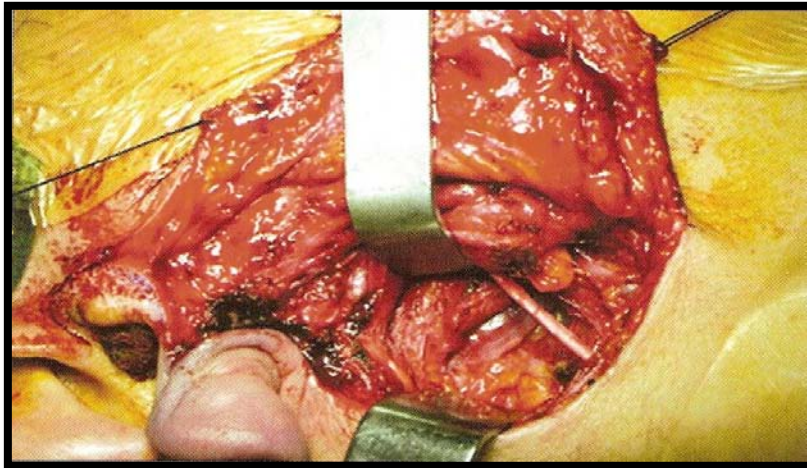
- ❖ En cas de tumeur superficielle, il se fera sous la peau dans le tissu cellulo-graisseux au ras des bulbes pileux afin de rester à distance de la tumeur.
- ❖ En cas de tumeur profonde, il est mené sous le plan du système musculo-aponévrotique superficiel (SMAS) qui sera gardé en tension [94].



**Figure 24 : Décollement cutané en bas et en avant à la VJE (veine jugulaire externe) [44].**

**c) Repérage et isolement du ventre postérieur du muscle digastrique :**

Il est habituel de faire le repérage et l'isolement du ventre postérieur du muscle digastrique en premier car les insertions postérieures de ce muscle constituent le premier repère de découverte du nerf facial apportant un premier renseignement sur sa profondeur. Il faut prendre garde dans ce temps de dissection de rester superficiel par rapport au muscle et de ne pas disséquer en dessous de lui car dans cette région se trouve de nombreux dangers vasculo-nerveux, en particulier le nerf spinal. (Fig 25)



**Figure 25 : Repérage du ventre postérieur du muscle digastrique [44].**

**d) Décollement du conduit cartilagineux jusqu'au processus triangulaire de Schwalbe (Pointer de Conley) :**

Ce plan est parfois difficile à trouver et le dégagement de la partie antérieure du conduit cartilagineux se fait de façon exsangue du moins dans sa partie supérieure ; en bas, il faut se méfier de la présence d'une collatérale de l'artère occipitale pouvant gêner la dissection et dont l'hémostase est parfois difficile.

**e) Découverte du tronc du nerf facial :**

Elle se fait en disséquant parallèlement à la direction du tronc du nerf jusqu'à sa bifurcation. En cas de doute sur la certitude dans l'identification du tronc du nerf on peut le stimuler à l'aide d'un neuro-stimulateur à usage unique et s'assurer de la contraction des muscles de la face.

Une fois le tronc du nerf isolé, il est suivi jusqu'à sa bifurcation pour identifier ses branches de division et adapter la technique opératoire au siège de la tumeur et au type de parotidectomie, superficielle ou totale. Quel que soit le type de parotidectomie, les principes de la chirurgie des tumeurs parotidiennes vis-à-vis du tronc du nerf ou de ses branches sont

## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

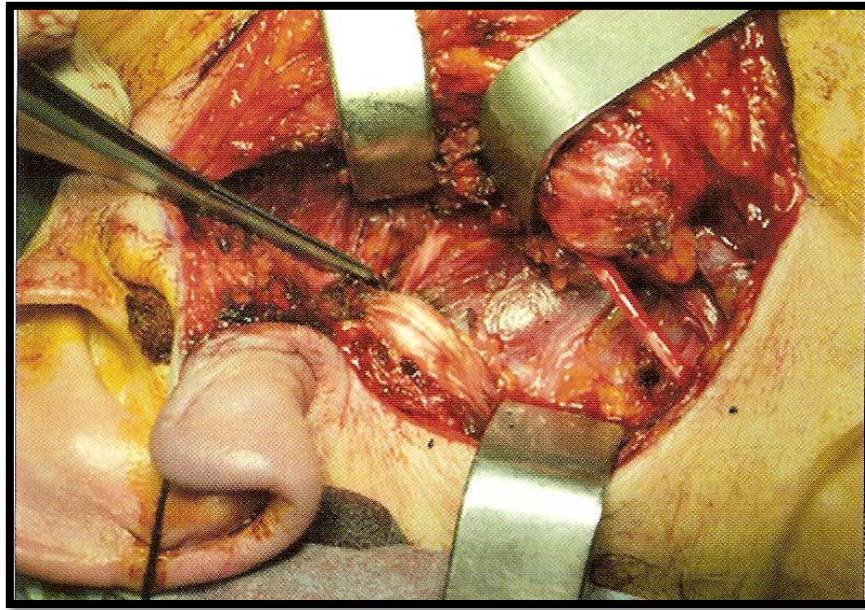
---

toujours les mêmes –identification – tunnélisation –dissection – pouvant se faire selon les habitudes du chirurgien à l'aide du bistouri électrique ou des ciseaux après hémostase à la coagulation bipolaire. Durant la parotidectomie superficielle, le canal de Sténon doit être identifié, lié et enlevé avec tout le tissu parotidien qui l'entoure.

Concernant le déroulement de la parotidectomie, plusieurs éventualités techniques, pour contourner la tumeur et éviter ainsi son effraction, source de récurrences, nous sont offertes en fonction du siège de la tumeur :

- ❖ En cas de tumeur basse située, il est préférable de faire la parotidectomie superficielle de haut en bas alors qu'en cas de tumeur haute située, il est plus simple de la faire de bas en haut.
- ❖ Si la tumeur se trouve à la partie moyenne, la parotidectomie superficielle est menée d'arrière en avant.

Lorsque la parotidectomie superficielle est terminée, on peut soit faire l'hémostase et refermer sur drainage aspiratif, soit totaliser en enlevant le tissu glandulaire sous facial [95].

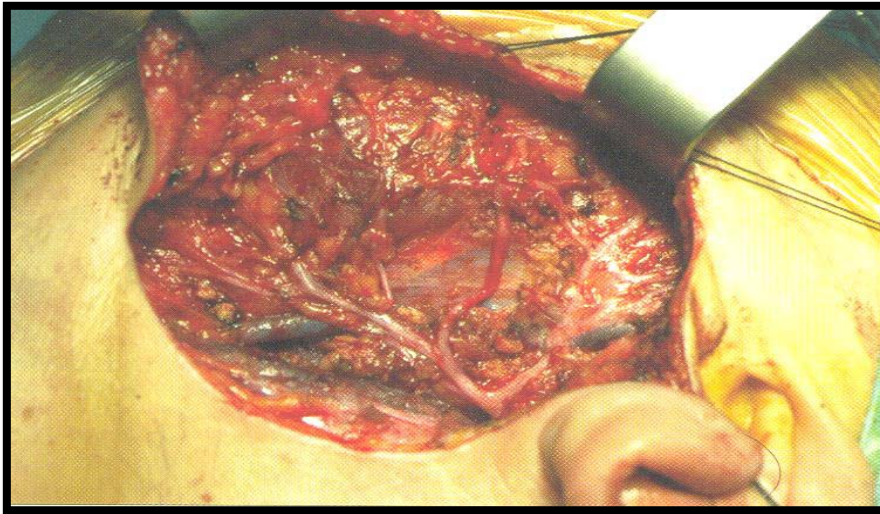


**Figure 26 :Découverte du tronc du nerf facial après hémostase de l'artère [44].**

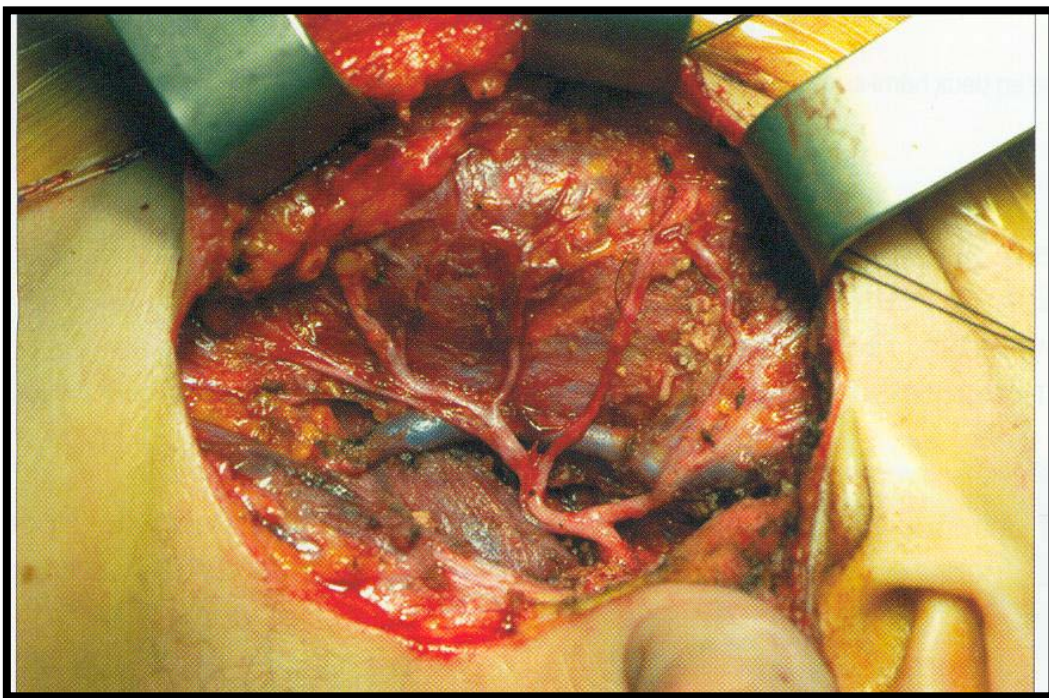
**f) Ablation du tissu parotidien sous facial :**

Elle doit être particulièrement soigneuse en regard du siège de la tumeur et celle-ci impose parfois la ligature des vaisseaux maxillaires internes et temporaux superficiels.

Pour enlever tout le tissu parotidien profond, il faut mettre en place un écarteur sur la branche montante de la mandibule pour passer en avant de l'artère carotide externe qui ne sera liée qu'en cas de nécessité comme ce peut être le cas parfois pour une tumeur du prolongement pharyngien de la parotide.



**Figure 27 : Parotidectomie superficielle terminée [88].**



**Figure 28 : Parotidectomie totale terminée. La veine jugulaire interne, liée en bas mais non réséquée de manière à éviter une majoration de la dépression, cache la carotide externe [88].**

### g) Fermeture : [96]

Après vérification de l'hémostase, la cavité opératoire est nettoyée à l'aide d'un liquide désinfectant. Un drain aspiratif type Jost-Redon est mis en place, à distance des filets nerveux. Le lambeau est rabattu et la peau est fermée en un ou deux plans. Un pansement discrètement compressif, fait de compresses dépliées et humidifiées, est mis en place et maintenu par une bande enroulée autour de la tête.

Certains injectent de la colle biologique dans le lit opératoire pour éviter la mise en place d'un drainage et autoriser une sortie le lendemain de l'intervention [97].

Certains auteurs utilisent un lambeau de SMAS (système musculo aponévrotique superficiel), qui correspond au plan sous-cutané fibreux clivé entre la couverture aponévrotique de la glande parotidienne et de la peau. Pour ce faire, le chirurgien réalise en début d'intervention, comme pour un lifting, un décollement sous cutané strictement au-dessus du SMAS puis à sa face profonde en le séparant du parenchyme parotidien. Ce fascia est retenu et suturé sur la région prétragienne et cervicale en fin d'intervention.

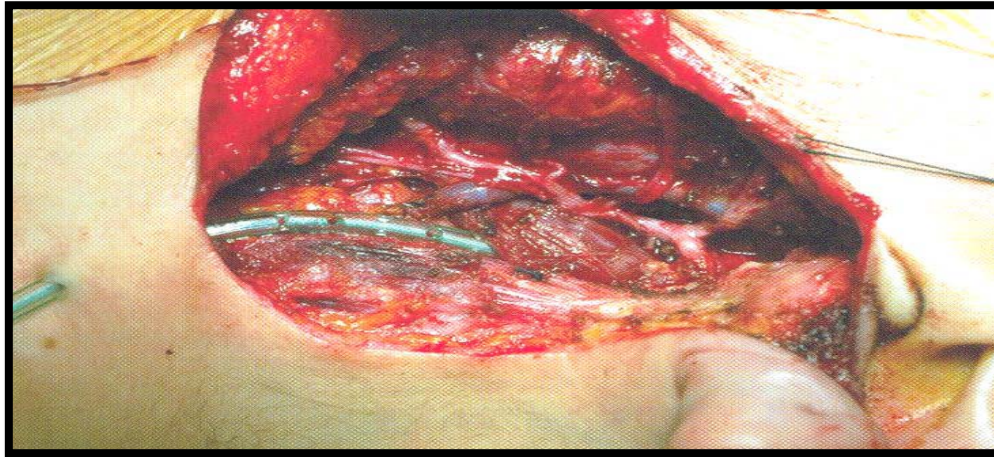
La confection d'un lambeau de SMAS est facultative. Pour certains, elle est systématique dès lors que sa conception n'entraîne pas d'exposition capsulaire. Sa réalisation a un intérêt fonctionnel limitant l'incidence du syndrome de Frey et esthétique en atténuant la dépression rétro-mandibulaire [5].

Une méthode de comblement de la loge parotidienne par un caillot de sang a été aussi préconisée par certains [98]. Un prélèvement de 100 ml est effectué en début d'intervention au membre inférieur par l'anesthésiste et disposé dans une cupule. En fin d'intervention, le caillot est filtré dans une compresse permettant de conserver le coagulum. Un fragment de (Surgicel) est positionné sur le facial avant de mettre le caillot. Le patient sera mis sous antibiothérapie pendant 8 jours. Un drain de Jost-Redon est mis en place avant la fermeture.

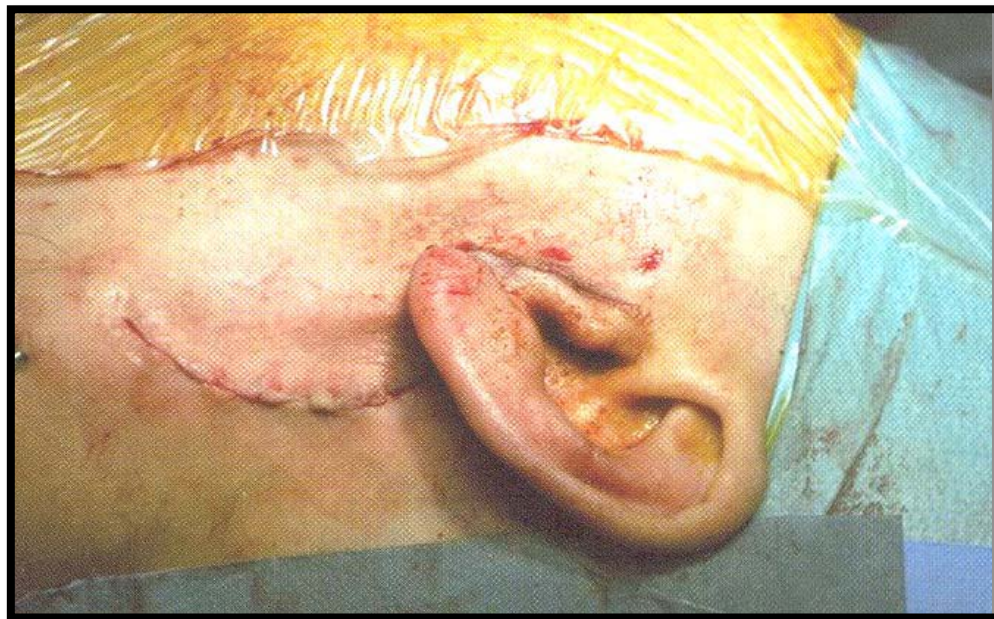
## Prise en charge des récives des tumeurs parotidiennes

---

Dans notre série la parotidectomie totale a été réalisée dans 38.8% des cas, la parotidectomie exo-faciale dans 44.5% et l'énucléation dans 16.7% des cas.



**Figure 29: Mise en place du drain de Redon (sous le muscle SCM) pour éviter de venir au contact du nerf) [87].**



**Figure 30 : Fermeture cutanée en deux hémi-surjets [87].**

### 2.1-2 Particularités de la chirurgie des récurrences :

La chirurgie des récurrences tumorales comporte un risque considérable vis-à-vis du nerf facial. En effet, la recherche du nerf et de ses branches au sein d'un bloc fibreux ou tumoral s'avère souvent difficile, même avec l'aide d'un microscope opératoire.

Dans tous les cas, la possession du compte-rendu opératoire précédent est particulièrement utile, puisqu'elle permet d'opposer les récurrences après simple énucléation, de celles survenant après parotidectomie superficielle ou subtotale [98-100].

Dans le premier cas, il faut d'une part exciser la cicatrice par une incision elliptique passant à distance et suivie d'une suture immédiate des deux lèvres cutanées, d'autre part pratiquer une parotidectomie, cette fois totale et conservatrice selon la technique décrite plus haut.

Le second cas, celui de la récurrence après parotidectomie partielle, pose deux problèmes techniques essentiels.

- ❖ Le décollement cutané doit être extrêmement prudent car les branches du VII disséquées lors de la précédente intervention adhèrent au lambeau.
- ❖ La découverte du tronc du VII doit donc représenter le premier temps de l'intervention. Elle est menée d'emblée à l'émergence du nerf, au trou stylo-mastoïdien, en s'aidant au besoin du stimulateur électrique et de la résection de la pointe de la mastoïde effectuée après désinsertion des attaches tendineuses du SCM. Ce sacrifice osseux donne, en effet, un accès privilégié à la zone d'émergence du facial.

Une fois repéré, le nerf est clivé progressivement de la gangue cicatricielle ou tumorale qui l'entoure. L'aide du microscope opératoire et des ciseaux fins travaillant à la face superficielle du tronc nerveux s'avère particulièrement utile. Cette dissection chirurgicale

patiente et minutieuse doit constamment éviter deux écueils : celui d'une blessure nerveuse par dissection trop proche des fascicules nerveux et celui d'une exérèse incomplète abandonnant des amas tumoraux au contact du facial. Cette dissection, de plus en plus difficile au fur et à mesure que l'on libère les branches distales, se montre parfois impossible. Se pose alors le problème du sacrifice délibéré du nerf facial si la tumeur en paraît indissociable. La nature de la tumeur et le contexte du patient sont des éléments essentiels de la décision. Cette éventualité, dont le malade doit toujours avoir été informé, impose là encore une réparation immédiate, soit par un greffon intermédiaire, soit par une anastomose hétéro-nerveuse [96].

Le monitoring du nerf facial, lors des chirurgies des récurrences tumorales parotidiennes est encore un sujet à controverse, la plupart des études montrent une durée plus courtes des interventions chirurgicales quel que soit le type de parotidectomie [101,102] ainsi qu'une diminution de la sévérité de la paralysie faciale et du temps de récupération [9,103]. Outre l'aide au repérage du tronc du nerf facial, il apporte une aide au repérage des branches distales du nerf lorsqu'une greffe nerveuse est réalisée, ainsi en cas de récurrence unique antérieure, le monitoring permet d'aborder rapidement la zone de la récurrence, d'isoler les branches nerveuses situées à proximité de la tumeur. Ceci évite et limite la dissection dans les tissus fibreux, diminuant l'exposition nerveuse en apportant une plus grande sécurité vis-à-vis du nerf.

Ainsi l'utilisation du monitoring du nerf facial en routine permet de familiariser l'équipe chirurgicale avec l'analyse des données peropératoires et d'apprendre à gérer d'éventuelles complications [5].

### 2.1-3 Curage ganglionnaire :

Trois éléments doivent être pris en compte avant toute décision chirurgicale sur les ganglions [77,79,104,105] :

- ❖ L'état clinique ganglionnaire.
- ❖ L'examen histologique de la tumeur.
- ❖ L'examen histologique de l'aire sous-digastrique.

Il peut s'agir d'un [55,106] :

- ❖ Evidement sélectif intéressant les ganglions juxta-parotidiens et sous-parotidiens.
- ❖ Curage fonctionnel intéressant les ganglions jugulo-carotidiens sus omohyoïdien sans aucun sacrifice.
- ❖ Curage radical : ganglions avec sacrifice nerveux (XI, XII ou X) et/ou veineux ou artériel (veine jugulaire interne, carotide externe) et/ou musculaire (SCM).



**Figure 31 : Parotidectomie totale avec curage ganglionnaire fonctionnel [44].**

### 2.2 Radiothérapie :

L'intérêt de la chirurgie suivie de la radiothérapie fiable semble être largement soutenu dans la littérature [5,106-108].

L'irradiation est souvent homolatéral à la tumeur +/- les aires ganglionnaires [109].

Le but de la radiothérapie est de diminuer la fréquence des récives locorégionales [109].

#### 2.2-1 Techniques d'irradiation :

On décrit, en radiothérapie classique, deux techniques d'irradiation [71,108,110] : la première avec deux faisceaux de photons obliques homolatéraux (wedged pair ou ailes de papillon); la seconde par un seul faisceau homolatéral horizontal avec une combinaison d'électrons et de photons, cette combinaison ayant pour double objectif de limiter la dose cutanée d'une part, et la dose à la parotide controlatérale d'autre part.

Le patient est habituellement traité en décubitus dorsal, le bras le long du corps mais certaines techniques plus anciennes sont réalisées en décubitus latéral avec un faisceau unique à 0°. La contention peut être assurée par un masque thermo-moulé cependant celui-ci pose le problème du surdosage cutané, notamment lors de l'irradiation avec un faisceau d'électrons [71,111,112].

Les limites du champ sont à déterminer en fonction du PTV (volume cible prévisionnel).

- ❖ En 2D les limites sont :
- ❖ En avant : le milieu de la branche horizontale de la mandibule.
- ❖ En arrière : la mastoïde.
- ❖ En haut : le zygoma.
- ❖ En bas : la mâchoire.

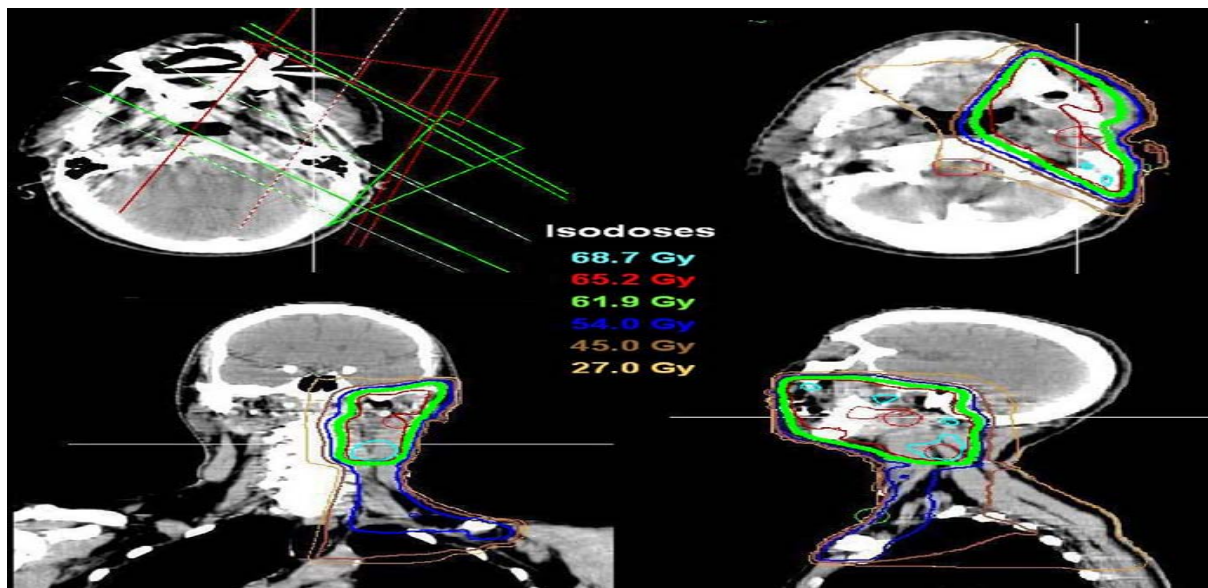


Figure 32 : Dosimétrie d'une irradiation avec deux faisceaux de photons obliques homolatéraux (wedge pair) [113].

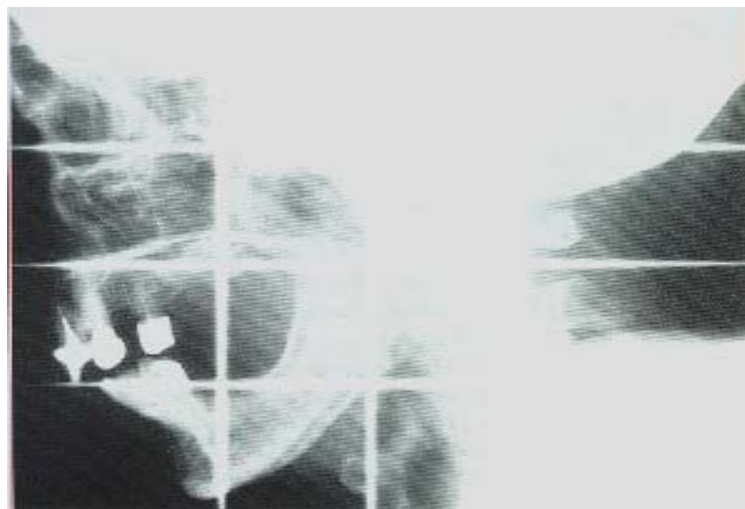


Figure 33 : projection latérale du volume cible parotidien [113].

### 2.2-2 Volume cible

La balistique du traitement dépend du volume cible qui comporte la glande parotide ou la loge parotidienne et les aires ganglionnaires cervicales homolatérales [71,108,109].

Le volume cible doit couvrir également la fosse infra temporale et l'espace para pharyngé [109].

Dans le cas où les aires ganglionnaires sous-maxillaires ou/et jugulo-carotidiennes sont envahies, la région cervicale homolatérale comprenant les chaînes jugulo-carotidienne, cervicale transverse et spinale sera également irradiée [71].

Chez les patients atteints de cancer sans adénopathies palpable n'ayant pas eu de geste chirurgical cervical, l'inclusion des adénopathies dans le volume d'irradiation doit suivre la même logique d'estimation du risque d'envahissement que lors de la chirurgie [114]. Ce risque dépend principalement du stade tumoral et du type histologique. Dans ce cas, il faut au moins traiter les zones I et III [109,114].

En cas de tumeur avec risque élevé d'envahissement péri neural, comme le carcinome adénoïde kystique, tout le trajet du nerf facial jusqu'à la base du crane doit être irradié [108-110].

En cas d'envahissement ganglionnaire massif avec rupture capsulaire, le taux de risque ganglionnaire controlatéral serait d'environ 30% [109], ce qui justifie une irradiation cervicale bilatérale [71,108,110].

### 2.2-3 Prescription de la dose :

Les recommandations consensuelles de dose sont au moins 60 Gray chez les patients atteints de cancer à faible risque, et 65 Grays chez ceux atteints de cancer à haut risque [5,114,115].

Sur les aires ganglionnaires, on recommande 50 à 54 Grays en l'absence d'atteinte ganglionnaire (N-), 55 à 60 Grays en cas d'envahissement ganglionnaire sans rupture capsulaire et 65 à 70 Grays en cas de rupture capsulaire [5,111,112,114].

L'étalement classique est de 2 Grays par séance avec une moyenne de 5 séances par semaine.

### 2.2-4 Ré-irradiation [116] :

Les tumeurs malignes de la parotide ont un profil de récurrence avant tout locorégional, la plupart des décès résultent de cette progression. L'optimisation de la ré-irradiation en situation de récurrence, est un objectif majeur pour ces patients.

Le premier objectif d'une ré-irradiation dans la région parotidienne est d'obtenir le contrôle local afin de diminuer le risque de décès secondaire à l'évolution locorégionale de la maladie. Le contrôle local s'associe également à une meilleure qualité de vie. Obtenir le contrôle local se traduit parfois par l'allongement de la survie globale.

La décision de ré-irradiation des tumeurs parotidiennes récidivantes doit être discutée en réunion de concertation pluridisciplinaire en raison de la grande hétérogénéité de ces patients et de ces pathologies : ré-irradiation exclusive contre ré-irradiation postopératoire, multiplicité des sous-sites tumoraux.

Certains facteurs pronostiques peuvent nous guider à sélectionner certains sous-types de patients qui peuvent particulièrement bénéficier d'une ré-irradiation : un intervalle libre depuis la précédente radiothérapie d'au moins un an, la réalisation d'une chirurgie de rattrapage, une

récurrence tumorale de petit volume, un indice de performance préservé, l'absence de dysfonction d'organe (absence de nutrition entérale, absence de trachéostomie, absence de fistule ou d'ostéonécrose), possibilité de ré-irradier à forte dose. La prise en compte de ces facteurs pourrait permettre un meilleur contrôle de la maladie.

Grâce à ses performances balistiques, la radiothérapie conformationnelle avec modulation d'intensité (RCMI), couplée à des techniques de guidage par l'image reconnue actuellement en première intention thérapeutique pour les tumeurs de la tête et cou, est devenue une option intéressante lors de l'indication de ré-irradiation. Les résultats cliniques semblent améliorés et la toxicité réduite de la RCMI par comparaison à la radiothérapie conformationnelle sans modulation d'intensité. La ré-irradiation des tumeurs parotidiennes par protons reste rare du fait de sa faible accessibilité, peu d'expériences ont été rapportées.

D'un point de vue pratique, en situation de récurrence opérable en territoire irradié, la résection chirurgicale doit être effectuée. En présence de facteurs de risque de récurrence, une radiothérapie adjuvante peut être réalisée.

En situation d'inopérabilité, la ré-irradiation peut être associée à une chimiothérapie ou à du cétuximab en concomitance en prenant en compte le risque de complications. Un intervalle libre de six mois après la première irradiation est préférable. Le choix de la technique d'irradiation se fait selon les caractéristiques tumorales, la toxicité résultant de la première irradiation, l'accessibilité aux soins, le plateau technique et la possibilité d'inclusion dans des essais cliniques.

En RCMI, une dose d'au moins 60 Gy est habituellement prescrite. Le volume cible est le plus souvent réduit au volume à haut risque de récurrence, soit au volume tumoral macroscopique (en place ou préopératoire) agrandi d'une marge de 5 à 20 mm. La fusion d'image avec des examens complémentaires d'imagerie (IRM et TEP-scanographie) est une aide à la délimitation des volumes, permettant une réduction du volume ré-irradié et de la toxicité associée.

### 2.2-5 Chimiothérapie :

Les données de la littérature à propos de la chimiothérapie des cancers de la parotide sont relativement pauvres. Il n'y a pas de démonstration d'une efficacité de la chimiothérapie en induction ou en situation adjuvante. Les tumeurs de la parotide sont peu chimio sensibles. En fait, La chimiothérapie n'a pas de place actuellement dans le traitement des tumeurs de la parotide même dans des cas très évolutifs en récurrence locale ou avec métastases avec un taux de réponse faible ne dépassant 50%. [11,106].

## 3. Indications :

### 3.1 Chirurgie :

#### 3.1-1 Adénomes pléomorphes : [5]

La prise en charge chirurgicale d'une récurrence d'adénome pléomorphe n'est pas univoque et le chirurgien va être confronté à plusieurs éventualités.

- ❖ **Première éventualité : récurrence après chirurgie parotidienne non réglée (pas de découverte du nerf facial).**

C'est le cas le plus simple d'un patient n'ayant pas été opéré selon les règles classiques de la chirurgie parotidienne, le diagnostic initial étant erroné. La tumeur de la parotide a été le plus souvent confondue avec une pathologie kystique dermique ou sous dermique et opérée par un abord direct. La récurrence apparaît le plus souvent sous la forme d'une masse isolée, habituellement au lieu et place de la tumeur initiale. L'imagerie met en évidence la quasi-totalité du tissu parotidien.

Dans cette circonstance où il n'y a pas eu de dissection du nerf facial, la prise en charge est simplifiée. On retrouve des difficultés lors du décollement du plan cutané car la tumeur initiale étant superficielle, la récurrence est le plus souvent directement sous-dermique. La réalisation du lambeau doit être très prudente pour ne pas entraîner d'effraction tumorale au

niveau de la zone d'adhérence cicatricielle. L'opération se déroule ensuite selon la technique classique, en réalisant systématiquement une parotidectomie totale compte tenu du risque de multifocalité des récurrences même si celle-ci apparaît unique et bien limitée au bilan d'imagerie.

❖ **Deuxième éventualité : récurrence après chirurgie parotidienne réglée avec dissection du nerf facial.**

C'est la plus redoutée des chirurgiens car la récurrence survient chez un patient préalablement opéré de parotidectomie « totale » ou de parotidectomie exo-faciale avec dissection du nerf facial, parfois en deuxième intention après une première énucléo-résection. Cette récurrence est fréquemment multi-nodulaire, siégeant préférentiellement sur la cicatrice et en périphérie dans la région parotidienne.

Dans ces cas, qui ne doivent être pris en charge que par des équipes entraînées, le protocole chirurgical est rigoureux car il s'agit d'une chirurgie longue, difficile et dangereuse pour le nerf facial.

Après l'installation d'un monitoring du nerf facial facilitant l'identification des différentes branches nerveuses, le geste chirurgical débute par une incision qui comporte toujours la résection de l'ancienne cicatrice et souvent des nodules sous cutanés adjacents.

Le repérage du tronc du nerf facial étant le plus souvent impossible selon les techniques habituelles, il est pratiquement obligatoire de faire une dissection rétrograde, c'est-à-dire identifier les différentes branches et terminaison du nerf facial en périphérie de la glande et dissection rétrograde de celles-ci pour essayer de parvenir au niveau de la bifurcation puis du tronc. Parfois il est impossible d'individualiser celui-ci même en ayant recours au microscope opératoire et souvent un tissu fibreux sera laissé en place autour du tronc.

## **Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes**

---

Si un comblement par un lambeau musculaire a été préalablement effectué, les difficultés sont maximales car les nodules peuvent se retrouver à l'intérieur des fibres musculaires. Ainsi en cas de comblement par un lambeau aux dépens du bord antérieur du muscle sterno-cléido-mastoïdien, des nodules de récurrences tumorales peuvent être retrouvés dans le corps de ce même muscle, au niveau de la zone charnière des fibres du lambeau de retournement.

Cette chirurgie est minutieuse, toujours longue et difficile. Des sacrifices nerveux peuvent être nécessaires en cas de transformation maligne d'où la nécessité de prévoir une équipe capable de prendre en charge une greffe nerveuse, le patient ayant été préalablement informé de cette possibilité.

Les suites opératoires sont beaucoup plus lourdes que dans les parotidectomies de première intention. La paralysie faciale postopératoire est très fréquente, souvent à un degré important. La pratique du monitoring permet d'atténuer les séquelles faciales. Le temps de récupération de cette paralysie est souvent long (un an et plus) et peut ne pas être complète.

Dans cette éventualité, malgré toute la minutie et la rigueur observées dans le déroulement de la chirurgie, le patient n'est pas à l'abri d'une récurrence ultérieure dans des délais impossibles à préciser, ce dont il aura été préalablement informé.

### **❖ Troisième éventualité : récurrence itérative unique.**

Le patient a été opéré de parotidectomie totale et une récurrence survient souvent très à distance de la première intervention, fréquemment au niveau du prolongement massétéрин.

Dans cette éventualité il semble préférable de:

- Limiter le monitoring du nerf facial aux territoires médians de la face,
- Ne pas reprendre l'ancienne incision, car trop éloignée de la récurrence et exposant trop le nerf facial lors du décollement du lambeau cutané,
- Faire un nouvel abord cutané en regard de la récurrence,
- N'identifier que les branches en rapport avec la récurrence,
- Se limiter à l'ablation sans effraction de la récurrence, de laver et de fermer.

### ❖ Quatrième éventualité : récurrence itératives multiples.

Cas de malades multi-opérés et/ou présentant une multitude de récurrences dans les muscles de la joue et éventuellement dans la région infra-temporale.

Dans ces cas, la chirurgie ne sera jamais satisfaisante car non radicale et plusieurs attitudes peuvent se discuter :

- ✓ L'abstention avec surveillance : cette attitude sera préférée chez le sujet âgé mais elle a l'inconvénient d'ignorer une transformation maligne.
- ✓ L'énucléo-résection multiple.

Elle s'adresse à toutes les lésions accessibles permettant l'obtention d'une analyse histologique pouvant éventuellement orienter vers une radiothérapie post-opératoire.

### 3.1-2 Tumeurs malignes :

Actuellement, il n'y a pas de consensus standardisé des indications de la chirurgie des récurrences tumorales malignes.

L'acte chirurgical de référence devant une récurrence d'une tumeur parotidienne maligne est généralement une parotidectomie totale plus ou moins étendue aux structures de voisinage.

Certaines tumeurs malignes récidivantes dépassent toutes les limites de la chirurgie, et seront ainsi traitées par d'autres procédés thérapeutiques à titre palliatif (radiothérapie, chimiothérapie...)

### 3.1-3 Curage ganglionnaire :

L'indication du curage reste controversée, tout particulièrement chez les patients N0 [28,117,118]. En l'absence d'adénopathies métastatique, c'est le risque de « métastases occultes » qui doit guider le choix du geste chirurgical ganglionnaire. Ce risque est variable selon les séries [28,119].

Dans l'analyse d'Armstrong [120], les tumeurs de plus de 4 cm ont un risque de 20 % de dissémination métastatique occulte contre 4 % pour les tumeurs plus petites ; les tumeurs de haut grade histologique ont un risque de 49 % d'atteinte ganglionnaire histologique contre 7% pour les tumeurs de bas grade ; ce sont les carcinomes épidermoïdes qui sont les plus exposés à ce risque et les carcinomes adénoïdes kystiques les moins exposés.

Spiro et al. [121] recommandent d'effectuer un curage ganglionnaire prophylactique pour les adénocarcinomes, les carcinomes épidermoïdes, les carcinomes indifférenciés ainsi que pour les tumeurs volumineuses (T3, T4).

Kane [122] pratique un curage ganglionnaire sélectif pour les adénocarcinomes, les carcinomes indifférenciés, et les tumeurs mixtes malignes. Il peut avoir un intérêt prophylactique pour les tumeurs de haut grade ou les tumeurs volumineuses supérieures à 4 cm, ceci est justifié par la présence de ganglions métastatiques respectivement dans 49% et 20% des cas.

De Surcroît et al[123]ont retrouvé 22% de micro métastases ganglionnaires en ayant adopté une attitude thérapeutique plus agressive, en pratiquant un curage fonctionnel ou

## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

---

sélectif ipsilatéral pour les patients N0 clinique ayant un carcinome de haut grade, ou un facteur clinique prédictif d'agressivité (lésion initiale supérieure à 4 cm, croissance tumorale rapide, atteinte du nerf facial).

De la même manière, Gallo [124] retrouve 33.3% de ganglions histologiquement atteints en pratiquant un curage ganglionnaire fonctionnel pour les patients N0 cliniques.

Pour Beppn [119] l'indication n'est posée que si l'examen extemporané d'un ganglion jugulo –digastrique revient positif.

De rares études pilotes se proposent d'étudier la faisabilité et l'efficacité de la technique du ganglion sentinelle dans cette indication [5,125].

En somme, l'intérêt du curage pour les patients N0 reste controversé. Il peut cependant être intéressant chez ces patients, de pratiquer un curage ganglionnaire sélectif au moindre doute per opératoire, afin d'orienter une radiothérapie postopératoire (recherche d'envahissement ganglionnaire histologique).

Plusieurs indications semblent se dégager en faveur d'un évidement ganglionnaire plus ou moins étendu:

- Carcinomes de hauts grades.
- Les tumeurs supérieures à 4 cm.
- La croissance tumorale rapide.
- L'atteinte du nerf facial.

### 3.2 Radiothérapie :

#### 3.2-1 Adénomes pléomorphes :

La radiothérapie postopératoire se discute dans les circonstances suivantes [126,127] :

- Survenue de plus de trois récurrences avec envahissement profond.
- Tumeur large de plus de 5 cm ou si les tranches de section sont atteintes.
- Transformation maligne.

Cette radiothérapie complémentaire ne devrait pas être proposée aux patients jeunes (risque de carcinome radio-induit) [128].

#### 3.2-2 Tumeurs malignes :

Plusieurs auteurs ont pu observer un taux d'échec local plus important chez les patients traités par chirurgie seule : 37% contre 23% en cas de radiothérapie postopératoire [113,129].

La survie à 5 ans passe de 42% après chirurgie seule à 72% après l'association chirurgie + radiothérapie [107,110].

Dans quelques circonstances bien précises, comme les carcinomes muco-épidermoïdes de bas grade et les carcinomes à cellules acineuses, la radiothérapie n'a pas d'indication [5,71,111,112].

La radiothérapie complémentaire permet un bon control locorégional, alors que l'irradiation exclusive reste limitée pour plusieurs contraintes [111,112,115].

Gallo [124] a également pratiqué une radiothérapie postopératoire chez les patients ayant présenté un envahissement histologique ganglionnaire, et ceux ayant présentés des signes d'extension tumorale locale.

Matsuba[112] confirme l'utilité de la radiothérapie postopératoire dans le contrôle locorégional de la maladie sans parvenir à prouver son efficacité en matière de survie.

Garden [111] sur 166 patients traités entre 1989 et 1997 ayant bénéficié d'une radiothérapie post-opératoire et ne présentant pas de reliquat tumoral macroscopique au moment de l'irradiation, les indications de radiothérapie retenues ont été : limites chirurgicales envahies, extension tumorale extra glandulaire, présence d'engrainement péri nerveux, et envahissement ganglionnaire, respectivement pour 63%, 49%, 34% et 26% des patients étudiés.

Adam [130] recommande d'effectuer une radiothérapie sur les aires ganglionnaires ipsilatérales chez les patients présentant des ganglions histologiquement envahis et ceux dont la tumeur primitive était soit un adénocarcinome, soit un carcinome muco-épidermoïde de haut grade. De cette manière, seulement 6 % des patients ont présenté une récurrence régionale. Mais parmi les patients qui présentaient une atteinte histologique ganglionnaire, 26% ont présenté une récurrence.

La plupart des auteurs considèrent que la meilleure stratégie thérapeutique est la chirurgie conservatrice, suivie lorsqu'elle est indiquée de radiothérapie [43,112,129,131].

En somme, les indications de la radiothérapie post-opératoire sont:

- Carcinomes de haut grade.
- Extension tumorale au lobe profond ou au prolongement pharyngien.
- Volumineuse tumeur avec extension extra glandulaire.
- Envahissement périneural.
- Limites d'exérèse envahies ou insuffisantes.
- Envahissement histologique ganglionnaire.

### 3.2-3 Tumeurs inopérables :

Pour les tumeurs inopérables d'emblée ou les récurrences tumorales multiples inextirpable, la radiothérapie n'est réalisée qu'à titre palliatif [5,108,110].

Cependant la supériorité de la neutronthérapie pour améliorer le contrôle local de la maladie est établie depuis 1981 par Carreal [132].

Laramore [133] montre que le taux de récurrences loco-régionale à 10 ans, pour des patients présentant des tumeurs inopérables et traités par neutronthérapie sont significativement moins fréquents que pour les patients traités par radiothérapie conventionnelle. Par contre la survie n'est pas améliorée par ce traitement.

Buchhloz[134], à propos de 51 patients traités par neutronthérapie, compare les patients n'ayant pas été opérés du fait d'une tumeur trop volumineuse, aux patients ayant bénéficié d'une intervention, mais dont l'exérèse a été incomplète. Le taux de contrôle locorégional à 5 ans semble être meilleur après la neutronthérapie.

Il est cependant intéressant de constater que les auteurs ne rapportent aucun cas de paralysie faciale liée à l'irradiation [5,132,134].

### 3.3 Chimiothérapie

Les données publiées sur la chimiothérapie des cancers localement évolués ou en rechute ont été le plus souvent obtenues à partir d'études rétrospectives, parfois à partir d'essais cliniques de phase II rarement randomisés [135]. Les patients étaient en général peu nombreux, avec des présentations hétérogènes au regard de l'histologie, du type et du nombre de traitements antérieurs et du type de récurrence (locorégionale ou métastatique).

La chimiothérapie du carcinome adénoïde kystique est celle pour laquelle nous possédons le plus de données, mais le nombre cumulé de patients inclus ou rapportés ne dépasserait pas 300 depuis 20 ans [136]. Laurie et al. ont recensé, dans une revue générale, les

traitements antitumoraux rapportés dans les carcinomes des glandes salivaires : l'association cisplatine-anthracycline-cyclophosphamide est la polychimiothérapie la plus testée mais son bénéfice par rapport aux monochimiothérapies (cisplatine, anthracycline, vinorelbine, mitoxantrone, méthotrexate ou paclitaxel) n'est pas démontré, notamment à cause de la toxicité ajoutée. Les taux de réponse sont très variables selon les patients, le type de traitement systémique et le type d'étude (case report, essai de phase I, phase II).

Les thérapeutiques ciblées (trastuzumab, gefitinib, imatinib) n'ont à ce jour intéressé qu'un nombre limité de patients et ne peuvent donc pas être utilisées hors essai thérapeutique [137,138].

### 3.4 Radio-chimiothérapie

**Exclusive** : C'est le traitement de première intention pour les cancers localement évolués et inopérables de la tête et du cou [131]. Cependant, il n'y a pas eu de développement de protocoles d'association de chimiothérapie et radiothérapie externe pour les cancers, localement évolués de la parotide, inopérables ou non résécables mais non métastatiques [131,139].

**Post-opératoire** : Dans la littérature, nous n'avons trouvé qu'un sous-groupe de neuf patients d'une série rétrospective de 78 cancers de la glande parotide [131] ayant reçu une radio-chimiothérapie postopératoire.

Sur ce très faible nombre de malades, les auteurs concluaient à une possible amélioration du taux de survie sans progression.

## **VI. Evolution :**

### **1. Evolution à court terme**

#### **1.1 Complications chirurgicales :**

Elles sont réparties en deux types : complications non spécifiques liées à la chirurgie et complications spécifiques liées à la chirurgie de la parotide [5,71,140].

Dans ce chapitre nous allons aborder uniquement les complications spécifiques.

##### **1.1-1 Paralysie faciale :**

C'est la complication la plus redoutée. Elle est parfois attendue dans les interventions parotidiennes avec sacrifice du tronc du nerf ou d'une de ses branches [5,25,71]. Sa fréquence est encore plus importante dans la chirurgie des récurrences [96].

- ❖ Paralysie faciale transitoire: est le plus souvent localisée au territoire inférieur du facial, cette atteinte est due principalement à un œdème péri nerveux ou à une traction exercée sur le nerf facial, traduisant une atteinte plus grave [37]. Le délai de récupération est de 6 à 18 mois, à l'origine d'une gêne sociale et fonctionnelle importante pour le patient [5,141].

La technique opératoire semble également être en cause [24,71,141]. Ainsi à l'institut Gustave-Roussy [142], on trouve 35.8% de paralysie faciale transitoire postopératoire après parotidectomie superficielle.

Ellingson[24] trouvant un taux plus bas de 23.1%. Mais ce taux monte à 75% après parotidectomie totale. La récupération paraît plus tardive après parotidectomie totale qu'après parotidectomie partielle.

- ❖ Paralysie faciale définitive: peut-être totale ou partielle soit par section volontaire ou non du nerf facial ou d'une de ses branches lors de la dissection [71,143].

## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

---

Dans la série de Coiffier[41] comportant 60 cas de cancer de la parotide, traités par parotidectomie totale ou partielle, la paralysie faciale est observée dans 65% des cas. Elle est définitive dans 23% des cas.

L'utilisation d'un monitoring per-opératoire dans la chirurgie des récurrences tumorales parotidiennes est indubitablement d'une grande aide. D'une part il permet un geste chirurgical plus facile et d'autre part permet un raccourcissement de la durée de l'intervention [9,101].

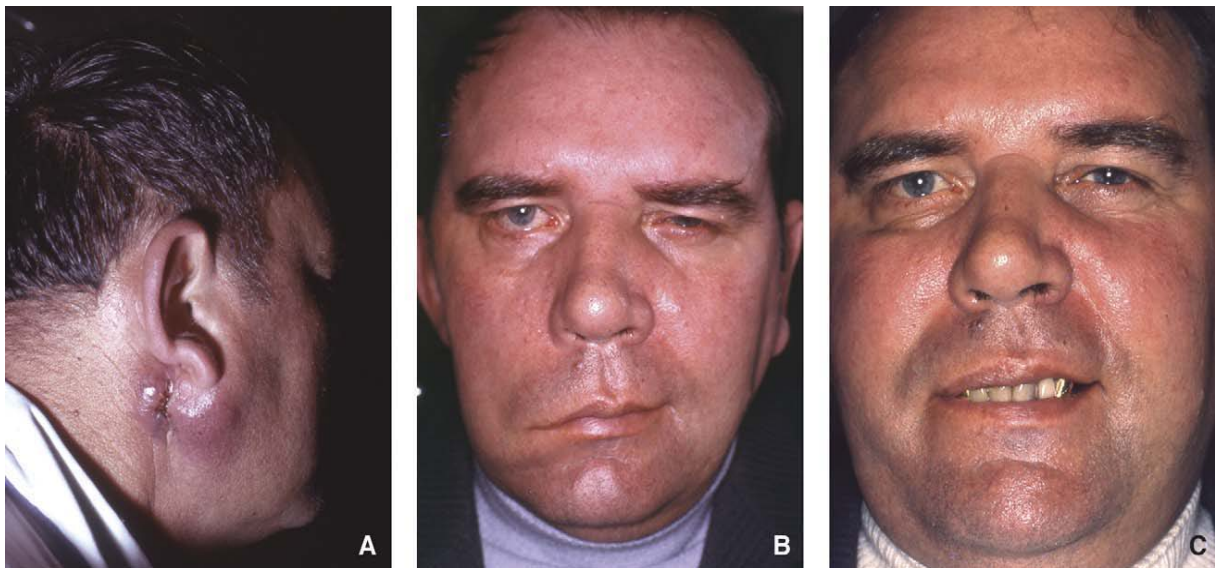
Au total, la paralysie faciale peut dépendre de nombreux facteurs:

- ❖ le type de tumeur bénigne ou maligne.
- ❖ la taille de la tumeur.
- ❖ la situation de la tumeur par rapport au nerf facial.
- ❖ la notion de reprise chirurgicale.
- ❖ la nature de l'intervention : parotidectomie totale ou exo faciale.
- ❖ Des facteurs plus discutés tels que l'expérience de l'opérateur, l'âge du patient et la durée de l'intervention.

Dans l'étude menée par Özgür Kümüş et al [4], une paralysie faciale définitive a été retrouvée dans 18 %, par ailleurs une fréquence allant de 14 à 29% a été retrouvée dans la série de Nøhr et al [3].

Dans la série de Huawei et al [10], les patients étaient répartis selon le monitoring ou pas du nerf facial, ainsi une paralysie faciale définitive a été retrouvée dans 10 % chez les patients avec monitoring du nerf facial et dans 23.3% chez les patients sans monitoring du nerf.

Dans notre série une paralysie faciale a été retrouvée chez 16.6%, tous avec monitoring du nerf facial.



**Figure 34: Images de patient présentant une tumeur maligne de la région parotidienne, ayant nécessité une résection du nerf facial et reconstruction par montage en boucle.**

**A :** Aspect initial.

**B :** Résultat post opératoire immédiat après boucle nerveuse. **C :** Aspect à distance [42].

### **1.2 Complications de la radiothérapie :**

Les complications précoces de la radiothérapie, se résument en une radiomucite et radiodermite qui se voient de façon fréquente en cas de radiothérapie de plus de 75 Grays [5,129,131].

## **2. Evolution à moyen et long terme :**

### **2.1 Complications chirurgicales :**

#### **2.1-1 syndrome de Frey :**

Le syndrome de Frey décrit sous le nom de syndrome du nerf auriculo-temporal associe une hyperhydrose, ainsi qu'une sudation élective et excessive au niveau de la joue, avec rougeur de cette région, et sensation de chaleur qui peut durer bien après le repas [5,71,143].

Sa pathogénie est encore discutée. Il existe au niveau de la région cutanée de la parotide, et au niveau de la parotide elle-même, des fibres sympathiques et parasymphatiques venant du

## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

---

nerf auriculo temporel. Les fibres parasympathiques sont destinées à la stimulation de la sécrétion salivaire, et les fibres sympathiques à la parotide et aux glandes sudoripares. En cas de parotidectomie, ces différentes fibres sont sectionnées [26,117,140].

Après une période moyenne de six mois, apparaissent ces manifestations, expliquées par la régénération "anarchique" des fibres sympathiques et parasympathiques, entraînant alors de façon variable, le syndrome de Frey [5,24,71].

Sa fréquence est très variable selon les auteurs. Uttam[144] le retrouve dans 15% des cas, Robinstein [145] l'estime entre 10% à 48%, mais n'est invalidant que chez 5 à 15 % des patients. Dans la série menée par Özgür Kümüş et al [4], le syndrome de Frey a été retrouvé dans 9%, par contre dans l'étude de Huawei et al [10], il a été retrouvé dans 27% des cas. Dans notre série le syndrome de Frey a été retrouvé dans 5.5 % des cas.

L'incidence fonctionnelle du syndrome de Frey après parotidectomie est liée à l'importance du sacrifice de tissu parotidien [25,40]. Il est observé chez 47% des patients après parotidectomie totale et chez 17% des patients après parotidectomie superficielle [5,146].

Certains auteurs ont préconisé l'utilisation d'un lambeau SMAS pour la prévention du Syndrome de Frey [96].

Le traitement est principalement chirurgical [26,117,146]. Soit par section du nerf de Jacobson, donnant de meilleurs résultats à long terme ou bien par greffe d'aponévrose sous cutanée [5,71,117].

Les injections répétées de la toxine botulique semblent avoir révolutionné le traitement des syndromes de Frey invalidants [5,71].

La durée moyenne d'efficacité de ce traitement est de 17 mois, le bénéfice apporté par ce traitement est important [5,25,71]



**Figure 35: Image d'une patiente présentant un syndrome de Frey [147].**

#### **2.1-2 L'hypoesthésie du lobule d'oreille :**

Conséquence d'une section du nerf grand auriculaire, fréquente au cours de la chirurgie parotidienne (en particulier la branche postérieure) [126].

La fréquence des plaintes fonctionnelles a été de 57% dans une étude rétrospective sur 53 patients ayant été opérés de la parotide avec section du nerf [117].

La symptomatologie régresse progressivement dans l'année suivant la chirurgie [5,26,117].

##### **a) Dépression rétro-auriculaire :**

La dépression rétro-auriculaire est d'autant plus marquée que la résection glandulaire est importante [5,25,148].

Le lambeau de SMAS constitue la technique la plus répandue pour la prévenir [117,148].

Selon Coleman [149], la technique d'injection de graisse autologue permet un comblement secondaire, technique dont l'évaluation est en cours.

### **b) Complications de la radiothérapie :**

Plusieurs manifestations peuvent apparaître tardivement suite à la radiothérapie, les plus fréquentes sont : la sécheresse de bouche (évitée par une irradiation unilatérale), le trismus (surtout si la tumeur infiltre l'articulation temporo-mandibulaire ainsi que les muscles masticateurs), la dermatose du conduit auditif externe et enfin l'apparition d'une otite séro-muqueuse. D'autres manifestations plus graves peuvent apparaître comme l'ostéonécrose et la chondronécrose, mais la complication la plus redoutable reste le cancer radio induit [5,129,131].

### **3. Echec thérapeutique :**

Plusieurs auteurs s'accordent sur la responsabilité du stade avancé, de la chirurgie incomplète et des métastases dans les échecs thérapeutiques [25,126,150].

Marandas [142] rapporte dans sa série un taux important d'échec thérapeutique pour les tumeurs T3-4 et les maladies métastatiques.

## VII. Facteurs pronostiques de récurrence :

Plusieurs facteurs peuvent influencer le pronostic des cancers :

### 1. FACTEURS CLINIQUES :

#### 1.1 Le stade TNM des tumeurs malignes :

C'est un élément pronostique capital [5,151-153].

- ❖ Une étude portant sur 166 patients ayant été traité par association radio-chirurgicale a retrouvé un taux de survie à 10 ans significativement plus important chez les patients ne présentant pas d'extension extra glandulaire [71].
- ❖ La métastase ganglionnaire est un facteur pronostique négatif sur le contrôle locorégional et la survie. Il existe une forte corrélation entre la présence d'un envahissement ganglionnaire et la survenue de métastases à distance, en particulier chez les patients classés N3a [152].
- ❖ Pour les métastases à distance, la survie des patients, présentant un carcinome parotidien, est étroitement liée à la survenue de métastases à distance. Parmi les patients qui décèdent de leur maladie, 63.6% présentaient une métastase à distance, ce qui suggère que le contrôle à distance constitue un enjeu important dont dépend le pronostic [5,152,154].

Les métastases peuvent apparaître après un laps de temps considérable après le traitement de la récurrence tout particulièrement pour les tumeurs à croissance lente [5,127,152,154].

Ainsi, le contrôle à distance conditionne le pronostic, il est indépendant de la qualité du contrôle locorégional de la maladie. Ceci suggère que les tumeurs malignes parotidiennes disséminent précocement [118,152].

### **1.2 Sexe, âge :**

Le sexe constitue un facteur pronostique controversé. Pour certains, les hommes auraient un moins bon pronostic [5,71,152], mais pour d'autres, le sexe n'aurait pas d'influence sur le pronostic[118,155,156] .

L'âge jeune semble prédire un bon pronostic [152]. Joseph [157], rapporte une survie de 75 % à 5 ans chez les sujets de moins de 60 ans versus 55% pour les sujets plus âgés.

### **1.3 L'atteinte du nerf facial :**

C'est un facteur pronostique extrêmement important à la fois en termes de nouvelles récurrences et de survie [5,63,71,152].

Pour Calero[155], en cas d'atteinte clinique du nerf facial, le taux de nouvelles récurrences est augmenté et la survie est diminuée de manière significative.

## **2. FACTEURS HISTOLOGIQUES :**

### **2.1 Le type histologique et grade :**

L'influence du grade et du type histologique en termes de pronostic semble faire l'unanimité [5,151,152].

Plusieurs auteurs s'accordent à dire qu'il existe une corrélation entre le type histologique et l'évolution tumorale : Magnano[158] retrouve un taux de survie à 5 ans de 52% pour les tumeurs de bas grade contre 42% pour les tumeurs de haut grade.

### **2.2 Limites chirurgicales :**

C'est un facteur pronostic de nouvelles récurrences locales [5,71,126], mais avec également une valeur pronostique en terme de survie [155,156].

### **2.3 Emboles vasculaires et engainements péri nerveux :**

La présence d'emboles vasculaires et/ou d'engainements péri nerveux a été identifiée comme facteur pronostic en termes de survie et de récurrences à distance [151,152].

### **2.4 facteurs biologiques :**

Ils sont à l'étude (expression de p53, et de HER-2) mais ne sont pas utilisés en pratique clinique habituelle [118,131,152,157].

## **VIII. SURVEILLANCE :**

Il n'existe pas de consensus concernant le rythme de la surveillance, un examen clinique régulier doit être pratiqué, et ce de manière prolongée [5,26,143].

L'IRM [5,63,128] est le meilleur examen pour rechercher de nouvelles récurrences tumorales chez des patients opérés ou irradiés. Les lésions séquellaires, fibreuses, restent en hypo signal aussi bien en T1 qu'en T2 et ne se modifient pas après injection de gadolinium. Il n'existe pas de consensus concernant la fréquence à laquelle elle doit être pratiquée.

Le PET (Positron Emission Tomography) et le SPECT (Single Photon Emission Computed Tomography) renseignant sur le métabolisme tumoral et la néo vascularisation [54,71], pourraient être intéressants dans cette indication.



# *Conclusion*



## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

---

Les récurrences des tumeurs parotidiennes sont relativement rares, et constituent un problème complexe tant sur le plan diagnostique, thérapeutique qu'évolutif.

Cette étude rétrospective que nous avons menée au sein du service d'otorhinolaryngologie de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech à propos de 18 cas de récurrences des tumeurs parotidiennes ainsi que la revue de la littérature nous ont permis de tirer les conclusions suivantes :

- ❖ La démarche diagnostique des récurrences tumorales parotidiennes ne diffère pas de celle de la tumeur initiale.
- ❖ Plusieurs facteurs prédisposent à la récurrence des tumeurs parotidiennes à savoir : le jeune âge, le type histologique, la qualité et le type du geste chirurgical proposés pour la tumeur initiale.
- ❖ La difficulté réside dans la prise en charge thérapeutique de ces récurrences qui repose essentiellement sur la chirurgie associée ou non une radiothérapie selon l'indication. Cette chirurgie, très astreignante, expose à des complications redoutables notamment une paralysie faciale définitive avec toutes ses répercussions fonctionnelles, psychiques et sociales. L'absence de consensus complique davantage la prise en charge de ce type de récurrences tumorales.
- ❖ Le meilleur traitement reste la prévention de ces récurrences qui passe par une bonne maîtrise de l'acte chirurgical initial.



# *Résumés*



## Résumé

Notre travail est une étude rétrospective concernant 18 patients présentant une récurrence de tumeur parotidienne, colligés au service d'otorhinolaryngologie et chirurgie cervico-faciale de l'hôpital militaire Avicenne de Marrakech sur une période de huit ans de janvier 2010 à décembre 2017.

Dans notre étude l'âge moyen était de 49,16 ans (28 - 73 ans), 61,1% des patients étaient de sexe féminin contre 38,9% de sexe masculin, le sexe ratio était de 0,63. Le délai moyen de récurrence était de 76,2 mois pour les adénomes pléomorphes et 35,5 mois pour les tumeurs malignes. La tuméfaction de la région parotidienne était le principal symptôme révélateur.

Tous les patients ont bénéficié d'une échographie parotidienne, permettant d'apprécier les dimensions et l'échogénicité de la lésion. L'IRM a été réalisée dans 38,9% des cas dans le but de s'orienter vers la nature lésionnelle. Une TDM thoraco-abdomino-pelvienne a été réalisée chez tous les patients présentant une tumeur récidivante maligne dans le cadre du bilan d'extension. Le diagnostic de la nature tumorale a été confirmé par un examen anatomopathologique, l'adénome pléomorphe domine les tumeurs bénignes alors que les lésions malignes sont dominées par les carcinomes à cellules acineuses.

Sur le plan thérapeutique, tous les patients ont bénéficié d'une reprise chirurgicale, une tumorectomie a été réalisée dans 16,7% des cas, une parotidectomie exo-faciale dans 44,5% et une parotidectomie totale dans 38,8% des cas. Un curage ganglionnaire associé a été réalisé chez 27,7% des patients et une radiothérapie adjuvante chez tous les patients présentant une tumeur maligne avec une dose moyenne de 54 Gy.

L'évolution était marquée par l'apparition d'une paralysie faciale définitive chez 16,6% des patients, et un syndrome de Frey 5% des cas. L'évolution à long terme était jugée favorable dans 44% des cas.

## Abstract

Our work is a retrospective study about 18 patients who presented with a parotid tumor recurrence, collected at the department of Otorhinolaryngology and Head and Neck Surgery of the Military Hospital Avicenna of Marrakech over a period of eight years from January 2010 to December 2017.

In our study the mean age was 49.16 years (28 – 73 years), 61.1% of the patients were females versus 38.9% of males, the sex ratio was 0.63. The average recidivism delay was 76.2 months for the pleomorphic adenoma and 35.5 months for malignant tumors. The tumefaction of the parotid area was the main revealing symptom.

All patients received a parotid ultra sound exam to assess the dimensions and echogenicity of the lesion, MRI was performed in 38.9% of cases to orient towards the nature of the lesion. A thoracic abdominal pelvic CT scan was performed as an assessment of extension for all patients with recurrent malignant tumor. The histological diagnosis was confirmed by the pathology examination, the benign tumors were dominated by the pleomorphic adenoma and the malignant tumors by the acinar cell carcinoma.

Therapeutically, all patients received a surgical revision; a tumorectomy was performed in 16.7% of cases, an exo-facial parotidectomy in 44.5% and a total parotidectomy in 38.8% of cases. An associated lymph node dissection was performed in 27.7% of cases; all patients with malignant tumors received adjuvant radiotherapy with an average dose of 54 Gy.

The evolution was marked by the occurrence of a definitive facial paralysis in 16.6% of cases, and a Frey syndrome in 5% of cases. The long-term outcome was considered favorable in 44% of the cases.

## ملخص

اعتمدت دراستنا على مراجعة الملفات الطبية لثمانية عشر مريضا يعانون من الأورام النكفية المتكررة تم استشفائها بقسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة وجراحة الرأس والرقبة في المستشفى العسكري ابن سينا بمراكش ما بين 2010 و2017.

كان متوسط عمر الحالات 49.16 سنة، و شملت هذه الدراسة 61.1 في المائة من الاناث مقابل 38.9 في المائة من الذكور. متوسط العود كان 76.2 شهرا بالنسبة للورم الغدي متعدد الأشكال و35.5 شهرا للأورام الخبيثة. العرض المرضي الأول والثابت كان ورم في المنطقة النكفية.

خضعت جميع الحالات للفحص بالموجات فوق الصوتية. التصوير بالرنين المغناطيسي استعمل لدى 38.8 في المائة من المرضى ومكنت من التوجيه لمعرفة طبيعة الورم و تم تا كيده بالتشريح المرضي .

استفادت جميع الحالات من مراجعة جراحية حيث استفاد 16.7 في المائة من المرضى من استئصال للورم و 44.5 في المائة من استئصال جزئي للغدة النكفية و27.7 في المائة من استئصال كلي للغدة النكفية. كل المرضى المصابون بالأورام الخبيثة استفادوا من العلاج الإشعاعي.

وقد اظهر 44 في المائة من المرضى تحسنا للحالة السريرية، حيث اصيب 16.6 في المائة بشلل العصب الوجهي.



# *Annexes*



## Fiche d'exploitation :

### I-identité :

N° du dossier : .....

Nom : .....

Prénom : .....

Age : .....

Sexe : F  M

Profession : .....

Origine : urbain  rural

Couverture sociale : mutualiste  non mutualiste

Date d'entrée : .....

Date de sortie : .....

### II- Données cliniques :

#### 1- les antécédents :

##### 1.1 personnels :

###### a.médicaux :

Infections ORL:

HTA :

Diabète :

Autres : .....

###### b.chirurgicaux :

##### b.1 tumeur parotidienne :

Type : malin  bénin

Si maligne : localisée  métastatique

Chirurgie : oui  non

Si oui : type : .....

b.2 autres : .....

###### c.toxiques :

Tabac  Alcool  autres : .....

##### 1.2 familiaux :

Tumeurs parotidiennes autres : .....

#### 2- les signes cliniques :

✓ Date de début .....mois (délai de récive .....) :

✓ Installation : rapide  progressive

✓ Signes associés :

Douleur  Fièvre

Paralysie faciale  Sécheresse buccale

✓ Tuméfaction: .....

## Prise en charge des récidives des tumeurs parotidiennes

Droite	<input type="checkbox"/>	Gauche	<input type="checkbox"/>	Bilatérales	<input type="checkbox"/>	
< 2 cm	<input type="checkbox"/>	2-4 cm	<input type="checkbox"/>	4-6 cm	<input type="checkbox"/>	6cm <input type="checkbox"/>
Molle	<input type="checkbox"/>	Ferme	<input type="checkbox"/>	Dur	<input type="checkbox"/>	
Mobile Plan S	<input type="checkbox"/>	Fixe Plan S	<input type="checkbox"/>			
Mobile Plan P	<input type="checkbox"/>	Fixe Plan P	<input type="checkbox"/>			
✓ Signes inflammatoire		: oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	
✓ autres glandes salivaires		: saine	<input type="checkbox"/>	pathologique	<input type="checkbox"/>	
✓ Adénopathies satellites		: oui	<input type="checkbox"/>	non	<input type="checkbox"/>	
✓ Canal de sténon		: libre	<input type="checkbox"/>	obstrué	<input type="checkbox"/>	pus <input type="checkbox"/>
✓ Loge amygdalienne		: intact	<input type="checkbox"/>	refoulé	<input type="checkbox"/>	
✓ Examen du cuir chevelu		: intact	<input type="checkbox"/>	pathologique	<input type="checkbox"/>	
✓ Examen du conduit auditif externe		: libre	<input type="checkbox"/>	obstrué	<input type="checkbox"/>	

### III-Examens paracliniques :

✓ **Techniques :**

Echographie parotidienne :  .....

TDM parotidienne :  .....

IRM parotidienne :  .....

Cytoponction :  .....

✓ **Classification TNM :**

T0  T1  T2  T3  T4a  T4b

N0  N1  N2a  N2b  N2c  N3

M0  M1  M2

✓ **Bilan d'extension :**

Radiographie thoracique :  .....

Echographie abdominale :  .....

TDM thoraco-abdomino-pelvienne :  .....

### IV-Traitement :

✓ Reprise chirurgicale : oui  non

Si oui :

- Incision : .....
- Type de résection : tumorale exclusive
- Parotidectomie totale
- Parotidectomie partielle
- Gestes associés : Exérèse de la peau en regard
- Tunnélisation du canal de Sténon
- Résection du nerf facial

## Prise en charge des récurrences des tumeurs parotidiennes

---

Curage ganglionnaire : oui  non

Si oui : quelle chaîne : .....

✓ Résultat anatomo-pathologique : .....

✓ Traitements complémentaires : Radiothérapie

Chimiothérapie

### V-Evolution :

✓ Mortalité : oui  non

### I. A court terme :

✓ suites post-opératoires :

- simples sans complications :
- Paralysie faciale:
- fistule salivaire :
- hématomes :
- Autres :

### 2. A moyen et à long terme :

- Syndrome de Frey :
- Hypoesthésie du lobule de l'oreille :
- Dépression rétro-auriculaire :
- Autres :



# *Bibliographie*



1. Day TA, Deveikis J, Gillespie MB, Joe JK, Ogretmen B, Osguthorpe JD, Reed SG, Richardson MS, Rossi M, Saini R, Sharma AK, Stuart RK.  
*Salivary gland neoplasms. Curr Treat Options Oncol. févr 2004;5(1):11-26.*
2. Dulguerov P, Todic J, Pusztaszeri M, Alotaibi NH.  
*Why Do Parotid Pleomorphic Adenomas Recur? A Systematic Review of Pathological and Surgical Variables. Front Surg [Internet]. 2017 [cité 30 sept 2018] ; 4. Disponiblesur: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fsurg.2017.00026/full>*
3. Nøhr A, Andreasen S, Therkildsen MH, Homøe P.  
*Stationary facial nerve paresis after surgery for recurrent parotid pleomorphic adenoma: a follow-up study of 219 cases in Denmark in the period 1985-2012. Eur Arch Otorhinolaryngol. oct 2016;273(10):3313-9.*
4. Kümüş Ö, İkiz AÖ, Sarioğlu S, Erdağ TK.  
*Recurrent Parotid Pleomorphic Adenomas: Our Clinical Experience. Turk Arch Otorhinolaryngol. sept 2016;54(3):112-7.*
5. Gehanno. P, Guerrier. B, Plessey. JJ, Zanaret. M. Gehanno. P, Guerrier. B, Plessey. JJ, Zanaret. M.  
*Les tumeurs de la parotide. Monographie du CCA Group; 2003 ; 95(6) : 395-410.*
6. Jardel a, N. Fakhryb, M. Makeieffc, J.-C. Ferrie.  
*Adénomes pléomorphes parotidiens récidivants □ place de la radiothérapie. [Internet]. [cité 30 sept 2018].*
7. Ghosh S, Panarese A, Bull PD, Lee JA.  
*Marginally excised parotid pleomorphic salivary adenomas: risk factors for recurrence and management. A 12.5-year mean follow-up study of histologically marginal excisions1. Clin Otolaryngol Allied Sci. 1 juin 2003;28(3):262-6.*
8. Carew JF, Spiro RH, Singh B, Shah JP.  
*Treatment of recurrent pleomorphic adenomas of the parotid gland. Otolaryngol Neck Surg. 1 nov 1999;121(5):539-42.*
9. Makeieff M, Venail F, Cartier C, Garrel R, Crampette L, Guerrier B.  
*Continuous Facial Nerve Monitoring during Pleomorphic Adenoma Recurrence Surgery: The Laryngoscope. juill 2005;115(7):1310-4.*

10. Liu H, Wen W, Huang H, Liang Y, Tan X, Liu S, Liu C, Hu M.  
*Recurrent Pleomorphic Adenoma of the Parotid Gland: Intraoperative Facial Nerve Monitoring during Parotidectomy. Otolaryngol Neck Surg. 1 juill 2014;151(1):87-91.*
11. Aaron W, Pedersona Daniel J, Harafab Elizabeth A, Blairbd Kerstin M, Stensonbd Mary-Ellyn Witta Everett E, Vokesabe Joseph K, Salamaa.  
*Chemoreirradiation for recurrent salivary gland malignancies – june 2010 [Internet]. [cité 29 nov 2018]. Disponible sur: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016781401000157X>*
12. Kenya Kobayashi Kazunari Nakao Masafumi Yoshida Mizuo Ando, Yasuhiro Ebihara Takahiro Asakage Tatsuya Yamasoba.  
*Recurrent Cancer of the Parotid Gland: How Well Does Salvage Surgery Work for Locoregional Failure? – Abstract – ORL 2009, Vol. 71, No. 5 – Karger Publishers [Internet]. [cité 29 nov 2018]. Disponible sur: <https://www.karger.com/Article/Abstract/236013>*
13. José F. Carrillo, MD, 1, Rafael Va´ zquez, MD, 1, Margarita C. Ramí rez–Ortega, MSc, 2, Ana Cano, MD, 3, Francisco J. Ochoa–Carrillo, MD, 1, Luis F. On˜ ate–Ocan˜ a, MD, 4, 1  
*Head and Neck Department, Division of Surgery, Instituto Nacional de Cancerología, Mexico, City, Mexico. Multivariate Prediction of the Probability of Recurrence in Patients With Carcinoma of the Parotid Gland.*
14. Hirvonen K, Bäck L, Saarilahti K, Leivo I, Hagström J, Mäkitie AA.  
*Pattern of recurrent disease in major salivary gland adenocystic carcinoma. Virchows Arch. 1 juill 2015;467(1):19-25.*
15. Eveson JW, Cawson RA.  
*Salivary gland tumours. A review of 2410 cases with particular reference to histological types, site, age and sex distribution. J Pathol. 1 mai 1985;146(1):51-8.*
16. Quer M, Guntinas–Lichius O, Marchal F, Vander Poorten V, Chevalier D, León X, Eisele D, Dulguerov P.  
*Classification of parotidectomies: a proposal of the European Salivary Gland Society. Eur Arch Otorhinolaryngol. 1 oct 2016;273(10):3307-12.*

**17. Witt RL, Eisele DW, Morton RP, Nicolai P, Poorten VV, Zbären P.**

*Etiology and management of recurrent parotid pleomorphic adenoma. The Laryngoscope. 1 avr 2015;125(4):888-93.*

**18. Laccourreye H, Laccourreye O, Cauchois R, Jouffre V, Ménard M, Brasnu D.**

*Total conservative parotidectomy for primary benign pleomorphic adenoma of the parotid gland: A 25-year experience with 229 patients. The Laryngoscope. 1 déc 1994;104(12):1487-94.*

**19. Henriksson G, Westrin KM, Carlsöö B, Silfverswärd C.**

*Recurrent primary pleomorphic adenomas of salivary gland origin. Cancer. 15 févr 1998;82(4):617-20.*

**20. Riad MA, Abdel-Rahman H, Ezzat WF, Adly A, Dessouky O, Shehata M.**

*Variables related to recurrence of pleomorphic adenomas: Outcome of parotid surgery in 182 cases. The Laryngoscope. 1 juill 2011;121(7):1467-72.*

**21. Patey DH.**

*The treatment of mixed tumours of the parotid gland. BJS. 1 juill 1940;28(109):2938.*

**22. Nisa L, Borner U, Dür C, Arnold A, Giger R.**

*Recurrent parotid gland carcinoma: how effective is salvage surgery? Eur Arch Otorhinolaryngol. 1 févr 2018;275(2):507-13.*

**23. M. Boyd Gillespie, MD, MSc<sup>1,3,\*</sup>, W. Greer Albergotti, BS<sup>1</sup>, David W.**

*Eisele, MD<sup>2</sup>. Recurrent Salivary Gland Cancer. Published online: 4 January 2012 \* Springer Science+Business Media, LLC 2011.*

**24. Fontanel J, Poitout F, Klossek J.**

*Tumeurs des glandes salivaires. EMC otorhino- laryngologie (Paris, France), 20628-B10-1995, 10/31 □ 44-57.*

**25. M. FASSIH, I. LALYA, A. ABADA, S. ROUADI, F. KADIRI.**

*LES TUMEURS PAROTIDIENNES □ ETUDE EPIDEMIO- CLINIQUE ET APPORT DE L'IMAGERIE DANS LE DIAGNOSTIC / service d'ORL et chirurgie cervico-faciale, Hôpital 20 Août, Casablanca, Maroc Revue Marocaine du Cancer 2010 □ 4 □ 45-50.*

26. Akkari K, Chnitir S, Mardassi A, Sethom A.  
*Les tumeurs parotidiennes à propos de 43 cas. J TUN ORL 2007;18:29-33.*
27. Zhang J, Zheng L, Liu S -m., Huang M -w., Shi Y, Wang W, Zhang J -g.  
*Brachytherapy for recurrent malignant tumours of the parotid gland. Br J Oral Maxillofac Surg. 1 janv 2015;53(1):58-62.*
28. Zbaren P, Schüpbach J, Nuyens M.  
*Carcinoma of the parotid gland. Am J Surg 2003; 186:57-62.*
29. Cederblad L, Johansson S, Enblad G, Engström M, Blomquist E.  
*Cancer of the parotid gland; long-term follow-up. A single centre experience on recurrence and survival. Acta Oncol. 1 janv 2009;48(4):549-55.*
30. WAHLBERG P, ANDERSON H, BIORKLUND A, MOLLER T, PERFEKERT R.,  
*carcinoma of the parotid a study of survival in 2465 patients- oral oncology 2002;38 706-713.*
31. Wittekindt C, Streubel K, Arnold G, Stennert E, Guntinas-Lichius O.  
*Recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland: Analysis of 108 consecutive patients. Head Neck. 1 sept 2007;29(9):822-8.*
32. Yasmin Abu-Ghanem MD, M Med Sc Aviram Mizrachi MD Aron Popovtzer MD Nora Abu-Ghanem M Med Sc Raphael Feinmesser MD.  
*Recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland: Institutional experience and review of the literature - Abu-Ghanem - 2016 - Journal of Surgical Oncology - Wiley Online Library [Internet]. [cité 2 déc 2018]. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jso.24392>*
33. Chen AM, Granchi PJ, Garcia J, Bucci MK, Fu KK, Eisele DW.  
*Local-regional recurrence after surgery without postoperative irradiation for carcinomas of the major salivary glands: Implications for adjuvant therapy. Int J Radiat Oncol. 15 mars 2007;67(4):982-7.*
34. Dale H, Rice Md, OtolDale H, Rice Md.,  
*Malignant salivary gland neoplasms., Otolaryngologic clinics of north america 1999;32:5. Malignant salivary gland neoplasms. Otolaryngologic clinics of north america 1999;32:5.*
35. Vander P.  
*The development of prognostic score for patients with parotid carcinoma. Cancer 1999, 85(9):2057-67.*

**36. Przewoźny T, Stankiewicz C.**

*Neoplasms of the parotid gland in northern Poland, 1991–2000: an epidemiologic study. Eur Arch Otorhinolaryngol. août 2004;261(7):369-75.*

**37. Poorten V, Balm Alfonsus J, Hilgers Frans Jm.**

*Management of cancer of the parotid gland. Current Opinion in Otolaryngology & Head and Neck Surgery 2002;10(2):134–44.*

**38. Lin CC, TsaiMH, Huang CC et all.**

*Parotid tumors: a 10-year experience. American Journal of Otolaryngology-Head and Neck Medicine and Surgery 29 (2008), pp. 94–100.*

**39. Broderick JP, Auger RG, DeSanto LW.**

*Facial paralysis and occult parotid cancer. A characteristic syndrome. Arch Otolaryngol Head Neck Surg, 114 (1988), pp. 195–197.*

**40. Revue médicale suisse** [www.revue.medhyg.ch/article.php3?sid=31704](http://www.revue.medhyg.ch/article.php3?sid=31704).

**41. Coiffier T, Aidan A, Vilde F.**

*Les tumeurs malignes de la parotide à propos de 60 cas. Ann Otolaryngol Chir Cervicofac 1996;113:419–24.*

**42. Bron Luc P, Traynor S, Edward M.**

*Primary and metastatic cancer of the parotid – comparison of clinical behaviour in 232 cases. The laryngoscope 2003;113 (6):1070–5.*

**43. Delarue J.**

*THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE Oto-rhino-laryngologie et Chirurgie Cervico-Faciale UNIVERSITE PARIS 12 VAL-DE-MARNE FACULTE DE MEDECINE DE CRETEIL ANNEE 2011* [12 \(5\): 434–437](#).

**44. Gehanno P.**

*Les tumeurs de la parotide. Ed Masson, Paris, 2003.*

**45. Dumitriu D, Duda1 SM, Jid CB, Băciuț G.**

*Ultrasonographic and sonoelastographic features of pleomorphic adenomas of the salivary glands. Medical Ultrasonography 2010;12:175–83.*

**46. James D.**

*Imaging of salivary gland pathology. Radiologic evaluation of the neck 2000.*

**47. Buthiau D.**

*TDM et IRM cliniques. Eds. Frison-Roche 1992 ISBN 2-87671-160-5.*

**48. Bellakhdhar M, Zeglaoui I, Abdelkéfi M.**

*Les tumeurs parotidiennes de l'enfant à propos de 13 cas. J TUN ORL 2008;20:11-5.*

**49. Buthiau D, Khayat D.**

*Scanner et IRM. ISBN 2-287-00393-2 Springer-Verlag France, Paris, 1995.*

**50. Choi D, Gyuna D, Byun Hs.**

*Salivary gland tumors Evaluation with two-phase helical CT. Radiology, 2000; 214:231-6.*

**51. Yousem D, Michael A, Ara A.**

*Major Salivary Gland Imaging. Radiology 2000;216:19-29.*

**52. Bonfils P.**

*Les tumeurs des glandes salivaires EMC-oto-rhino-laryngologie 2007;20:628-40.*

**53. Chabi S, Lassen Na.**

*Thallium chloride 201Tl combined with SPECT (single photon emission computed tomography) in the evaluation of vestibular schwannoma growth. Acta Otolaryngol (Stockh) 1997;1:35-40.*

**54. Takashima S, Wang J, Takayama F, Momose M, Matsushita T, Kawakami S, Saito A, Ishiyama T.**

*Parotid Masses: Prediction of Malignancy Using Magnetization Transfer and MR Imaging Findings. Am J Roentgenol. juin 2001;176(6):1577-84.*

**55. Faber D. Atlas of diagnostic oncology. Ed Mosby, 3rd ed, 2002.**

**56. Just PA, Miranda L.**

*Classification des tumeurs des glandes salivaires. Annales d'Otolaryngologie et chirurgie cervico-faciale 2008;125:331-40.*

**57. Vogel Tj, Dresel Shj.**

*Parotid gland: Plain and gadolinium-enhanced MR Imaging. Radiology 1990;177:667.*

**58. Doyon D.**

*Imagerie par Résonance magnétique. Abrégés Ed Masson 1998.*

**59. Robertson Dw, Chu Fw And Yarrington Ct.**

*Parotid cancer: treatment and results. Ear Nose Throat Journal 1993;72(12):787-93.*

**60. Stone DN, Mancuso AA, Rice D, Hanafee WN.**

*Parotid CT sialography. Radiology. févr 1981;138(2):393-7.*

**61. Prades JM, Oletski A, Faye MB, Dumollard JM, Timoshenko AP, Veyret C, Peoc'h M, Martin C.**

*[Parotid gland masses: diagnostic value of MR imaging with histopathologic correlations]. Morphol Bull Assoc Anat. mars 2007;91(292):44-51.*

**62. Basset JY, Nabet JJ, Debenjak I, Mahfouz T, Ancrì D.**

*Exploration fonctionnelle scintigraphique des glandes salivaires. Revue Stomatologique et Chirurgie maxillofaciale, 1994;*

**63. Guide du bon usage des examens d'imagerie médicale,**

*Site [http://www.anaes.fr/anaes/Publications.nsf/nPDFFile/AT\\_LFAL69PHZ6/\\$File/examens\\_imagerie\\_medicale\\_guide.pdf?OpenElement](http://www.anaes.fr/anaes/Publications.nsf/nPDFFile/AT_LFAL69PHZ6/$File/examens_imagerie_medicale_guide.pdf?OpenElement).*

**64. Charabi S, Balle V.**

*Surgical Outcome in malignant Parotid Tumors. Acta Otolaryngol 2000;Suppl 543:251-3.*

**65. Lassen U.**

*Positron emission tomography (PET) of malignant tumors. PhD thesis. copenhagen:copenhagen university,1998:9-79.*

**66. Young JA, Sauvage. JP, Huth. J, et al.**

*Diagnostic problems in fine needle aspiration cytopathology of the salivary glands. J CLIN PATHOL 2002;95(6):395-410.*

**67. Bartels S, Talbot JM, DiTomasso J, Everts EC, Andersen PE, Wax MK, Cohen JL.**

*The relative value of fine-needle aspiration and imaging in the preoperative evaluation of parotid masses. Head Neck. déc 2000;22(8):781-6.*

**68. F. Lief, J. Paris, F. Cheynet, C. Chossegras, M. Zanaret, J.-L. Blanc.**

*Valeurs diagnostiques préopératoires de la cytoponction et de l'IRM dans les tumeurs de la parotide (2012) Marseille.*

**69. Y. Saban, R. Polselli, V. Ruvolo.**

*Chapitre 1 - Anatomie de la face. Chirurgie Plastique Réparatrice De la Face et du Cou - Volume 1, 2011, Pages 3- 17. 83: 1750-4.*

**70. Lin AC, Bhattacharyya N.**

*The utility of fine-needle aspiration in parotid malignancy. Otolaryngol Head Neck Surg 2007;136:793-8.*

**71. H. Bourezgui, Z. Bourhaleb, A. Mazouzi, N. Benchakroun, H. Jouhadi, N., Tawfiq, A. Acharki, S. Sahraoui, A. Benider.**

*Les cancers de la parotide (à propos de 70 cas) centre d'oncologie Ibn -Rochd, Casablanca, Maroc 1992 à 2003; 31:44-57.*

**72. Schmidt RL, Hall BJ, Wilson AR, et al.**

*A systematic review and metaanalysis of the diagnostic accuracy of fine-needle aspiration cytology for parotid gland lesions. Am J Clin Pathol 2011;136:45-59.*

**73. Bajaj Y, Singh S, Cozens N, et al.**

*Critical clinical appraisal of the role of ultrasound guided fine needle aspiration cytology in the management of parotid tumours. J Laryngol Otol 2005;119:289-92.*

**74. Pratrapp P, Guelat D, Loosli H, et al.**

*Parotid tumors: fine-needle aspiration and/or frozen section. Otolaryngol Head Neck Surg 2008;139:811-5.*

**75. O'Brien CJ.**

*Current management of benign parotid tumors the role of limited superficial parotidectomy. Head Neck 2003;25:946-52.*

**76. Memento de pathologie, 5ème édition, ouvrage collectif sous la direction de Camilo Adem et Thomas Petit. Octobre 2017.**

**77. Esposito E, Cassiano E, Cinquegrani F.**

*Salivary glands: report of a rare case of myoepithelial carcinoma involving tongue base treated by CO2 laser. Acta otorhinolaryngologica 2009;29:156-9.*

**78. Adam R, Som PM, Brandwein M.**

*Epithelial-Myoepithelial Carcinoma of the Parotid Gland. AJNR 1996;17:560-2.*

**79. Masaki K, Suzuki H, Matsuura K.**

*Epithelial/myoepithelial carcinoma of the parotid gland. Auris Nasus Larynx 2003;30:201-3.*

80. Kermani W, Belcadhi M, Mani R, Abdelkefi M, Sriha B, Bouzouita K.  
*Kyste parotidien rétionnel révélateur d'un carcinome mucoépidermoïde. Annales d'otolaryngologie et chirurgie cervico-faciale 2008;125:151-4.*
81. Azevedo RZ, de almeida OP, paulokoalski L, pires FR.  
*Comparative Cytokeratin Expression in the Different Cell Types of Salivary Gland Mucoepidermoid Carcinoma. Head and Neck Pathol 2008;2:257-64.*
82. KHARRAT S, BESBES G, TRABELSI S.  
*Le carcinome mucoépidermoïde de la parotide: à propos de 5 cas. J TUN ORL 2006;16:39-41.*
83. Wade TV, Livolsi VA, Montone KT, Baloch ZW.  
*A Cytohistologic Correlation of Mucoepidermoid Carcinoma: Emphasizing the Rare Oncocytic Variant. Pathology Research International 2011;107:127-38.*
84. de Oliveira FA, Duarte EC, Taveira CT, Máximo AA, de Aquino EC, Alencar Rde C, et al.  
*Salivary gland tumor: a review of 599 cases in a Brazilian population. Head Neck Pathol 2009;3(4):271-5.*
85. Ravi K.  
*Pleomorphic adenoma (benign mixed tumour) of the salivary glands radiological, and histopathological presentation. British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery (2009).*
86. Gallego<sup>1</sup> L, Consuegra<sup>1</sup> LG, Fuente E, Calvo<sup>1</sup> N, Junquera L.  
*Oncocytic carcinoma of the parotid gland with late cervical lymph node metastases: a case report. Journal of Medical Case Reports 2011;5:11.*
87. Lacosta J L, Zabalet A, Infante Jc.  
*Surgical pathology of parotid gland tumors. Acta Oto Rhino Laryngol 1997, 48, 8:653-57.*
88. Yu GY, Ma DQ, Zhang Y.  
*Multiple primary tumours of the parotid gland. Int J Oral Maxillofac Surg 2004;33:531-4.*
89. Clerc D, Choudat L.  
*Cylindrome parotidien métastatique. EMC-Rhumatologie orthopédie 2004;1:188-91.*
90. Gallo O, Franchi A, Bottai Gv.  
*Risk factors for distant metastases from carcinoma of the parotid gland. Cancer 1997;80:844-51.*

**91. Stephanain E , Sekar Ln, Janecka Ip.**

*Facial nerve repair by interposition nerve graft. Results in 22 cases. Neurosurgery 1996;31:73-6.*

**92. Green Jd, Shelton C, Brackmann De.**

*Surgical management of iatrogenic facial nerve injuries. Otolaryngol Head Neck Surgery 1994;111:606-10.*

**93. Dulgerov P, Quindoz D.**

*Prevention of Frey syndrome during parotidectomy. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2000;126 (9).*

**94. Roh JL.**

*Extracapsular dissection of benign parotid tumors using a retroauricular hairline incision approach. The American Journal of Surgery 2009;197:53-6.*

**95. Phillip J, Mofle MD, Urquhart A.**

*Superficial Parotidectomy and Post opérative Drainage. Clinical Medicine & Research 2008;6:68-71.*

**96. Petelle B, Sauvaget E et Tran Ba Huy P.**

*Parotidectomies. Encycl Méd Chir (Elsevier SAS, Paris, tous droits réservés), Techniques chirurgicales - Tête et cou, 46-510, 2003, 11 p.*

**97. Depondt J, Koka VN, Nasser T, Portier F, Guedon C, BarryC, et al.**

*Use of Fibrin Glue in Parotidectomy Closure - Depondt - 1996 - The Laryngoscope - Wiley Online Library [Internet]. [cité 1 janv 2019]. Disponible sur: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1097/00005537-199606000-00022>*

**98. Trotoux J, Vilde F, Kossowski M, Clavier A, Khayat M,, LonderoAet al.**

*Reoperationoftumorsoftheparotid gland, surgical approach and consequences for the 7th cranial nerve. Apropos of 42 cases. J Chir 1993;130:349-357.*

**99. Niparko JK, Beauchamp ML, Krause CJ, Baker SR, Work WP.**

*Surgical treatment of recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1986;112:1180-1184.*

100. Piorkowski RJ, Guillaumondegui OM.  
*Is aggressive surgical treatment indicated for recurrent benign mixed tumors of the parotid gland? Am J Surg 1981;142:434-436.*
101. Grosheva M, Klusmann JP, Grimminger C et al.  
*Electromyographic facial nerve monitoring during parotidectomy for benign lesions does not improve the outcome of postoperative facial nerve function: a prospective two-center trial. Laryngoscope 2009;119(12): 2299-305.*
102. Deneuve S, Quesnel S, Depondt J, et al.  
*Management of parotid gland surgery in a university teaching hospital. Eur Arch Otorhinolaryngol 2010;267(4):601-5.*
103. Liu H, Wen W, Huang H et al.  
*Recurrent pleomorphic adenoma of the parotid gland: intraoperative facial nerve monitoring during parotidectomy. Otolaryngol Head Neck Surg 2014. Epub ahead of print.*
104. Harrison Lb, Armstrong Jg, Spiro Rh.  
*Postoperative radiation therapy for major salivary gland malignancies. J Surg Oncol 1990;45:52-5.*
105. Grundmann O, Mitchell GC, Limesand KH.  
*Sensitivity of Salivary Glands to Radiation: from Animal Models to Therapy. J Dent Res 2009;88: 894-903.*
106. Bouyon A, Hans S, Durdux C, Housset M.  
*Tumeur malignes de la parotidè prise en charge multidisciplinaire, rôle de la radiothérapie. Cancer radiothérapie 2007;11:465-75.*
107. Bragg CM, Conway J, Robinson MH.  
*The role of intensity-modulated radiotherapy in the treatment of parotid tumors. Int J Radiat Oncol Phys 2002;52:729-38.*
108. Bensadoun RJ, Allavena C, Chauvel P, Dassonville O, Demard F, Dieu, Bosquet L, et al.  
*Standards, options et recommandations 2003 pour la radiothérapie des patients atteints de tumeurs malignes des glandes salivaires (lymphomes, sarcomes et mélanomes exclus), mise à jour. Cancer Radiother 2003;7:280-95.*

109. Manuel de cancérologie, société marocaine de cancérologie 2013.
110. Bouyona, Hansb S, Durduxa C, and Housseta M.  
*Postoperative treatment of malignant tumors of the parotid gland: radiotherapy, concomitant chemotherapy and radiation therapy. Cancer/Radiothérapie 2007 December , 11(8): 465–475.*
111. Garden AS, el-Naggar AK, Morrison WH, Callender DL, Ang KK, Peters LJ.  
*Postoperative radiotherapy for malignant tumors of the parotid gland. Int J Radiat Oncol Biol Phys 1997;37:79–85.*
112. MATSUBA, Gay H, Rosenbaum P, Klish D, Bogart J, Sagerman R, et al.  
*Malignant parotid tumors: presentation, clinical/pathologic prognostic factors, and treatment outcomes. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2005;61: 112–8.*
113. A. Bouyon et al. *Cancer/Radiothérapie* 11 (2007) 465–475.
114. Terhaard CH, Lubsen H, Rasch CR, Levendag PC, Kaanders HH, Tjho–, Heslinga RE, et al.  
*The role of radiotherapy in the treatment of malignant salivary gland tumors. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2005;61:103–111.*
115. Gallo et Coll.  
*1934 Principles and practice of radiation oncology. 4th ed. Philadelphia: Lippincott Williams Wilkins; 2004 (c2004).*
116. Kinj R, Bénézy K, Florescu C, Gery B, Habrand JL, Thariat J.  
*Réirradiation des tumeurs de la tête et du cou : volumes cibles, évolutions techniques et perspectives. Cancer/Radiothérapie. avr 2018;22(2):171-9.*
117. CARINCI F, FARINA A, CALCARO C, PASTORE A.  
*Parotid gland carcinoma: surgical strategy based on local risk factors. J craniofac Surg 2001; 12 (5): 434–437.*
118. Jeannon JP, Calman F, Gleeson M, McGurk, Morgan P, O'Connell M, et al.  
*Management of advanced parotid cancer. A systematic review. Eur J Surg Oncol 2008 ;28:130–3.*

119. Beppn, Gay H, Rosenbaum P, Klish D, Bogart J, Sagerman R, et al.  
*Malignant parotid tumors: presentation, clinical/pathologic prognostic factors, and treatment outcomes. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2005;61: 112 8.*
120. Armstrong JG, Harrison LB, Spiro RH, Fass DE, Strong EW, Fuks ZY.  
*Malignant tumors of major salivary gland origin. A matched-pair analysis of the role of combined surgery and postoperative radiotherapy. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1990;116:290 3.*
121. Spiro RH.  
*Salivary neoplasms: overview of a 35-year experience with 2, 807 patients. Head Neck Surg 1986;8:177 84.*
122. Kane JS, Pajak TF, Forastiere AA, Jacobs J, Campbell BH, Saxman SB, et al.  
*Postoperative concurrent radiotherapy and chemotherapy for high-risk squamous-cell carcinoma of the head and neck. N Engl J Med 2004;350:1937 44.*
123. De Surcroit et al.  
*Outcome of curative management of malignant tumours of the parotid gland. J Otolaryngol 2001;30:271 9.*
124. Gallo Lubsen H, Rasch CR, Levendag PC, Kaanders HH, Tjho- Heslinga RE,, et al.  
*The role of radiotherapy in the treatment of malignant salivary gland tumors. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2005;61:103 11.*
125. Starek I, Koranda P, Zbooil V, Mrzena L.  
*Sentinel lymph node biopsy in parotid gland carcinoma. Clin Nucl Med 2006;31:203 4.*
126. Laskawi.R, Schott.T, Mirzaie-Petri. M, Schroeder. M.  
*Surgical management of tumors of the parotid gland: a follow-up study of three methods. J Oral Maxillofac Surg. 1996; 54: 1176-1179.*
127. Steele NP, Wenig BM, Sessions RB.  
*A case of pleomorphic adenoma of the parotid gland metastasizing to a mediastinal lymph node. Am J Otolaryngol 2007;28:130 3.*
128. P. Halimi a,\*, M. Gardner b, F. Petit .  
*Tumors of the salivary glands. Service de radiologie, faculté de médecine Paris-V, Cancer/Radiothérapie 9 (2005) 251 260.*

129. Nutting CM, Rowbottom CG, Cosgrove VP, Henk JM, Dearnaley DP, Robinson MH, et al. *Optimisation of radiotherapy for carcinoma of the parotid gland: a comparison of conventional, three-dimensional conformal, and intensity-modulated techniques. Radiother Oncol* 2001;60:163-72.
130. ADAM, Lubsen H, Rasch CR, Levendag PC, Kaanders HH, Tjho-Heslinga, RE, et al. *The role of radiotherapy in the treatment of malignant salivary gland tumors. Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2005;61:103-11.
131. A., Bouyona et al. *Postoperative treatment of malignant tumors of the parotid gland: radiotherapy, concomitant chemotherapy and radiation therapy? Cancer/Radiothérapie* 11 (2007) 465-475.
132. Carreal, Feuvret L, Ferrand R, Mazon JJ. *Le traitement par neutrons : hadronthérapie partie II : bases physiques et expérience clinique. Cancer Radiother* 2003;7:340-52.
133. Laramore GE, Krall JM, Griffin TW, Duncan W, Richter MP, Saroja KR, et al. *Neutron versus photon irradiation for unresectable salivary gland tumors: final report of an RTOG-MRC randomized clinical trial. Radiation Therapy Oncology Group. Medical Research Council. Int J Radiat Oncol Biol Phys* 1993;27:235-40.
134. Buchholz CM, Conway J, Robinson MH. *The role of intensity-modulated radiotherapy in the treatment of parotid tumors. Int J Radiat Oncol Biol Phys* 2002;52:729-38.
135. Airoidi M, Pedani F, Succo G, Gabriele AM, Ragona R, Marchionatti S, Bumma C. *Phase II randomized trial comparing vinorelbine versus vinorelbine plus cisplatin in patients with recurrent salivary gland malignancies. Cancer.* 1 févr 2001;91(3):541-7.
136. Laurie SA, Licitra L. *Systemic Therapy in the Palliative Management of Advanced Salivary Gland Cancers. J Clin Oncol.* 10 juin 2006;24(17):2673-8.

137. Faivre S, Raymond E, Casiraghi O, Temam S, Berthaud P.  
*Imatinib Mesylate Can Induce Objective Response in Progressing, Highly Expressing KIT Adenoid Cystic Carcinoma of the Salivary Glands. J Clin Oncol. sept 2005;23(25):6271-3.*
138. Haddad R, Colevas AD, Krane JF, Cooper D, Glisson B, Amrein PC, Weeks L, Costello R, Posner M.  
*Herceptin in patients with advanced or metastatic salivary gland carcinomas. A phase II study. Oral Oncol. oct 2003;39(7):724-7.*
139. Cooper JS, Ang KK.  
*Concomitant chemotherapy and radiation therapy certainly improves local control. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2005;61: 7-9.*
140. GUERRIER Y.  
*Traité de technique chirurgicale ORL et cervico-faciale, tome 4 - cou et cavité buccale. Seconde édition MASSON 1998; 129, 159-164-128.*
141. Paris J.  
*Les tumeurs de la parotide, données récentes. Thèse de médecine ;France : Marseille 2003 ; 31 : 44-57.*
142. Marandas. P, Martinez-Madrigal. F, Sigal. R, Julieron. M, Domenge. C., Luboinski. B. *Les tumeurs de la parotide. Attitude thérapeutique proposée à partir de l'étude de 272 tumeurs bénignes et malignes traitées à l'Institut Gustave- Roussy de 1975 à 1984. Revue Officielle de la Société Française d'ORL. 1990; 5, 11-21.*
143. S. Diom, A. Thiam , A. Tall , M. Ndiaye , S. Toure , R. Diouf.  
*Profile of parotid gland tumours: Experience of 93 cases over a period of 16 years. European Annals of Otorhinolaryngology, Head and Neck diseases 654 (2014) 654-129.*
144. Uttam K. Sinha, MD, and Matthew Ng, MD.  
*SURGERY OF THE SALIVARY GLAND OTOLARYNGOLOGIC CLINICS OF NORTH AMERICA VOLUME 32 ,NUMBER 5, OCTOBER 1999;61: 112-8.*
145. RObinstein RJ, Allavena C, Chauvel P, Dassonville O, Demard F,, DieuBosquet L, et al. *Update of standards, options and recommendations for management of patients with salivary gland malignant tumors. Bull Cancer 2003;90:629-42.*

146. Kerry D. Olsen, md1, Jean E. Lewis, md2.  
*Carcinoma ex pleomorphic adenoma: a clinicopathologic review*, 1 department of otorhinolaryngology, mayo clinic, department of laboratory medicine and pathology, *Head Neck* 2001 23: 705 712.
147. Kluger N, Jegou M-H.  
*Syndrome de Frey (Syndrome auriculo-temporal)*. *Presse Médicale*. nov 2015;44(11):12067.
148. Gabriel. M, Danino.A.  
*Chirurgie de la glande parotide et de la glande sous mandibulaire*. *Stomatologie* [22-351-A-10].2003; 95(6) 395-410.
149. Coleman TH, Balzer J, Mack M, Steger W.  
*Differential diagnosis in head and neck imaging*. Vol. 1 Thième éd; 1999. p. 237 53.
150. McGurk M, Renehan A, Gleave EN, Hancock BD.  
*Clinical significance of the tumour capsule in the treatment of parotid pleomorphic adenomas*. *BJS*. 1996;83(12):1747-9.
151. Emmanuelle Uro-Coste, C.A. Righini.  
*Tumeurs des glandes salivaires. État des lieux en 2009*. *Service d'anatomie pathologique et histologie-cytologie, hôpital de Rangueil*. 60(3):313 6.
152. M. Durbec.  
*Recommandations de la SFORL, bilan d'extension et principes d'exérèse des tumeurs de la face et du cou*. *Annales françaises d'oto-rhino-laryngologie et de pathologie cervico-faciale* 131 (2014) 360 369.
153. I. Essaidi , C. Nasr , I. Aouni , Y. Ben Mrad , L. Kochbati , W. Ben Ayoub, , M. Maalej , I. Essaidi.  
*Étude rétrospective de 42 cas de cancer primitif de la parotide, Tunis, Tunisie*. *Abstracts / Cancer/Radiothérapie* 15 (2011) 573 640.
154. Dequanter D, Lothaire P, Andry G.  
*Les tumeurs malignes secondaires de la parotide*. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 2005;122:18-20.
155. Calearo VL, Hart AA, van der Laan BF, Baatenburg de Jong RJ,, JJ, Marres HA, et al.  
*Prognostic index for patients with parotid carcinoma: external validation using the nationwide 1985 1994 Dutch Head and Neck Oncology Cooperative Group database*. *Cancer* 2003; 97:1453 63.

156. Hocwald E, Korkmaz H, Yoo GH, Adsay V, Shibuya TY, Abrams J, et al.  
*Prognostic factors in major salivary gland cancer. Laryngoscope 2001;111:1434 9.*
157. JOSEPH R, Luna MA, Lee SS, Ang KK, Byers RM, Guillaumondegui OM, et al.  
*Prognostic variables in parotid gland cancer. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 1991;117:1251 6.*
158. Magnano S, Gay H, Rosenbaum P, Klish D, Bogart J, Sagerman R, et al.  
*Malignant parotid tumors: presentation, clinical/pathologic prognostic factors, and treatment outcomes. Int J Radiat Oncol Biol Phys 2005;61: 112 8.*

# قسم الطبيب

أقسم بالله العظيم

أن أراقب الله في مهنتي.

وأن أصون حياة الإنسان في كافة أطوارها في كل الظروف

والأحوال باذلاً وسعي في إنقاذها من الهلاك والمرض

والألم والقلق.

وأن أحفظ للناس كرامتهم، وأستر عورتهم، وأكتم سرهم.

وأن أكون على الدوام من وسائل رحمة الله، باذلاً رعايتي الطبية للقريب والبعيد،

للسالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسخره لنفع الإنسان لا لأذاه.

وأن أوقر من علمني، وأعلم من يصغرنني، وأكون أخا لكل زميل في المهنة الطبية

متعاونين على البر والتقوى.

وأن تكون حياتي مصداق إيماني في سرّي وعلانيّتي، نقيّة مما يشينها تجاه

الله ورسوله والمؤمنين.

والله على ما أقول شهيدا

أطروحة رقم 11

سنة 2019

## علاج اورام الغدة النكفية المتكررة

### الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم 2019/02/05  
من طرف

السيد: يوسف احسين

المزداد في 28 شتنبر 1991 بمراكش  
طبيب داخلي بالمستشفى الجامعي محمد السادس مراكش

### لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

#### الكلمات الأساسية:

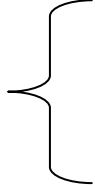
الغدة النكفية – اورام – تكرر- جراحة

#### اللجنة

الرئيسة

المشرف

الحكام



السيدة ن. المنصوري حطاب  
أستاذة في جراحة الوجه و الفكين و جراحة التجميل  
السيد ي. درواسي  
أستاذ مبرز في طب أمراض الأذن و الأنف و الحنجرة  
السيد أ. أبوشادي  
أستاذ في جراحة الوجه و الفكين و جراحة التجميل.  
السيد م. الكويشمي  
أستاذ في جراحة الوجه و الفكين و جراحة التجميل