

ANNEE : 2013

N° 047

Conduit parotidien et pratique odontologique

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR
EN CHIRURGIE DENTAIRE

Présentée et soutenue publiquement par

Baudouin JOUANJEAN

Né le 11 mai 1987 à Toulon (83)

Le jeudi 6 juin, devant le jury ci-dessous :

Président: Monsieur le Professeur Philippe Lesclous

Assesseur : Monsieur le Docteur Raphaël Bonnet

Directeur de thèse : Monsieur le Docteur Saïd Kimakhe

Co-directeur de thèse: Monsieur le Docteur Christophe Margottin

Par délibération, en date du 6 décembre 1972, le conseil de la Faculté de Chirurgie dentaire a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'il n'entend leur donner aucune approbation, ni improbation.

CONDUIT PAROTIDIEN ET PRATIQUE ODONTOLOGIQUE

1	Introduction	1
2	Anatomie du conduit parotidien.....	2
3	Prise en charge des patients pouvant présenter des pathologies du conduit parotidien	10
3.1	Approche clinique et paraclinique générale	10
3.1.1	Anamnèse.....	10
3.1.2	Examen clinique	10
3.1.3	Inspection et Palpation	13
3.1.4	Examens complémentaires	18
4	Sémiologie et tableaux cliniques particuliers : approche diagnostique	42
4.1	Sialites.....	42
4.1.1	Sialodochites	42
4.1.2	Sialadénites	54
4.1.3	Sialites globales	64
4.2	Sialose	65
4.3	Pathologie tumorale	70
4.3.1	Diagnostic différentiel des pathologies tumorales parotidiennes.....	72
4.4	Traumatisme.....	73
4.4.1	Fistule	74
4.5	Conséquences iatrogènes de chirurgies de la face :	75
4.6	Autres cas cliniques décrits dans la littérature	75
4.6.1	Emphysème parotidien ou pneumoparotide.....	75
4.6.2	Bruxisme et hyposialie	76
5	Traitements.....	77
5.1	Conseils hygiéno-diététiques.....	77
5.1.1	Lutte contre l'hyposialie.....	77
5.1.2	Hygiène bucco-dentaire :	77
5.2	Traitements médicamenteux	78
5.2.1	Antibiotiques	78
5.2.2	Anti-spasmodiques.....	80
5.2.3	Anti-inflammatoires	81

5.2.4	Antalgiques.....	82
5.2.5	Stimulants de la sécrétion salivaire :.....	82
5.2.6	Substituts salivaires.....	83
5.2.7	Approche pluridisciplinaire	84
5.3	Traitements non médicamenteux	85
5.3.1	Traitements des pathologies de structure	85
5.3.2	Traitements des lithiases.....	86
5.3.3	Parotidectomie.....	95
6	Bibliométrie.....	97
6.1	Analyse bibliographique des examens complémentaires.....	98
6.2	Analyse bibliographique des pathologies.....	99
6.3	Analyse bibliographique des traitements.....	100
6.4	Discussion :	101
7	Conclusion.....	103

1 Introduction

Le conduit parotidien anciennement appelé canal de Sténon est le canal excréteur de la plus grande des glandes salivaires : la parotide. Il a été découvert en avril 1660, par Nicolas Sténon, en disséquant une tête de mouton, alors qu'il était étudiant à l'université de Leyde.

La glande parotide participe avec les glandes submandibulaires, sublinguales et les glandes accessoires palatines, labiales, linguales et jugales à l'élaboration de la salive lors de la déglutition et de la mastication.

Une étude de l'anatomie du conduit parotidien basée sur un travail mené au laboratoire d'anatomie de Nantes nous a permis de suivre ce conduit, tout le long de son trajet de sa naissance dans la parotide jusqu'à son ostium dans la cavité buccale et d'appréhender ses rapports dans les différentes régions traversées.

Nous nous intéresserons aux différentes pathologies pouvant toucher cet élément anatomique. Dans nos cabinets dentaires nous serons amenés à rencontrer des patients présentant ces pathologies. Il appartient au chirurgien dentiste d'établir le bon diagnostic et de pouvoir présenter à ses patients les options thérapeutiques qui en découlent. Le traitement de ces pathologies nécessite une certaine expérience et une collaboration pluridisciplinaire entre, notamment, le chirurgien dentiste, le médecin traitant, le chirurgien maxillo-facial et l'oto-rhino-laryngologiste.

2 Anatomie du conduit parotidien

❖ Trajet du conduit parotidien

Le canal excréteur de la parotide est un conduit à paroi épaisse, légèrement aplati mesurant 4 à 5 cm de long et environ 2 mm de diamètre.

Il naît dans l'épaisseur de la glande de la convergence de canalicules de diamètres croissants et émerge en avant de la parotide sur la face latérale du muscle masséter. Il se dirige vers la cavité buccale en traversant successivement la région massétérine et la région génienne.

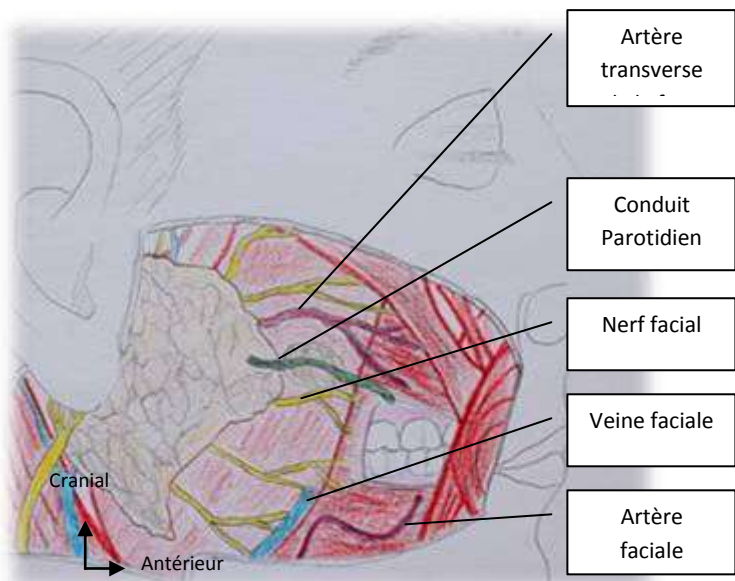


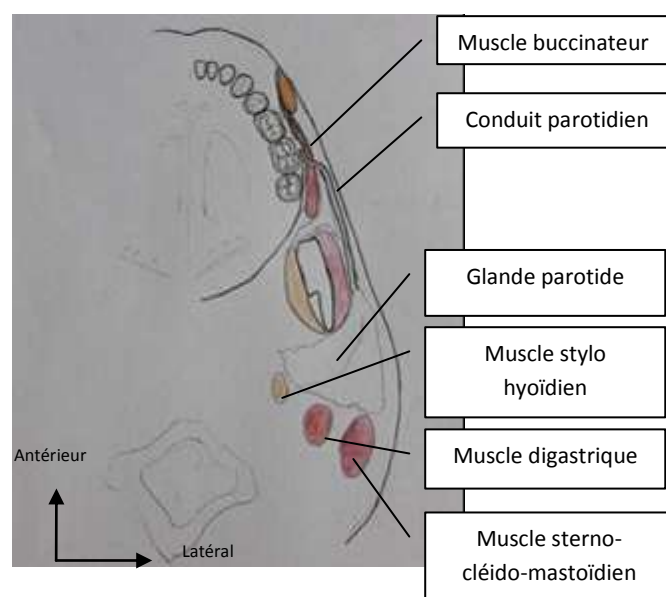
Figure 1 conduit parotidien sur une vue latérale droite

Dans un plan coronal, le conduit parotidien présente un trajet en baïonnette que l'on peut diviser en trois portions :

- Une portion comprise dans un **plan sagittal** : il s'agit du segment intra parotidien puis masséterin, dans un dédoublement de l'aponévrose du muscle, du conduit parotidien
- Une portion comprise dans un **plan frontal** : le canal se porte en dedans pénétrant dans la région génienne, et croisant successivement le bord antérieur du muscle masséter et la face antérieure de la boule graisseuse de Bichat, puis traverse le buccinateur 1 cm en avant du masséter.
- Une nouvelle portion inscrite dans un **plan sagittal** : le canal se redressant reprend une direction postéro-antérieure et glisse sous la muqueuse jugale sur quelques millimètres.

Figure 2 : Le trajet en baïonnette :

Coupe horizontale en vue inférieure passant par le conduit parotidien



Le canal se termine par un orifice taillé obliquement, marqué par une légère dilatation péri-ostiale située en regard du collet de la 2^{ème} molaire supérieure, à environ 35 mm en arrière de la commissure labiale sous le sillon labio-gingival supérieur. Son diamètre à ce niveau est en moyenne d'1 mm.

Sa direction est indiquée par une ligne allant du tragus à la moitié de l'hémi-lèvre supérieure. Cette ligne cutanée appelée ligne de Faraboeuf est une projection du conduit parotidien, elle sert de repère anatomique.

❖ Vascularisation du conduit parotidien

Les canaux sont entourés d'un riche réseau capillaire. Cet apport sanguin permet la formation de la salive grâce à des échanges ioniques notamment Na⁺ et Cl⁻ entre vaisseaux et conduit. Chaque lobule présente une vascularisation artérielle et le conduit parotidien bénéficie lui aussi de cet apport sanguin.

Les apports vasculaires du conduit parotidien sont issus :

- de l'artère carotide externe via :
 - ✓ l'artère transverse de la face
 - ✓ les artères parotidiennes
- de l'artère faciale.

❖ Innervation et sécrétion salivaire :

- Le conduit parotidien

Nous n'avons trouvé aucun article dans la littérature concernant une innervation propre au conduit parotidien, nos dissections n'ont pas apportés d'information à ce sujet. Il existe cependant des mécanismes de régulation du débit salivaire au niveau du conduit :

- ✓ Au niveau du hile parotidien

Des auteurs ont décrit un système s'apparentant à un sphincter (« sphincter like ») au voisinage des ramifications du conduit parotidien. (Nahlieli et Baruchin 1997) (Nahlieli et Baruchin 2000)•

- ✓ Au niveau de la traversée du muscle buccinateur

La théorie de Hang HC et coll est la suivante : lorsque le buccinateur est au repos, les fibres musculaires liées au conduit élargissent son diamètre en écartant ses parois vers l'extérieur, formant ainsi une ampoule terminale. A l'inverse, lors de la contraction, les fibres musculaires sont épaissies, resserrant et allongeant la partie terminale du conduit. (Kang, Kwak 2006)•

➤ La glande parotide

Les systèmes orthosympathique et parasymphathique ont au niveau des glandes salivaires une action complémentaire.

✓ La composante parasymphathique

Elle atteint la glande par l'intermédiaire du nerf auriculo temporal. La stimulation des fibres assure la production d'une salive fluide et aqueuse.

On a alors :

- Une stimulation des cellules acineuses
- Une contraction des cellules myoépithéliales

Cette voie permet une régulation quantitative.

✓ La composante sympathique

Les fibres sympathiques originaires des ganglions cervicaux parviennent à la glande parotide par l'intermédiaire du plexus nerveux carotidien externe qui accompagne l'artère carotide externe. Leur stimulation entraîne la production d'une salive épaisse riche en mucine.

Cette voie permet donc une modulation de la composition de la salive. Elle a donc un rôle de régulation qualitative

❖ Dissections illustrant l'anatomie du conduit parotidien :

➤ Le conduit parotidien :

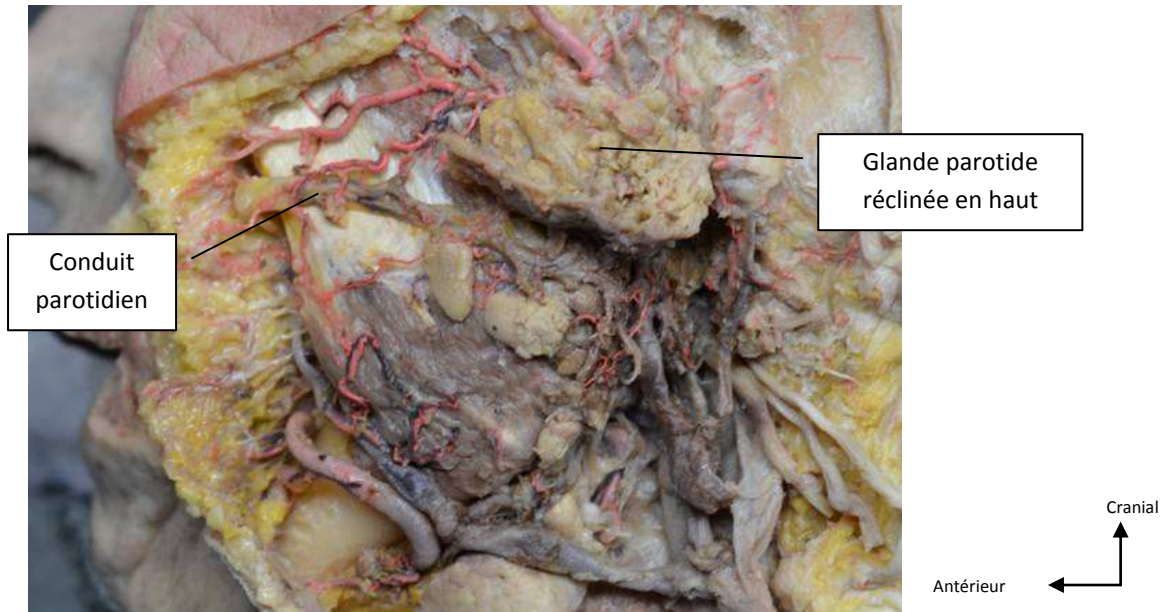


Figure 3 : Le conduit parotidien en vue latérale gauche :

Le conduit parotidien, de couleur jaune pâle, émerge au niveau du tiers supérieur de la glande, en avant du prolongement masséterin. La portion massétérine est la plus longue portion du conduit. Elle est la portion dans laquelle l'ensemble canal artère transverse peut être palpé.

➤ La glande parotide et son arborisation



Antérieur
Cranial

Figure 4 : vues latérales gauches : Glande parotide et son arborisation

On peut observer sur la photo de gauche la glande parotide formée de ses nombreux lobules et le départ du conduit parotidien en avant de celle-ci.

Sur la photo de droite les lobules ont été déposés ce qui permet de mettre en évidence l'arborisation canalaire

➤ La loge parotidienne

Sur cette dissection (figure 5) nous avons récliné la portion superficielle de la parotide vers l'avant mettant ainsi en évidence l'émergence du nerf facial.

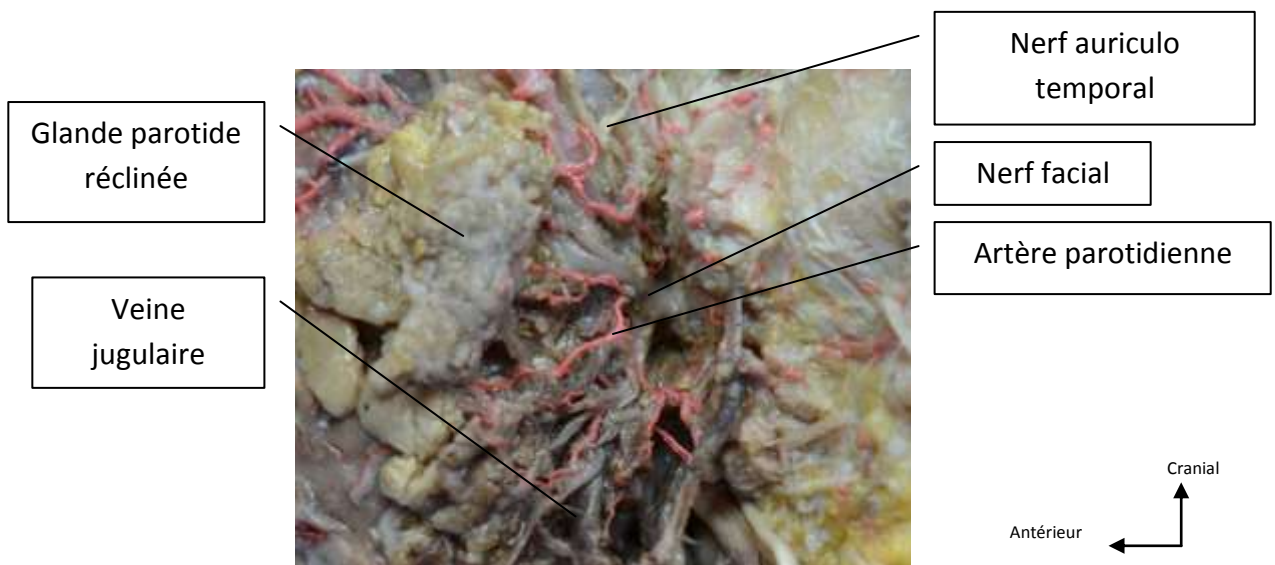


Figure 5 : Rapport du conduit parotidien dans la loge parotidienne

➤ **Conduit parotidien et région génienne**

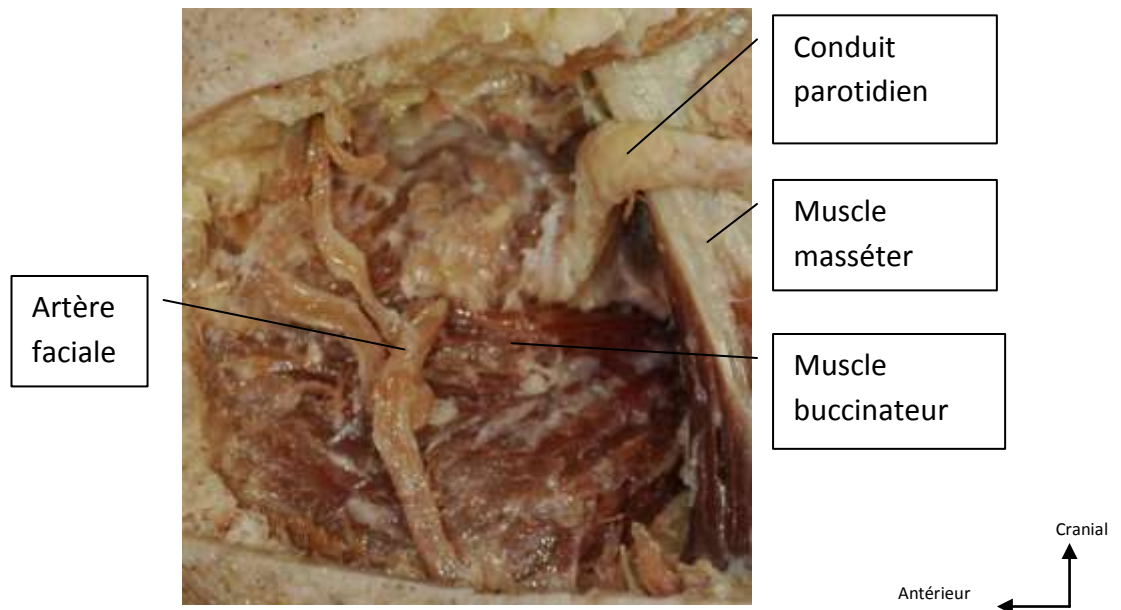


Figure 6 : Conduit parotidien et région génienne:

On peut voir qu'après son trajet dans un plan sagittal le long du masséter, le conduit parotidien se coude pour s'inscrire dans un plan frontal et pénétrer entre les fibres musculaires du buccinateur.

Ce muscle jouera un rôle de valve prévenant l'infiltration du canal lorsque l'on souffle.

Les deux plans musculaires en présence (buccinateur et masséter) sont séparés par le corps adipeux de la joue en avant duquel passe le conduit parotidien avant de pénétrer dans les fibres du muscle buccinateur.

➤ Conduit parotidien et nerf facial

Le conduit parotidien entretient tout le long de son trajet, des rapports très intimes avec le nerf facial. Au cours de son cheminement intra-parotidien le nerf facial devient l'organe le plus superficiel dans la parotide et les rameaux issus de la branche transverso-faciale sont plus latéraux que le conduit parotidien.



Figure 7 : Proximité entre conduit parotidien et rameau buccal du nerf facial

➤ Ostium du conduit parotidien

En intra buccal, on peut identifier le conduit parotidien par la présence d'un petit bourrelet de muqueuse buccale recouvrant l'ostium ou une tache brune en regard de la 2^{ème} molaire supérieure.



Figure 8 : Arcade dentaire supérieure droite au niveau prémolaires et molaires :

On note la proximité de cet orifice des collets des 1^{ère} et 2^{ème} molaires supérieures.

Cette photo a été prise après assèchement de la muqueuse pour stimuler la sécrétion salivaire.

3 Prise en charge des patients pouvant présenter des pathologies du conduit parotidien

3.1 Approche clinique et paraclinique générale

3.1.1 Anamnèse

L'anamnèse possède une grande valeur d'orientation diagnostique, elle permet de connaître l'âge, le sexe, les habitudes alimentaires, les expositions professionnelles. (Bourgeois B 2006)

Seront également recueillis les antécédents médicaux. On portera une attention particulière à des antécédents de pathologies générales telles que le syndrome de Gougerot-Sjögren, le VIH, des pathologies cancéreuses, pulmonaires, ophtalmologiques endocriniennes...

Des antécédents loco-régionaux tels que les parotidites, des traumatismes, des sécheresses buccales ainsi que les traitements médicaux en cours (antidépresseurs, anti-inflammatoires...) doivent être recherchés.

3.1.2 Examen clinique

3.1.2.1 Interrogatoire médical

Plusieurs points clés sont à explorer pendant l'interrogatoire :

❖ La douleur

C'est en général le motif de consultation du patient, au travers de l'entretien clinique, nous devons réussir à caractériser cette douleur :

➤ Caractéristiques temporelles :

Il sera nécessaire de savoir si c'est une douleur aiguë ou chronique, si elle est continue ou ponctuelle et plus particulièrement si elle est rythmée par les repas.

➤ Localisation

Il s'agit d'identifier la zone douloureuse et sa zone d'irradiation. Rechercher une otalgie, une douleur à l'ouverture ou à la fermeture de la bouche, un trismus.

➤ Facteurs déclenchant

On recherchera des douleurs à que la mastication, l'alimentation, la pression...

➤ L'intensité de cette douleur

Elle est évaluée grâce à l'EVA.

❖ Le Volume glandulaire

A l'anamnèse il faudra rechercher s'il existe une **augmentation de volume glandulaire** et observer si celle-ci est :

- brusque ou passagère
- rythmée ou non par les repas

On interrogera également le patient sur l'**évolution** de cette tuméfaction, il faut savoir si elle est :

- ancienne ou récente
- lente ou rapide
- récidivante, par poussées

❖ Le syndrome de rétention salivaire :

Il associe un gonflement de la glande à des douleurs de cette même glande, l'ensemble de ces manifestations survenant classiquement au moment des repas.

Hernie et colique salivaire :

La hernie est le blocage momentané et partiel de l'écoulement salivaire, c'est une tuméfaction récidivante rythmée par les repas et qui diminue avec l'émission de salive.

La colique salivaire est consécutive à l'enclavement d'un calcul, c'est une douleur vive de type tiraillement contemporaine à la hernie

❖ L'altération fonctionnelle

On recherchera les troubles sécrétoires et leurs retentissements :

- Xérostomie
- Hyposialie
- Ptyalisme

En dehors de sialorrhée de bouche sèche ou de goût anormal il faudra rechercher :

- Des troubles éventuels au niveau des muqueuses :
 - ✓ œil sec
 - ✓ nez sec
 - ✓ constipation
- Des antécédents chirurgicaux, traumatiques ou de radiothérapie.

❖ **Fièvre et asthénie**

Ces signes généraux sont à évaluer, noter la température du patient, relever le manque de sommeil et toute altération de l'état général. Ces informations nous permettront d'orienter notre diagnostic vers un phénomène infectieux.

❖ **L'âge du patient**

Il pourra permettre d'orienter le diagnostic :

- Chez le nouveau né, une parotide tuméfiée ne pourra traduire pratiquement
 - ✓ qu'un hémangiome
 - ✓ ou un défaut de développement des canaux salivaires
- A l'âge scolaire les infections à virus prédomineront (ex : parotidite ourlienne)
- A l'âge adulte, il faudra rechercher
 - ✓ Les processus tumoraux
 - ✓ Les sialoses

3.1.3 Inspection et Palpation

3.1.3.1 Inspection

❖ Examen exobuccal :

Le premier temps de l'inspection est l'**examen exobuccal**, il permet d'apprécier la symétrie du visage, la morphologie de la région, l'état des téguments (inflammation, ulcération), d'éventuelles tuméfactions faciales, la présence de cicatrices.

Concernant les tuméfactions, leur examen doit être bilatéral et comparatif :

- Intéressent-elles une ou plusieurs glandes ?
- L'atteinte est-elle uni ou bilatérale ?
- Quel est son siège, son étendue, ses limites ?
 - ✓ para-amygdalienne
 - ✓ parotidienne
 - ✓ massétérine
- Quel est son aspect ?
 - ✓ Régulière, arrondie ou multinodulaire
- Quels sont les signes associés ?
 - ✓ paralysie faciales périphériques (hémiface figée, commissures labiales et palpébrales tombantes)
 - ✓ syndrome de Frey (on observe une éphidrose auriculo-temporale qui se traduit par un écoulement de gouttes salivaires en avant du tragus lors d'une stimulation)

❖ Examen endobuccal :

Lors de l'**examen endobuccal**, en cas de suspicion de pathologie salivaire parotidienne, on portera une attention particulière sur :

- L'inspection des ostia

Ils peuvent être inflammés et prendre un aspect érythémateux avec possibilité d'écoulement de pus avec ou sans pression de la glande.

- L'aspect de la salive (qualitatif et quantitatif)
- L'observation des muqueuses

Au préalable nous aurons effectué un examen dentaire complet avec, dans le cas de rougeurs au niveau de l'orifice du conduit parotidien, un examen minutieux des dents en regard de ce dernier. Nous aurons également évalué le contrôle de plaque du patient, une hygiène buccale négligée favorisant certaines pathologies du conduit parotidien.

3.1.3.2 Palpation

Elle doit être bilatérale et comparative, bi-digitale par la position d'un doigt en endobuccal et un autre en exobuccal.

Les ostia devront être palpés pour éventuellement mettre en évidence un calcul passé inaperçu à la radio ou un écoulement de pus à la pression.

- ❖ Elle nous renseigne sur la consistance de la tuméfaction :
 - consistance molle :
 - ✓ penser à un kyste
 - ✓ Une adénopathie intraglandulaire
 - ✓ une pathologie canalaire obstructive (sténose, lithiase, mégacanaux)
 - consistance dure : rechercher une tumeur
- ❖ Elle doit rendre compte de la mobilité par rapport aux plans superficiels ou profonds :
 - La fixité d'une tuméfaction pouvant évoquer une tumeur
- ❖ Il faut également évaluer la douleur à la palpation :
 - Une tuméfaction bilatérale indolore traduit souvent une sialose.

Elle doit être également régionale. Il faudra palper les aires ganglionnaires à la recherche d'adénopathies.

3.1.3.3 Evaluation quantitative de la salive

✓ Test à l'acide citrique :

Deux gouttes de solution à 2,5% sur la face dorsale de la langue augmentent ou non le débit salivaire au bout de 5 min. Si test est positif chez des patients présentant une hyposialie, on peut prescrire des stimulants de la sécrétion salivaire. *(Bourgeois B 2006)*

✓ Test au sucre :

Test au morceau de sucre n°4, qui placé sous la langue, doit avoir totalement fondu en moins de 3 minutes. Le patient assis ayant la tête penchée vers le sol et ne pouvant déglutir. La moyenne de temps de fonte est de 1.5 minute. *(Wolff A 2002)*

✓ La mesure du PH salivaire :

Un signe indirect et non pathognomonique de l'asialie est l'abaissement au-dessous de 6 du pH du milieu buccal mesuré sur le dos de la langue. Cette mesure est faite très simplement avec un papier pH-mètre virant entre 5 et 8,5. *(Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994)*

Tableau 1 : Tableau diagnostique des tuméfactions salivaires d'après Bourgeois (Bourgeois B 2006)

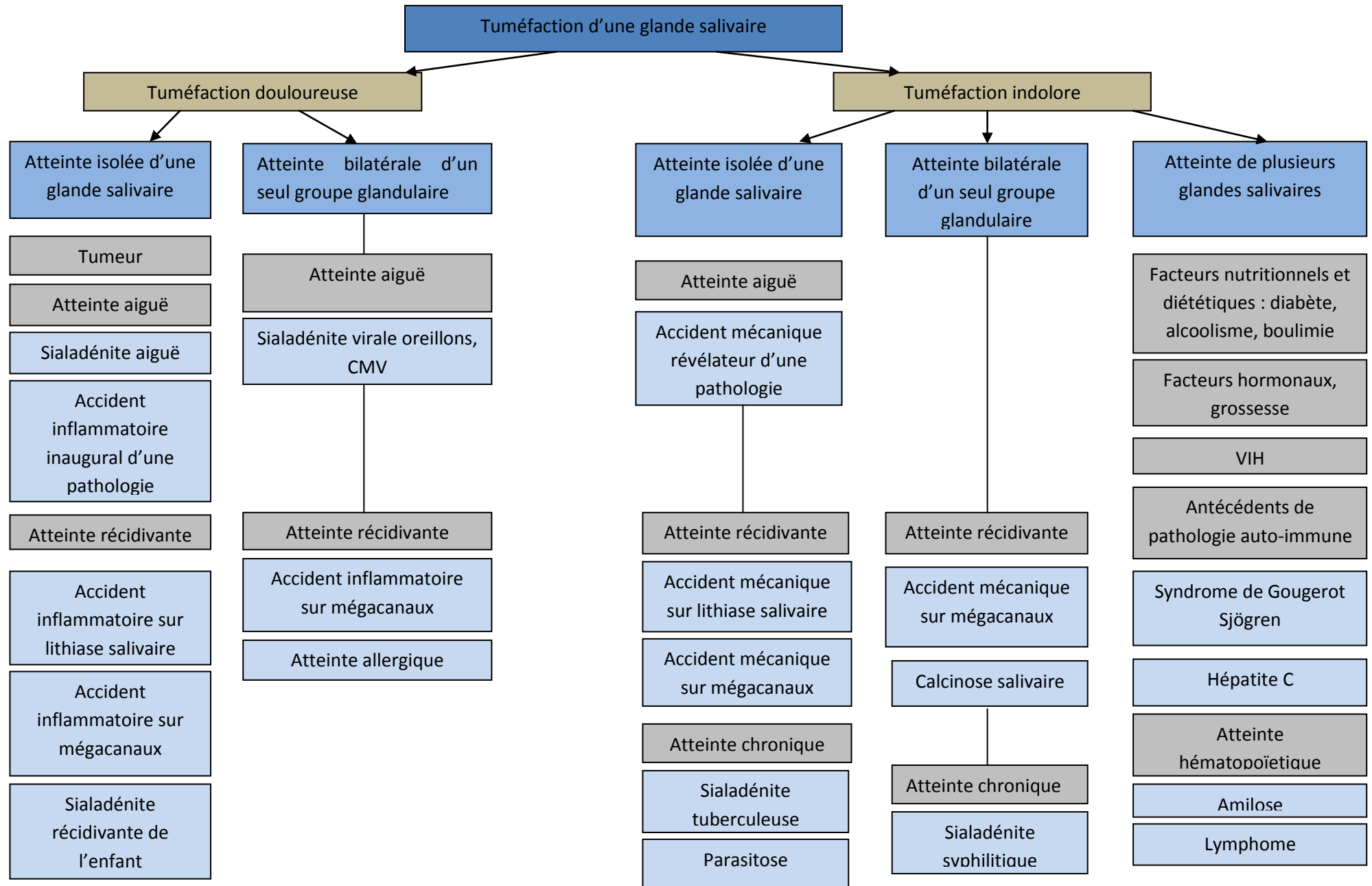
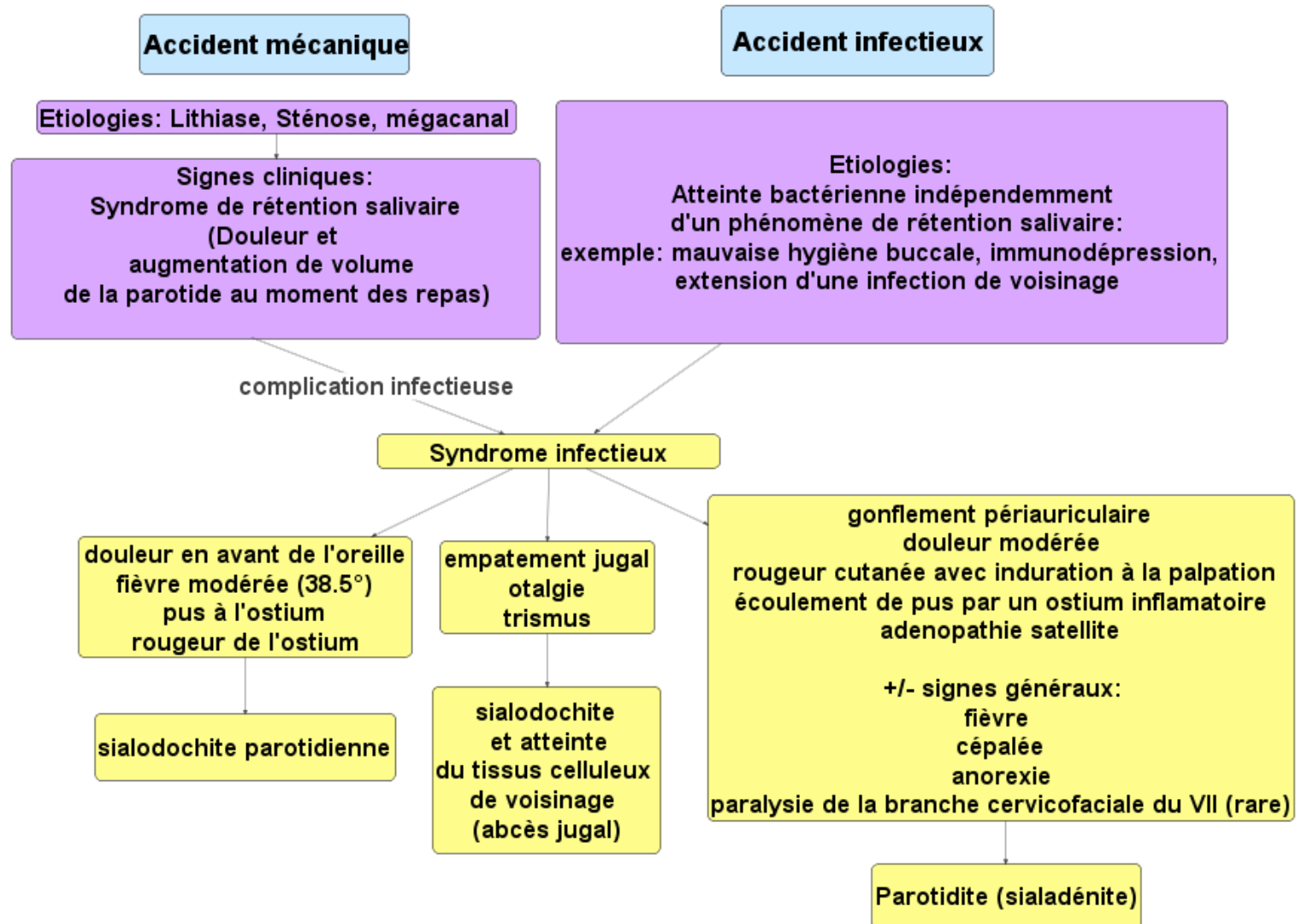


Tableau 2 : Relation entre accidents mécaniques et infectieux dans la pathologie de la glande parotide et de son conduit



3.1.4 Examens complémentaires

3.1.4.1 Radiographie sans préparation

❖ Généralités

C'est l'examen de première intention lorsque le chirurgien-dentiste reçoit un patient présentant des signes pouvant orienter notre diagnostic vers une pathologie de la glande parotide et de son conduit. Nous rechercherons :

- ✓ une pathologie infectieuse dentaire ou parodontale.
- ✓ une lithiase en sachant tout de même qu'il y aurait jusqu'à 40% de calcul parotidien radioclairs.
- ✓ l'inclusion d'un corps étranger.
- ✓ des calcifications de pathologies inflammatoires ou dystrophiques tumorales (ex adénome pléomorphe).

Deux outils sont à notre disposition :

-Le tube à Rayons X

Pour le conduit parotidien, on place un film (6/9) à l'intérieur de la bouche, contre la face interne de la joue, le plus en arrière possible, le rayon directeur étant perpendiculaire au film.

-La Radiographie panoramique, elle permet de voir les lithiases parotidiennes lorsqu'elles sont assez grosses, elle est effectuée bouche ouverte.

❖ Intérêts

C'est un très bon examen de première intention pour le chirurgien dentiste, notamment pour le diagnostic des lithiases et des pathologies cancéreuses entraînant des calcifications dystrophiques.

La radiographie est le premier examen complémentaire pour le chirurgien-dentiste, qui possède cet outil en cabinet dentaire.

❖ **Avantages des clichés sans préparation :**

- L'accessibilité de l'examen
- La simplicité de la réalisation de clichés radiographiques
- C'est un examen économique

❖ **Inconvénients**

- L'irradiation liée à l'émission de rayons X.
- 40% des lithiases sont radioclares, et certaines sont trop petites pour pouvoir être observées par cet examen.
- La projection du conduit parotidien sur le ramus mandibulaire fait méconnaître des lithiases.

Tableau 3 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de la radiographie sans produit de contraste dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit.

Pathologie	Intérêt de la radiographie sans produit de contraste	Analyse de la littérature
Lithiasse	++	« Un cliché sans préparation de profil est nécessaire pour révéler un calcul radio opaque » <i>(Bourjat P and Kahn JL 2002)</i> « Des Clichés standards peuvent être utiles pour détecter des lithiases » <i>(Marsot-Dupuch 2003)</i> « C'est le premier temps d'une sialographie conventionnelle » <i>(Marsot-Dupuch 2003)</i>
Sténose	-	
Mégacanaux	-	
Parotidite bactérienne	-	
Parotidite récurrente juvénile	-	
Parotidite ourlienne	-	
Pathologie cancéreuse	+	« Des Clichés standards peuvent être utiles pour détecter des calcifications dystrophiques tumorales parfois rencontrées dans des adénomes pléomorphes » <i>(Marsot-Dupuch 2003)</i>
Traumatisme	-	
Gougerot Sjögren	-	

Légendes	
-	Aucun intérêt
+	Examen utile dans le diagnostic
++	Examen très utile pour le diagnostic

3.1.4.2 Radiographie avec injection de produit de contraste

3.1.4.2.1 Sialographie en RX

C'est un des plus anciens examens utilisés pour l'étude des glandes salivaires, sa première utilisation remontant à 1926.^(Carlsten DB 1926). Elle a longtemps été considérée comme la référence des outils diagnostiques des pathologies non tumorales des glandes salivaires.

Elle est aujourd'hui de plus en plus remplacée par l'échographie et le scanner.

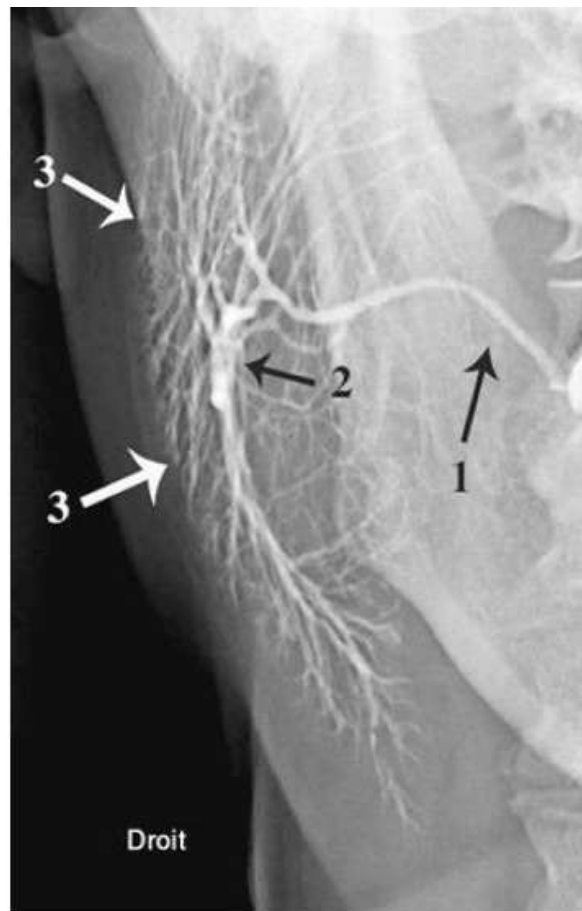


Figure 9 : Sialogramme normal de la glande parotide droite (Katz P 2006)

1 :canal excreteur de Sténon, 2.Bassinnet de la glande, 3. Parenchyme glandulaire

❖ Principe

C'est une radiographie, après opacification du système canalaire, par un produit de contraste. Le lipiodol ultrafluide utilisé pour son pouvoir bactéricide associé n'est plus commercialisé notamment à cause de sa mauvaise évacuation et des artéfacts *(Ozdemir, Polat 2004)* et irritations qu'il pouvait créer à long terme. Il a été remplacé par un contraste hydrosoluble qui donne des sialographies de contraste faible et très fugace avec en conséquence un résultat aléatoire *(Bourjat P 2006)* et ne présentant pas d'intérêt thérapeutique *(Marsot-Dupuch 2003)*.

Le cliché évalue le degré de stase salivaire.

Ces images ont l'intérêt de fournir des images précises et bien contrastées, des canaux et du parenchyme, qui seront significatives d'un point de vue anatomo-pathologique.

❖ Protocole opératoire

1. repérage de l'ostium
2. anesthésie
3. cathétérisme,

-le cathéter au niveau de la parotide est introduit d'avant en arrière et de dedans en dehors

-cette introduction se fait sur quelques millimètres, prudemment pour éviter toute fausse route.

4. injection du produit de contraste
5. radiographie

❖ Intérêt

- Il existe une véritable sémilogie sialographique : lithiase, sialodochite, sialadénite, pathologies auto-immunes, sialose ; présentent des images en sialographie parfois pathognomoniques.
- Cet examen peut mettre en évidence un calcul, une sténose par une image d'arrêt du produit de contraste et une dilatation en amont et autour de l'obstacle. *(Bourjat P et Kahn JL 2002)*
- La sialographie peut mettre en évidence des mégacanaux (dilatation sur tout le canal) *(Bourjat P et Kahn JL 2002)*
- C'est une aide au diagnostic et au suivi de l'évolution du Gougerot-Sjögren.
- C'est une aide au diagnostic des parotidites chroniques.
- La sialographie permet de confirmer une atteinte traumatique du conduit parotidien.

❖ **Avantages**

- La sialographie renseigne sur la valeur fonctionnelle de la glande.
- Elle permet de visualiser l'arbre canalaire jusqu'aux divisions tertiaires.

❖ **Inconvénients**

- C'est un examen opérateur dépendant.
- Le taux d'échec de cet examen est de 10% en raison des difficultés techniques et des douleurs engendrées pouvant entraîner des malaises.
- La sialographie est non réalisable en période d'infection aiguë: la parotidite aiguë est une contre indication à cet examen.
- Il existe des risques allergiques lors de l'utilisation de produit de contraste à base d'iode.
- Cet examen ne présente pas d'intérêt en pathologie tumorale.
- Les acini et le prolongement profond de la parotide ne sont pas visibles *(Bourjat P et Kahn JL 2002)*.
- Certains auteurs *(Marsot-Dupuch 2003)* la contre indiquent en cas de suspicion de lithiase du fait du risque de diffusion infectieuse intra glandulaire rétrograde par hyperpression créé par le cathétérisme.
- La sialographie peut être à l'origine du déplacement d'un calcul, rendant son extraction endoscopique ou endobuccale ultérieure plus difficile, notamment dans le cas de calculs antérieurs.

Tableau 4 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de la sialographie dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit

Pathologie	Intérêt de la sialographie à RX	Analyse de la littérature
Lithiase	++	« La sialographie peut révéler le calcul sous deux aspects : l'image directe d'une lacune radio-claire dans le conduit parotidien opacifié ; les images indirectes de dilatation canalaire autour et en amont du calcul , d'arrêt à l'injection et de retard à l'évacuation » (Bourjat P et Kahn JL 2002) « La suspicion d'une lithiase contre indique toute sialographie car elle peut contribuer à une diffusion rétrograde de l'infection » (Marsot-Dupuch 2003) « diagnostic positif de lithiase même radio-transparentes et de l'état canalaire sous jacent » (Faye, Tassart 2006)
Sténose	++	
Dilatation et mégacanaux	++	« Conduit dilaté, parfois monoliforme » (Bourjat P et Kahn JL 2002)(monoliforme : alternance d'étranglements et de dilatations qui donne un aspect en chapelet.)
Parotidite bactérienne	-	« Canal dilaté avec un aspect en radis dans les parotidites bactériennes aiguës » « La parotidite aiguë [...] est une contre indication formelle à l'utilisation de la sialographie » (Bourjat P et Kahn JL 2002)
Parotidite récurrente juvénile	++	« Aspect classiquement de pommier en fleur » (Katz 2007) La sialographie est le seul examen informatif avec un résultat très caractéristique consistant en de multiples dilatations intra-glandulaire et l'absence de visualisation de canaux excréteurs. Le diagnostic étant formel la sialographie ne doit pas être répétée » (Bourjat P et Kahn JL 2002)
Parotidite récurrente de l'adulte	++	« La sialographie demeure le seul examen logique et parfaitement informatif » (Bourjat P et Kahn JL 2002) « Les dilatations acino-canaliculaires, plus ou moins nombreuses ne dépassent guère les 2 à 3 mm de taille. Le conduit parotidien est en général dilaté avec des irrégularités » (Bourjat P et Kahn JL 2002)-
Parotidite ourlienne	-	
Pathologie cancéreuse	-	« Déformation de l'arborisation des canaux excréteurs, images d'amputation canaliculaire et d'extravasation de produit » (Carlier R 1995) « la sialographie ne fait le diagnostic qu'à partir d'une certaine dimension et il est bien connu qu'environ 40% des sialographies sont négatives pour les adénomes pléomorphes » (Bourjat P et Kahn JL 2002) « Il n'y a pas d'intérêt à pratiquer une sialographie en pathologie tumorale » (Marsot-Dupuch 2003)
Traumatisme	++	« Dans tout les cas de traumatismes récents, l'examen le plus utile est la sialographie avec contraste hydrosoluble ». (Bourjat P et Kahn JL 2002)
Gougerot-Sjögren	+	« Au stade 2 elle permet d'observer les dilatations acino-canaliculaires » (Bourjat P et Kahn JL 2002) « L'imagerie conventionnelle par sialographie est de moins en moins demandée quand l'IRM est possible » (Marsot-Dupuch 2003)

Légendes	
-	Aucun intérêt
+	Examen utile dans le diagnostic
++	Examen très utile pour le diagnostic



Figure 10 :Radiographie panoramique prise 39 mois après sialographie(Ozdemir, Polat 2004)



Figure 11 : Radiographie rétro-alvéolaire prise 39 mois après sialographie (Ozdemir, Polat 2004)

3.1.4.2.2 La sialographie 3D en cône beam

❖ Généralités

Egalement appelée tomographie numérique à faisceau conique, est un système radiologique volumique utilisant un faisceau de rayon X conique. Cette technique nécessite une injection lente de produit de contraste iodé hydrosoluble et permet de réaliser des reconstructions 3D.

❖ Avantages

- Elle permet une grande qualité en termes de résolution anatomique et de contraste en enlevant les artefacts métalliques dentaires.
- Cet examen est facile d'accès.
- Cet examen présente de plus les mêmes avantages que la sialographie classique.

❖ Limites

Les limites sont les mêmes que celle de l'examen de sialographie classique.

Les illustrations suivantes sont issues des travaux de Varoquaux et coll. Elles présentent en (A) l'image en sialographie conventionnelle en (B,C et D) la sialographie 3D CPCT : B reconstruction sagittale de 0.3 mm (C) reconstruction sagittale de 1 mm (D) le rendu surfacique :



Figure 12 : Sialographie de plicature du canal parotidien et dilatation en amont des canaux de deuxième au cinquième ordre (Varoquaux, Larribe 2011)

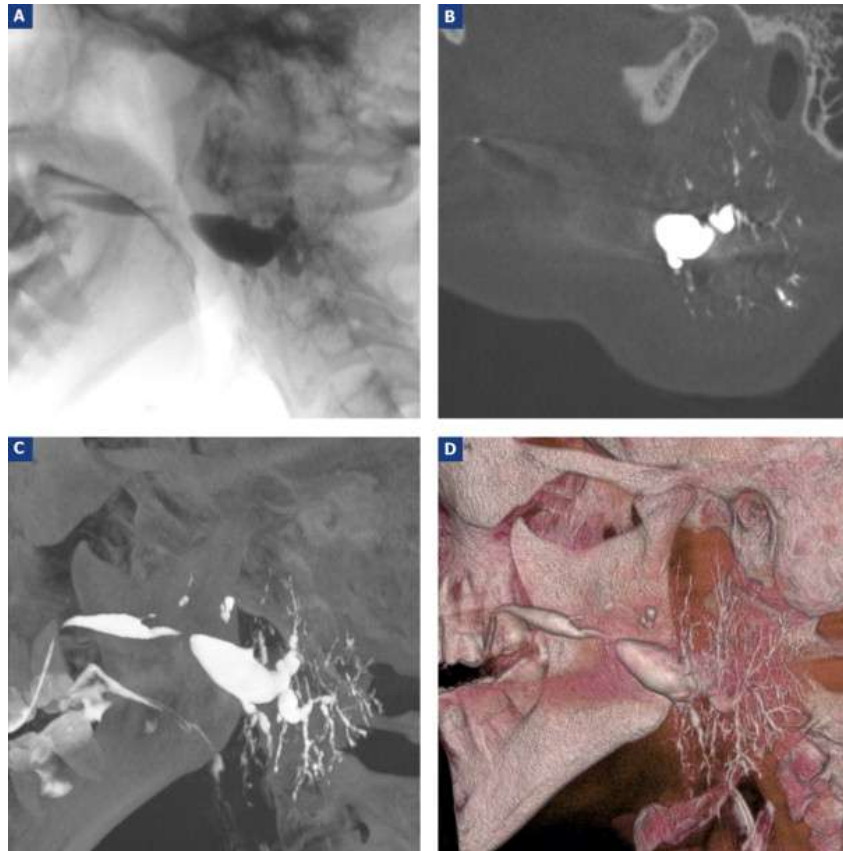


Figure 13 Sténose quasi occlusive du tiers moyen du canal de Sténon avec dilatation d'amont et aspect en arbre mort des branches distales évocateur de lésions de parotidite chronique (Varoquaux, Larribe 2011)

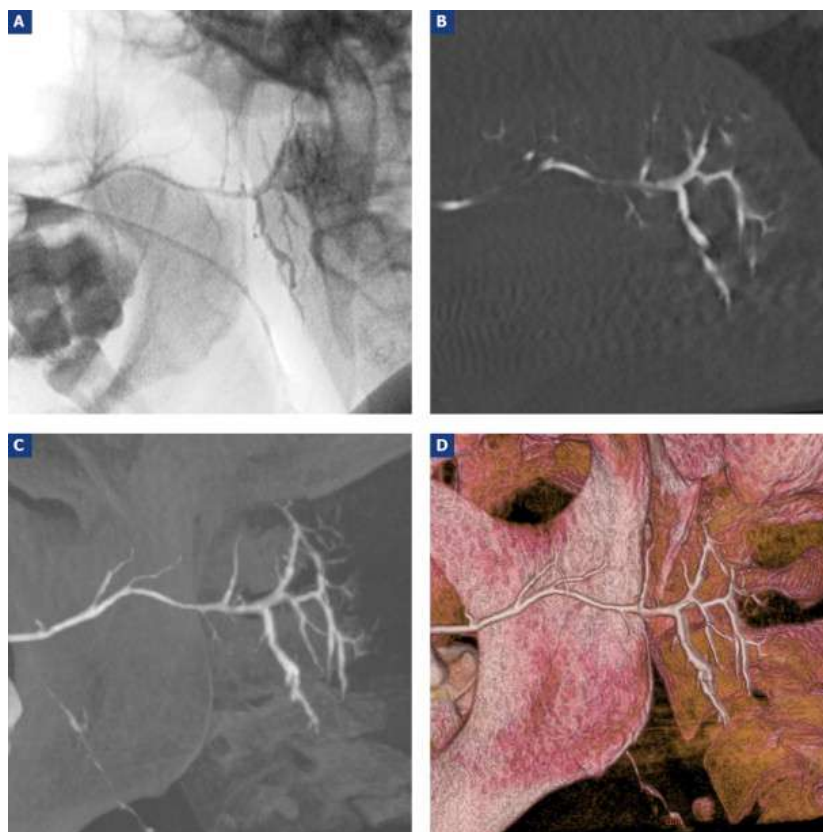


Figure 14 : Sialodochite chronique. Aspect filiforme de l'arbre canalaire (Varoquaux, Larribe 2011)

3.1.4.2.3 Tomodensitométrie

L'utilisation de la tomodensitométrie dans la pathologie salivaire est plus récente, elle représente pour de nombreux auteurs l'examen de première intention même si elle n'est pas encore rentrée dans la pratique quotidienne.

❖ Principe

Il s'agit d'un faisceau de rayon X tournant autour du patient qui le traverse et ensuite analysé par différents capteurs. L'information est numérisée ce qui permet dans un second temps des reconstructions.

Le scanner hélicoïdal sans injection avec reconstruction multi-planaires paraît le plus adapté pour affirmer la présence d'une lithiase surtout si elle est de petite taille peu calcifiée, la rendant radio-transparente sur les clichés conventionnels et pour apprécier le nombre exacte des lithiases (Faye N 2006).

❖ Avantages :

- Les dilatations et les lithiases sont visibles.
- Les coupes axiales permettent de visualiser les canaux.

❖ Inconvénients :

- La proximité du conduit parotidien avec les dents et plus particulièrement les matériaux d'obturation type amalgame ou les prothèses conjointes métalliques entraînent très souvent des artéfacts.



Figure 15 : Scanner sans injection d'une lithiase parotidienne droite

Tableau 5 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de la tomодensitométrie dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit.

Pathologie	Intérêt de la tomодensitométrie	Analyse de la littérature
Lithiasе	++	« La TDM est l'examen de choix [dans suspicion d'une lithiasе] » (Marsot-Dupuch 2003) « La TDM est capable de mettre en évidence une lithiasе et d'apprécier la dilatation canalaire. » (Bourjat P et Kahn JL 2002) « L'analyse des coupes en fenêtres osseuses est utile pour détecter les calculs salivaires » (Marsot-Dupuch 2003) « la tomодensitométrie en coupes fines et reconstructions pourra compléter l'échographie à la recherche de lithiasés multiples ou être proposée d'entrée » (Faye, Tassart 2006) « L'examen le plus adapté pour répondre à ces questions [localisation, taille, nombre de calculs] » (Faye, Tassart 2006)
Sténose	-	
Dilatation et mégacanaux	+	La TDM met en évidence les canaux élargis » (Marsot-Dupuch 2003) « collection aérique hypodense » (Marsot-Dupuch 2003)
Parotidite bactérienne	-	
Parotidite récurrente juvénile	-	
Parotidite récurrente de l'adulte	-	
Parotidite ourlienne	-	
Pathologie cancéreuse	+	« La TDM peut faire le diagnostic d'une tumeur » (Bourjat P and Kahn JL 2002) « Cette information [délimitation et extension de la tumeur] est correctement obtenue en TDM » (Bourjat P and Kahn JL 2002) « L'analyse des coupes en fenêtre osseuse est utile pour [...] apprécier les destructions osseuses présentes lors des pathologies tumorales malignes » (Marsot-Dupuch 2003)
Traumatisme	-	
Gougerot Sjögren	-	«Au stade 2 permet d'observer les dilatations acino canaliculaires » (Bourjat P et Kahn JL 2002) « un apport franchement insuffisant » (Bourjat P et Kahn JL 2002)

Légendes	
-	Aucun intérêt
+	Examen utile dans le diagnostic
++	Examen très utile pour le diagnostic

3.1.4.3 L'échographie

❖ Généralités

Les premières utilisations, dans le domaine médical de l'échographie remontent à 1950.

C'est un examen qui utilise la propriété physique des ultrasons (ondes acoustiques). Une sonde ou émetteur ultra sonore va sous l'influence d'une impulsion électrique émet une onde qui va se propager dans les tissus et se réfléchir sur les interfaces, selon certaines lois en fonction de la structure du milieu traversé :

➤ Milieu homogène :

Propagation en ligne droite avec une atténuation du faisceau, selon la loi de l'inverse du carré des distances.

➤ Milieu hétérogène :

Les ondes sonores se réfléchissent sur chaque obstacle en renvoyant un écho. Ainsi à chaque séparation entre deux milieux de propriétés acoustiques différentes, seule une partie de l'énergie est transmise dans le sens du faisceau, le reste de l'énergie étant réfléchi par l'interface de deux manières possibles :

- ✓ Si l'interface est perpendiculaire à l'onde ultrasonore : l'écho sera détecté par la sonde et exploité dans les appareils d'échographie
- ✓ Si l'interface est oblique l'onde ultrasonore sera perdue mais continuera à atténuer le faisceau

Pendant le silence qui suit l'émission, la sonde va enregistrer les échos provenant de la profondeur, et deviendra donc réceptrice.

Elle fait partie intégrante de l'exploration des glandes salivaires pour la majorité des publications, elle est toujours bilatérale, comparative et complétée par une étude en doppler à codage couleur. Elle utilise des sondes à haute fréquence. Le doppler couleur permet de différencier les vaisseaux des canaux excréteurs dilatés, des ganglions intra-parotidiens. (Piette 1987, Tubiana JP et Monnier JM 2004)

❖ Renseignements fournis par l'échographie

- Elle permet de différencier une masse solide d'une masse liquide.
- Elle permet une évaluation de la taille et de l'aspect du parenchyme.

✓ **En pathologie non tumorale** elle contribue au diagnostic de toutes les tuméfactions des parties molles de la face.

-Elle permet de visualiser :

- Les calculs (formant un cône d'ombre)

Il est intéressant de réaliser les explorations pendant les poussées douloureuses car la distension canalaire va être une aide précieuse pour localiser l'obstacle.

- Les dilatations canalaire
- Les adénopathies

✓ **En pathologie tumorale** : l'échographie renseigne sur :

- La distance tumeur tégument
- Les dimensions de la tumeur
- Le contenu de la tumeur

L'échographie peut orienter vers une nature bénigne ou maligne en fonction de certains paramètres : par exemple présence associée d'adénopathies (l'histologie restant tout de même le critère majeur de la pathologie tumorale).

❖ Avantages (Katz 1991)

- C'est un examen **peu coûteux**.
- La **technique** d'imagerie est **simple**.
- C'est un examen qui ne nécessite **aucune préparation**.
- C'est une technique **non invasive**, ne comportant pas les risques des explorations avec les rayons X, d'où l'intérêt des explorations chez la femme enceinte et l'enfant.
- L'examen échographique est **indolore** contrairement à une sialographie en phase aigüe.
- C'est un examen qui **peut être répété** du fait de son innocuité.

❖ **Limites :**

- L'examen échographique est opérateur dépendant.
- Les images obtenues ne permettent pas le diagnostic des sténoses salivaires.
- Ces images ne nous renseignent pas sur l'état canalaire.
- Pour le diagnostic des lithiases :
 - ✓ L'échographie ne détecte les lithiases qu'à partir d'un diamètre de 2mm.
 - ✓ Il est difficile de déterminer le nombre de lithiases (l'examen renseigne uniquement sur la présence ou l'absence de lithiase) *(Faye, Tassart 2006)*.

Tableau 6 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de l'échographie dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit.

Pathologie	Intérêt de l'échographie	Analyse de la littérature
Lithiase	++	« l'échographie en raison de son coût faible, de son innocuité et de son accessibilité, doit être envisagée en première intention » (Faye, Tassart 2006) « l'échographie détecte souvent le calcul, permet de le localiser dans le parenchyme ou le conduit et en précise le caractère unique ou multiple » (Bourgeois B 2006) « Le diamètre des lithiases doit être supérieur à 0.5 mm pour leur mise en évidence » (Marsot-Dupuch 2003) « La taille est un facteur limitant de l'échographie ; une taille minimale de 2 mm est le seuil classiquement retenu pour la détection » (Kalinowski, Heverhagen 2002) « Des lithiases de 5 mm sont parfois non reconnues en échographie » (Nahlieli and Baruchin 2000)» « Apprécie la présence, la taille mais juge assez mal de l'état canalaire et du nombre de lithiases » (Faye, Tassart 2006)
Sténose	-	
Dilatation et Mégasténon	+	« bien analysable » (Bourgeois B 2006) « la dilatation est hypoéchogène » (Katz 2007)
Parotidite bactérienne	+	« L'hypervascularisation mise en évidence à l'échodopler témoigne de l'inflammation. » (Katz 2007) « La présence de pus dans le canal donne un aspect très hypoéchogène Katz 2007 »
Parotidite récurrente juvénile	-	« l'échographie n'a ici aucun intérêt » (Bourgeois B 2006)
Parotidite ourlienne	-	
Pathologie cancéreuse	++	« l'échographie peut faire aussi bien que la TDM le diagnostic d'une tumeur » (Bourgeois B 2006) « L'échographie permet de visualiser les petites tumeurs (<3cm) » (Marsot-Dupuch 2003) « l'échographie identifie assez bien la taille, le contenu solide ou liquidien et la structure homo ou hétérogène de la masse tumorale » (Bourjat P and Kahn JL 2002) « La délimitation précise et l'extension réelle de la tumeur ne sont pas appréciées avec suffisamment de certitude à l'échographie » (Bourjat P and Kahn JL 2002) « Pour le prolongement profond [de la parotide] l'échographie est inefficace. » (Bourjat P and Kahn JL 2002)
Traumatisme	++	« Dans les cas de pseudokyste ou de sialocèle l'échographie permet de faire le diagnostic » (Bourjat P and Kahn JL 2002)
Gougerot Sjögren	+	L'échographie permet une surveillance de ces patients (Katz 2007)

Légendes	
-	Aucun intérêt
+	Examen utile dans le diagnostic
++	Examen très utile pour le diagnostic

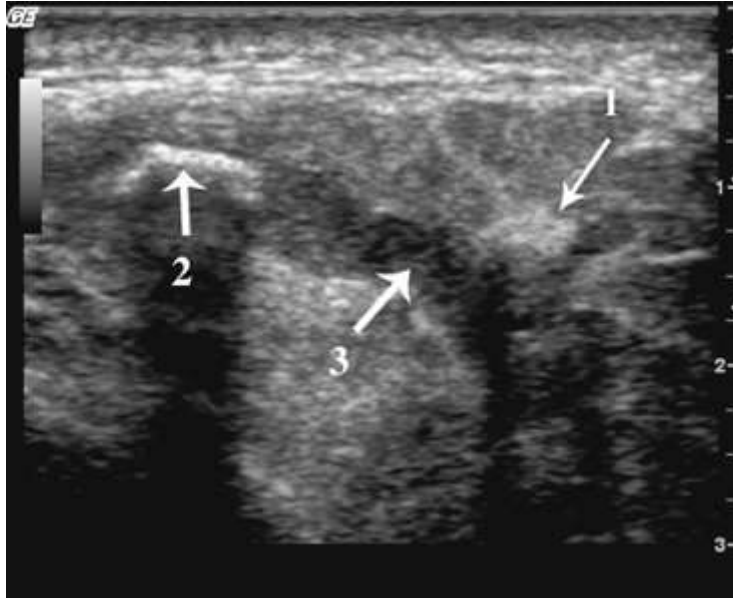


Figure 16 : Échographies en coupe transversale d'une glande parotide montrant une lithiase.

1 : Parenchyme ; 2 : lithiase ; 3 : dilatation des canaux (Katz 2007)

3.1.4.4 La sialo IRM

L'IRM est peu utilisée à ce jour dans la pathologie obstructive des glandes salivaires.

❖ Principe

Cette technique non irradiante, **sans cathétérisme** des canaux salivaires ni injection repose sur l'utilisation d'un champ magnétique. Elle permet une exploration canalaire satisfaisante, mais de résolution moindre que la sialographie. Elle utilise le principe de l'hydro IRM, c'est-à-dire l'hypersignal spontané des liquides stagnants sur les séquences fortement pondérées en T2 avec des séquences rapides de repérage puis des acquisitions longue durée en coupes fines et matrice élevée. (Tassart M 2003).

L'injection de gadolinium permet l'étude du parenchyme sous jacent et le diagnostic différentiel de la pathologie lithiasique : tumeur ou syndrome de Gougerot-Sjögren.

Les séquences en T2 avec suppression de graisse confèrent une excellente image du fluide contenu dans les canaux et une bonne sensibilité pour les petits calculs ou sténoses. (Becker, Marchal 2000).

❖ Limites : (Faye, Tassart 2006)

- La **claustrophobie** et difficulté de réalisation chez l'enfant.
- Le **cout** élevé.
- Elle permet de visualiser au mieux les canaux de second ordre.
- Le **manque d'accessibilité** en pratique quotidienne délai parfois de plusieurs mois.
- Une **résolution spatiale limitée** avec risque de méconnaître certaines micro-lithiases.

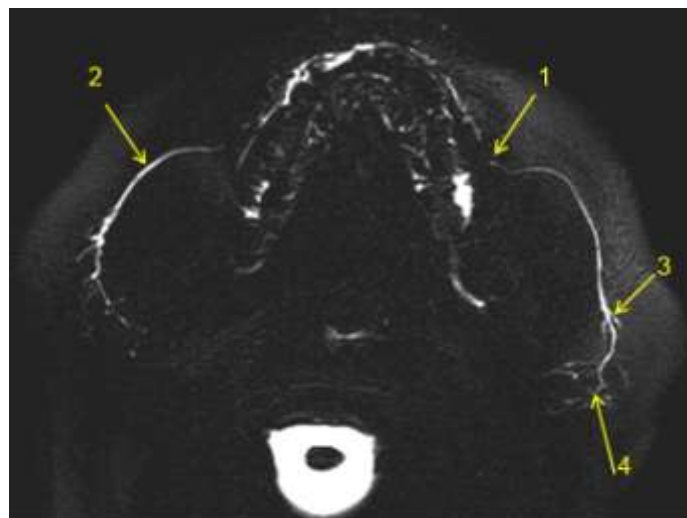


Figure 17 : La pathologie canalaire salivaire en IRM 3 Tesla (Lataief-Boudrigua A, Bossard D 2010)



Figure 18 : Imagerie par résonnance magnétique de la glande parotide séquence pondérée en T2 (Katz P 2006)

Trajet du conduit parotidien (double tête de flèche)

Tableau 7 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de la sialo-IRM dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit.

Pathologie	Intérêt de la sialoIRM	Analyse de la littérature
Lithiase	++	« Résultats variables pour la sensibilité » <i>(Bourjat P and Kahn JL 2002)</i> « examen de seconde intention [si échographie et scanner sont non contributifs] remplaçant progressivement la sialographie conventionnelle » <i>(Faye, Tassart 2006)</i>
Sténose	++	Bonne sensibilité pour les sténoses <i>(Becker, Marchal 2000)</i>
Dilatation, et mégacanaux	++	« bien analysable » <i>(Bourjat P et Kahn JL 2002)</i>
Parotidite bactérienne	-	
Parotidite récurrente juvénile	++	« peut remplacer la sialographie » <i>(Bourjat P et Kahn JL 2002)</i>
Parotidite récurrente de l'adulte		
Parotidite ourlienne	-	
Pathologie cancéreuse	-	« L'IRM est la plus performante puisqu'elle visualise d'emblée la masse par rapport à son environnement par des signaux différents et complémentaires selon les séquences » <i>(Goto, Yoshiura 2001)</i> « L'IRM répond mieux que la TDM aux différentes questions [taille volume et structure de la masse tumorale] »
Traumatisme	-	
Gougerot Sjögren	+	« Au stade 2 permet d'observer les dilatations acino canaliculaires » <i>(Bourjat P et Kahn JL 2002)</i> La sialo-IRM montre des dilatations canalaire monoliformes, parfois de petites collections dues à des abcédations et éventuellement un aspect atrophique de la glande » <i>(Marsot-Dupuch 2003)</i> « Cet examen permet le diagnostic dans plus de 90% des cas » <i>(Niemela, Takalo 2004)</i> Permet d'observer des images « aspect poivre/sel caractéristiques du Gougerot Sjögren » <i>(Bourjat P and Kahn JL 2002)</i> « n'est pas la bonne méthode de routine car sa sensibilité demeure inférieure à celle de la sialographie et de la scintigraphie » <i>(Bourjat P and Kahn JL 2002)</i> « seul l'IRM permet le diagnostic différentiel avec un lymphome, des kystes salivaires ou un cyst-adéno-lymphome. »
Sialose	++	« Meilleur recours pour écarter tout doute sur un processus tumoral » <i>(Bourjat P et Kahn JL 2002)</i>

Légendes	
-	Aucun intérêt
+	Examen utile dans le diagnostic
++	Examen très utile pour le diagnostic

3.1.4.5 La sialoendoscopie

Cet examen a été réalisé pour la première fois au début des années 1990 *(Katz 1991)*.

Actuellement des endoscopes semi rigides couplés d'un canal irrigateur sont utilisés, ils permettent de lever le collapsus naturel des canaux et de progresser sous contrôle visuel dans la lumière canalaire.

Cet examen a permis la découverte d'une valvule ou sphincter jouant un rôle de clapet située en avant du hile parotidien, à la jonction canal-bassinnet, empêchant la progression rétrograde de la salive et les infections à retro. L'étude de ce sphincter a permis de mettre en évidence sa déhiscence et l'altération de la protection vis-à-vis des infections à rétro.

La sialoendoscopie a également un intérêt thérapeutique que nous verrons plus loin.

❖ **Avantages :**

- La sialoendoscopie permet d'apprécier la taille de la lithiase et la morphologie canalaire.
- C'est un examen indolore, réalisé sous anesthésie locale.

❖ **Limites :**

- L'exploration d'une parotidite en phase aigüe est contre indiquée.
- Il existe un risque de perforation.

Tableau 8 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de la sialoendoscopie dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit.

Pathologie	Intérêt de la sialoendoscopie	Analyse de la littérature
Lithiase	++	« Cet examen mieux que tout autre montre le diamètre, la position et le nombre de calculs ».(Lari, Chossegros 2008)
Sténose	++	« La sialoendoscopie permet de diagnostiquer et de traiter les sténoses »(Faure F 2005)
Dilatation, mégacanaux	+	
Parotidite bactérienne	-	L'infection de l'arbre canalaire est une « contre indication formelle à la sialoendoscopie »(Lari, Chossegros 2008)
Parotidite récurrente juvénile	++	La sialoendoscopie permet le diagnostic et le traitement (Nahlieli et Baruchin 2000)
Parotidite ourlienne	-	
Pathologie cancéreuse	-	
Traumatisme	-	
Gougerot Sjögren	-	

Légendes	
-	Aucun intérêt
+	Examen utile dans le diagnostic
++	Examen très utile pour le diagnostic

3.1.4.6 La scintigraphie

La scintigraphie des glandes salivaires n'est pas utilisée en pratique courante. Elle permet l'étude dynamique du flux salivaire après stimulation de la vidange par du citron ou de la vitamine C. *(Henriksen et Nossent 2007, Nishiyama, Miyawaki 2006)*

L'examen consiste en une acquisition dynamique centrée sur les glandes salivaires pendant une quarantaine de minutes après injection par voie intraveineuse de 740 MBq de pertechnétate de sodium (technétium 99m).

On peut ainsi objectiver un retard de l'élimination de la salive en cas de syndrome sec ou en cas de syndrome obstructif.

La sialoscintigraphie a récemment été proposée pour l'évaluation fonctionnelle des glandes salivaires lorsqu'elles devaient être incluses dans les plans de traitement de radiothérapie pour des néoplasies ORL. D'après Tenhunen et coll, *(Tenhunen, Collan 2008)*, elle permet de prédire les séquelles post-thérapeutiques et donc d'adapter la radiothérapie par modulation d'intensité.

❖ Indications

- Analyse du fonctionnement des glandes salivaires.
- Confirmation du diagnostic des sialoses, hyposialies ou syndrome de Gougerot.

❖ Contre-indications

- La femme enceinte ou allaitant.
- Le très jeune enfant.

3.1.4.7 Biopsie

❖ **La biopsie des glandes salivaires accessoires**, proposée par Chisolm et Masson (*Chisholm DM 1968*) en 1968 est un geste simple qui consiste en une incision de quelques millimètres de la lèvre inférieure permettant d'obtenir plusieurs lobules glandulaires .Cet examen est facilement utilisé en pratique courante en raison de son innocuité (caractère peu douloureux, peu d' incidents secondaires : hématome de la lèvre inférieure ou anesthésie localisée régressive) et de l'accessibilité des glandes.

❖ **Indications**

Les principales indications sont :

- La recherche de l'étiologie d'un syndrome sec buccal ou oculaire.
- La recherche d'un syndrome de Sjögren primitif ou secondaire en cas de maladie du collagène connue (sclérodermie, polyarthrite rhumatoïde, lupus).
- Le diagnostic d'une maladie générale (sarcoïdose ou amylose) dont les glandes salivaires accessoires sont un reflet de la diffusion anatomique.

Des biopsie-exérèses pourront être également réalisées notamment en cas de suspicion de pathologies cancéreuses et sous certaines conditions.

3.1.4.8 Bilan biologique

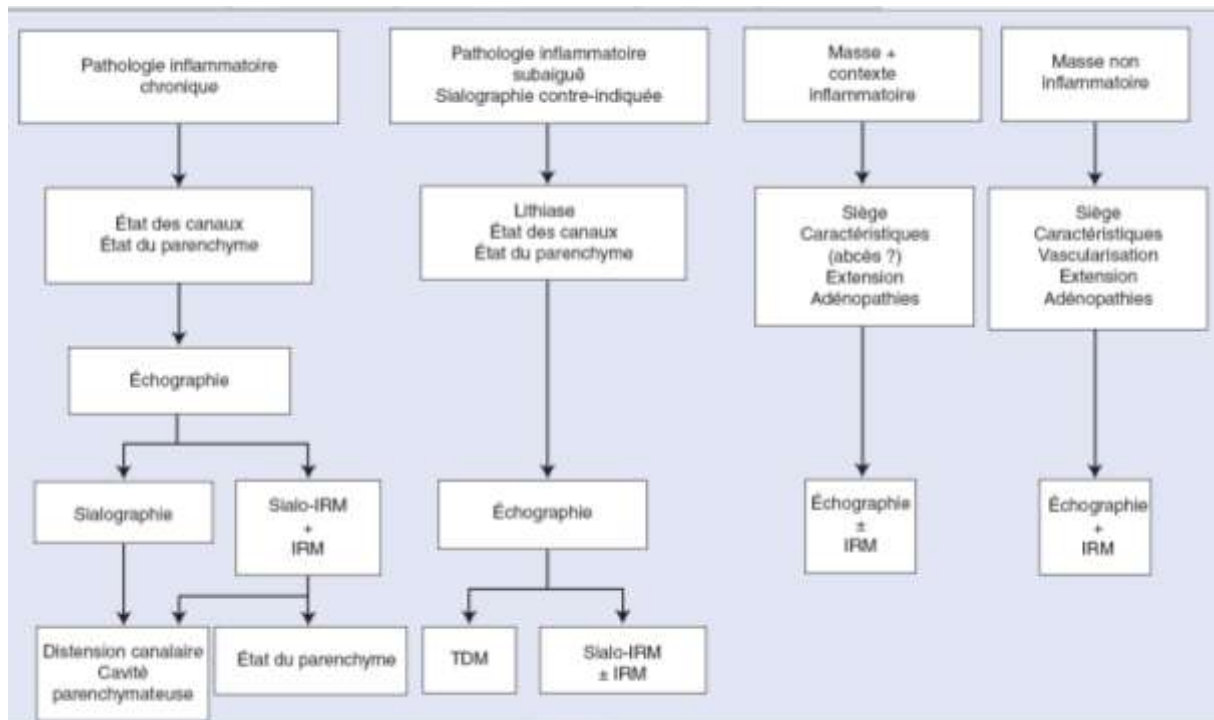
Il sera adapté au contexte et à l'orientation diagnostique après examen clinique, on peut explorer la numération de formule sanguine (recherche d'hémopathies), réaliser une sérologie (par exemple en cas de suspicion de VIH), une intra dermo réaction (suspicion de tuberculose).

3.1.4.9 Examen bactériologique :

En cas de présence de pus à l'ostium du conduit parotidien un examen bactériologique peut permettre de guider le choix de l'antibiothérapie : le prélèvement antibiogramme.

3.1.4.10 Schéma récapitulatif

Tableau 9 : Schéma récapitulatif des examens complémentaires en pathologie parotidienne (Katz 2007)



4 Sémiologie et tableaux cliniques particuliers : approche diagnostique

4.1 Sialites

Ce terme regroupe l'ensemble de la pathologie inflammatoire des glandes salivaires. Si l'inflammation est surtout canalaire, le terme utilisé sera celui de sialodochite. Si l'atteinte siège au niveau du parenchyme, il s'agit d'une sialadénite.

4.1.1 Sialodochites

Il s'agit de l'inflammation canalaire, cette inflammation peut être corrélée à une atteinte de la structure canalaire : elle peut se traduire par des dilatations consécutives à des phénomènes réflexes qui paralysent les fibres musculaires lisses ou des sténoses qui font en général suite à un traumatisme canalaire.

L'infection chronique canalaire est surtout le fait des mégacanaux et de la lithiase. On l'observe également dans des affections qui, d'emblée ou secondairement, intéressent le parenchyme et les canaux tels que les parotidites bactériennes chroniques de l'enfant qui n'ont pas guéri lors de la puberté, des calcinose salivaires, une maladie de Gougerot-Sjögren infectée.

Quant à l'infection canalaire aiguë, elle n'existe que comme stade initial des parotidites bactériennes ascendantes. Le contact entre l'ostium du canal de Sténon et le collet des molaires supérieures peut lorsque ces dents sont entartrées, constituer un facteur pathogène de l'infection salivaire ascendante. *(Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994)*

4.1.1.1 Lithiase

❖ Généralités

Il s'agit de la seconde pathologie des glandes salivaires, en fréquence, derrière la parotidite ourlienne (Bado F 2001). La lithiase est la cause sous jacente de pathologies obstructives dans 60 à 70 % des cas (Iro, Zenk 2010).

La lithiase parotidienne se rencontre surtout chez l'adulte entre 30 et 60 ans mais on l'observe chez le grand enfant (Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994).

Selon l'étude endoscopique menée par Marchal (Marchal, Dulguerov 2001), ces lithiases sont multiples dans 58% des cas.

❖ Siège

Les lithiases sont davantage diagnostiquées au niveau de la glande submandibulaire et de son canal qu'au niveau de la parotide.

➤ Trois hypothèses sont avancées pour expliquer cette prévalence (Chossegros C 2006):

✓ **une hypothèse en rapport avec des erreurs de diagnostic :**

Nombre de lithiases sont passées inaperçues et leur nombre a donc été largement minimisé. D'ailleurs l'arrivée de la sialoendoscopie a permis de mettre en évidence beaucoup de lithiases parotidiennes non visibles en radiographie standard.

✓ **Une hypothèse anatomique :**

Le canal excréteur de la glande submandibulaire est plus long que le conduit parotidien. Son ostium est également plus étroit. Ceci, associé au fait que la salive submandibulaire doive s'écouler du bas vers le haut, favorisant la stase salivaire et donc la lithiase.

✓ **Une hypothèse physicochimique.**

La salive submandibulaire est deux fois plus épaisse que la salive parotidienne, ce qui favorise aussi la formation calculeuse.

Un système de sphincter est décrit au niveau du conduit parotidien au voisinage des ramifications des canaux intra-glandulaires. (Nahlieli et Baruchin 1997) (Nahlieli et Baruchin 2000), Aucune étude n'a pu montrer jusqu'ici que cette structure favorisait la rétention lithiasique.

Le siège du calcul est variable. Selon Rauch, les calculs siègent au niveau de l'ostium et du tiers antérieur dans 30% des cas, au niveau du tiers postérieur dans 35% des cas et enfin dans la glande dans 15% des cas (Rauch 1965).

❖ **Signes cliniques**

La pathologie lithiasique se révèle plus par des épisodes infectieux à type de parotidite subaiguë récidivante, après une phase de latence qui peut être longue, que par des signes mécaniques.

➤ **Les manifestations mécaniques :**

Elles correspondent au syndrome de rétention salivaire (Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994)

Les accidents mécaniques sont moins fréquents que les accidents infectieux mais plus significatifs.

✓ Le plus souvent, c'est une simple tension de la région parotidienne ou des douleurs vives à la mastication, irradiant vers l'oreille, la région temporale, le cou. Ces coliques salivaires, rythmées par les repas, entravent l'alimentation.

✓ Plus rarement, c'est une hernie salivaire caractérisée par une brusque augmentation de volume de la région parotidienne, pas ou peu douloureuse, rythmée par les repas. Elle disparaît rapidement après un écoulement de salive dans la bouche.

Parfois, colique et hernie salivaire s'associent. Les crises se répètent dans le temps.

➤ **Manifestations infectieuses** (Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994)

Les accidents infectieux intéressent le canal, la glande ou le tissu cellulaire de la joue.

✓ La sialodochite (anciennement sténonite),

Elle se manifeste par des douleurs de la joue irradiant dans l'oreille avec des signes généraux modérés.

L'orifice du canal de Sténon est béant, rouge, tuméfié, laissant sourdre du pus ou une salive louche. Son pH est supérieur à 6. Rarement, le calcul, jaunâtre, est visible à l'ostium. Le double palpé jugal extra et endobuccal permet de sentir le canal dilaté sous la forme d'un cordon induré, et parfois le calcul lui-même, petit noyau dur et dont la palpation provoque une douleur localisée.

✓ La parotidite

C'est l'accident le plus fréquent. L'infection de la glande se fait par voie ascendante. La parotidite est diffuse lorsqu'elle complique une lithiase antérieure et parfois partielle dans le cas d'une lithiase intraglandulaire. Le plus souvent, l'intumescence parotidienne est modérée sans vrai trismus. Les parotidites aiguës suppurées sont plus rares.

✓ Atteinte du tissu cellulaire.

Il s'agit de cellulites massétérines ou géniennes, compliquant la sialodochite, caractérisées par des douleurs vives et lancinantes accompagnées d'un trismus et d'une fièvre élevée. A l'examen, on retrouve l'induration du canal, la turgescence de l'ostium laissant sourdre du pus. En l'absence de diagnostic, l'infection risque de devenir chronique avec fistulisation à la peau (Goudot, Mondie 1986).

Tableau 10 : tableau diagnostique des lithiases parotidiennes

	Ostium rouge	Pus à l'ostium	Tuméfaction	Unilatéralité/bilatéralité	douleur	Quantité de salive	trismus	Paralysie faciale	adénopathie	fièvre
Lithiase	Oui	Non sauf si complication infectieuse	Hernie salivaire parotidienne	Unilatérale	Colique	Diminuée à l'ostium	Non	Non	Non sauf si complication infectieuse	Non sauf si complication infectieuse



Figure 19 : Parotide droite d'origine lithiasique, tuméfaction de la région parotidienne associée à un érythème cutané

(Chossegros C 2006)

❖ Diagnostic différentiel de la pathologie lithiasique parotidienne

Certaines pathologies peuvent avoir des signes cliniques proches de ceux engendrés par la pathologie lithiasique :

➤ Les mégacanaux

Il peut être difficile de différencier une lithiase canalaire d'un mégacanal. Les phénomènes de rétention peuvent être semblables, mais dans les cas de mégacanaux la tuméfaction est essentiellement canalaire, les accidents chroniques sont bilatéraux ou en bascule, enfin l'échographie ou la sialographie montrent la dilatation canalaire moniliforme ou diverticulaire sans calcul, et bilatérale.

➤ La parotidite chronique de l'adulte

Au stade de la parotidite consécutive aux accidents mécaniques, le diagnostic est surtout difficile à établir avec les parotidites chroniques de l'adulte.

Les parotidites lithiasiques circonscrites peuvent faire évoquer :

- l'adénite intraparotidienne
- le kyste salivaire
- la calcinose salivaire.

4.1.1.2 Dilatation

Des dilatations canalaire salivaires non lithiasiques ont été considérées par Dechaume, en 1943, comme réflexes *(Dechaume M 1943)*. En 1947, Bercher et Parret *(Berchet J 1947)* ont, eux aussi, défendu l'hypothèse d'une pathologie parotidienne réflexe. Des hernies salivaires parotidiennes ou sous-mandibulaires parfois douloureuses (coliques salivaires) sont observées à la suite de douleurs vives pulpaire, muqueuses (aphtes, blessures par prothèse...), temporomandibulaires (exacerbation de la douleur d'un dysfonctionnement temporomandibulaire).

Le diagnostic entre ces dyskinésies et la lithiasie peut être difficile en raison du nombre important de lithiasies à calculs radioclaire. La sialographie montre une dilatation canalaire dans les deux cas. Mais la dilatation lithiasique a souvent des caractères propres : elle siège ou prédomine autour et en amont de l'obstacle lithiasique tandis que les dilatations canalaire non lithiasiques sont globales et moniliformes (en chapelet) ou même sacciformes (en forme de sac). Il y a lieu de faire une sialographie bilatérale.

4.1.1.2.1 Mégacanaux

❖ Généralités

Une pathogénie réflexe selon l'hypothèse de Dechaume expliquée ci dessus, n'est plus crédible lorsqu'il s'agit de phénomènes qui ne débutent qu'après 40 ans, qui sont indéfiniment récidivants et de plus bilatéraux. Ces cas permettent de proposer une entité nosologique différente de celle décrite par Dechaume *(Dechaume M 1943)*: les mégacanaux salivaires bilatéraux idiopathiques *(Laudenbach P 1985)* également appelé mégasténon idiopathique ou dolicho mégasténon.

❖ Epidémiologie

L'épidémiologie est pauvre. L'affection concerne les deux sexes à peu près également. L'âge moyen de première consultation est 50 ans environ. Près de 10 % de ces patients se connaissent des antécédents familiaux du même genre, ce qui ne peut être le fait du hasard. Les parotides sont atteintes deux fois plus souvent que les glandes sous-mandibulaires.

❖ Étiopathogénie

L'étiopathogénie reste discutée Ces dilatations canalaire peuvent être dites idiopathiques puisque, jusqu'à présent, aucune cause ne leur est attribuée. Ils sont probablement secondaires à plusieurs phénomènes concomitants : striction du sphincter du canal parotidien, ne permettant pas un écoulement salivaire normal, associé à une déhiscence des parois canalaire qui deviennent atones *(Katz 2007)*. Il peut s'agir de l'évolution

d'une dyskinésie salivaire caractérisée par des dilatations canalaire réflexes répétées ou bien d'une dysplasie constitutionnelle (Laudenbach P 1985).

❖ Signes cliniques

Le motif de la première consultation est le plus souvent l'augmentation passagère du volume d'une glande salivaire principale, parfois un épisode douloureux plus durable, éventuellement fébrile uni ou bilatérale survenant en dehors de toute pathologie lithiasique.

L'ostium apparaît érythémateux avec des épisodes mécaniques compliqués d'accidents inflammatoires. Le siège de la tuméfaction est canalaire et intéresse plus la région massétérine que la loge parotidienne. Le patient décrit une sialorrhée en jet (Piette E 1991), la salive est d'aspect muqueux et de viscosité augmentée ou inégale, avec des bouchons mucoïdes.

Ces anomalies entraînent des infections répétées, avec un reflux intra-glandulaire et une stase salivaire. (Katz 2007)

Le diagnostic est redressé par la sialographie qui montre des dilatations, parfois monoliformes des canaux salivaires de premier et second ordre. Le canal apparaît en « chapelet ». L'état du parenchyme glandulaire est difficile à apprécier du fait de son opacification, mais ce dernier est théoriquement normal. (Bourgeois B 2006)

Tableau 11 : Tableau diagnostique des mégacanaux

	Ostium rouge	Pus à l'ostium	Tuméfaction	Unilatéralité/ bilatéralité	douleur	Quantité de salive	trismus	Paralysie faciale	adénopathie	fièvre
Mégacanaux	Oui	Non sauf si complication infectieuse	Tuméfaction massétérine et Hernie salivaire parotidienne	Bilatérale	Colique	Abondante et d'aspect mucineux	Non	Non	Non sauf si complication infectieuse	Non sauf si complication infectieuse

❖ Diagnostic différentiel des megacanaux parotidien:

Il peut être difficile de différencier les mégacanaux de diverses affections qui se manifestent aussi par des épisodes de sialodochites récidivantes et des images radiographiques de dilatation des canaux :

On distingue :

➤ La lithiase salivaire parotidienne

Les calculs en sont souvent petits et radio-clairs. Mais la lithiase est presque toujours unilatérale et l'image sialographique du canal permet de situer le calcul même lorsqu'il est radio-clair.

➤ Une dilatation canalaire :

Elle résulte d'une sténose traumatique ou d'une compression périostiale, tumorale par exemple, est aussi unilatérale mais le trauma ne peut échapper à l'interrogatoire ni la tumeur à la palpation.

➤ La calcinose salivaire

Elle partage avec les mégacanaux l'âge tardif de début clinique (après 45 ans), l'atteinte parotidienne prédominante, des images de dilatations canalaire bilatérales. En revanche, elle s'en distingue facilement par l'existence de calcifications multiples, dispersées dans toute l'aire de projection de chaque glande, visibles sur les clichés sans préparation, par l'irrégularité et la modestie des dilatations canalaire et surtout le retard d'évacuation qui témoigne de l'atteinte parenchymateuse.

➤ La pneumo-parotidite du joueur de trompette.

La pneumo-parotidite comme le mégasténon peut entraîner une tuméfaction bilatérale associée à une absence de fièvre, l'aspect récidivant est également un élément commun à ces deux pathologies. La palpation permettra de bien différencier pneumo-parotidite et mégasténon, avec une tuméfaction plus parotidienne et crépitant pour la pneumo-parotidite, à opposer à une tuméfaction plus masséterine et non crépitante pour le mégasténon.

4.1.1.3 Sténose

❖ Généralités

Les sténoses sont avec les lithiases la cause la plus courante d'obstruction des glandes salivaires. Elles se développent suite à un phénomène inflammatoire au niveau de la paroi du conduit salivaire et peuvent être uniques ou multiples.

❖ Epidémiologie

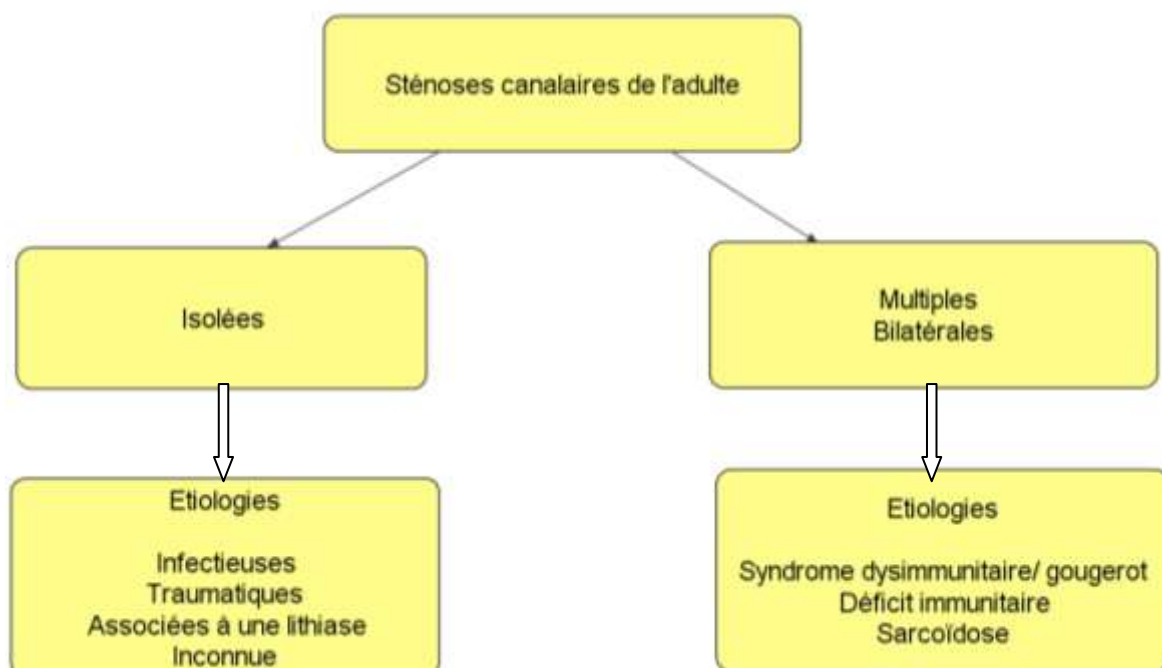
L'étude menée par Ngu et coll^(Ngu, Brown 2007), montre que ces sténoses sont retrouvées plus fréquemment au niveau du canal de Sténon que du canal de Wharton et qu'elles toucheraient plus les femmes âgées entre la 4^{ième} et la 5^{ième} décennie.

❖ Etiologie

Plusieurs hypothèses étiologiques sont avancées : immunodépression, hyposialie, tabac et autres facteurs entraînant des traumatismes du conduit parotidien.

Au niveau de la glande submandibulaire les lithiases sont associées à des sténoses dans 25% des cas. Les sténoses canalaire seules, toujours associées à une dilatation canalaire sont à l'origine de douleurs salivaires dans 17% des cas ^(Jager, Menauer 2000). Ces données ne sont pas connues pour le conduit parotidien.

Tableau 12 : Les étiologies des sténoses



❖ **Signes cliniques :**

Les signes cliniques des sténoses sont les mêmes que ceux de la lithiase parotidienne

❖ **Diagnostic différentiel des sténoses**

Il s'agit du même diagnostic différentiel que celui de la lithiase parotidienne.

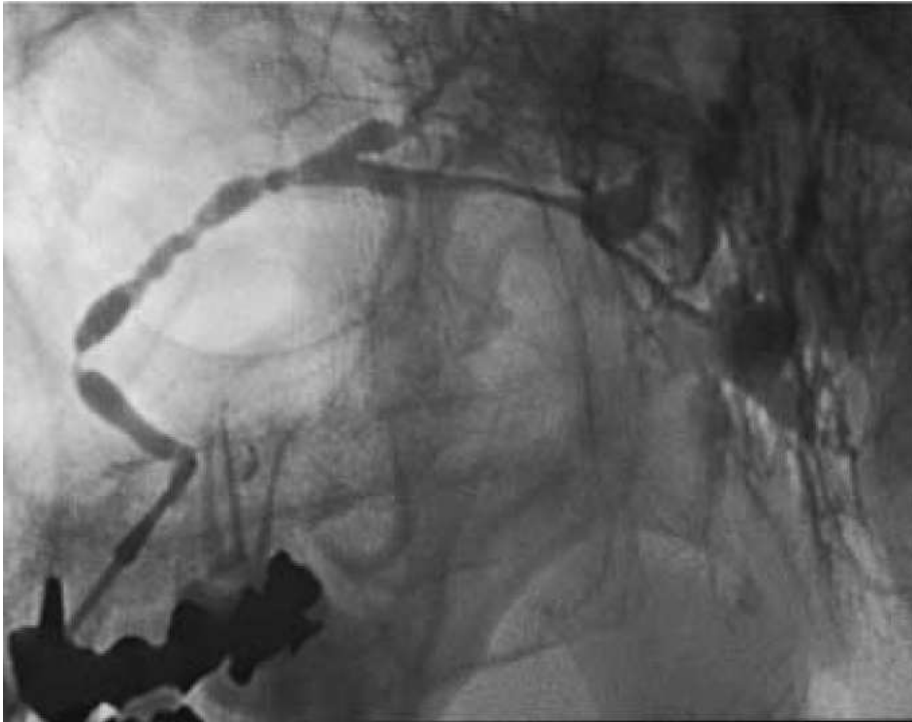


Figure 20 : Sténoses multiples, sialographie par soustraction digitale (Ngu, Brown 2007)

❖ **Généralités**

Marchal et coll (*Marchal, Chossegras 2009*) ont établi une classification des pathologies obstructives salivaires à partir d'examen sialographique, sialoendoscopique et de sialo-IRM. Celle-ci porte sur la présence ou l'absence de lithiase (S), sténose (S) et dilatation (D).

- Les critères de difficulté de traitement de la *lithiase* par sialoendoscopie sont :
 - ✓ présence ou absence de mobilité de la lithiase, ce critère est directement lié au rapport de la taille de la lithiase par rapport au diamètre du canal
 - ✓ La visibilité du calcul à l'endoscope est un critère favorable dans le cas des calculs enclavés, un calcul complètement visible pourra être traité par laser alors que d'autres abords seront à envisager si le calcul n'est pas parfaitement visible.

- Les critères de classifications des sténoses et dilatations sont fondés sur :
 - ✓ Leur nombre (unique ou multiple)
 - ✓ Leur site (canal principal, canaux secondaires, généralisé à toute l'arborisation)

Tableau 13 : La classification LSD (Marchal, Chossegros 2009)

Classification sialographique des pathologies des canaux salivaires.	
Score Classification des sialogrammes	
0	Normal
1	Faible : dilatation légère et irrégulièrement répartie du canal principal, avec sténoses focales. Pas de pathologie glandulaire
2	Modéré : altérations ductales plus étendues que dans le stade 1, avec dilatation des branches de division canalaire et sialectasies ponctuées
3	Sévère : altérations ductales encore plus importantes, étendues à tout l'arbre salivaire avec sialectasies et formation de cavités

Classification endoscopique des lithiases salivaires (L).	
Score	Aspect endoscopique
L0	Canal sans lithiasse
L1	Calcul « flottant »
L2	a Calcul enclavé, entièrement visible, de moins de 8 mm de diamètre
	b Calcul enclavé, entièrement visible, de plus de 8 mm de diamètre
L3	a Calcul enclavé, partiellement visible, palpable
	b Calcul enclavé, partiellement visible, non palpable

Classification endoscopique des sténoses salivaires (S).	
Score	Aspect endoscopique
S0	Pas de sténose
S1	Sténose intracanaulaire, en forme de diaphragme (unique ou multiple)
S2	Sténose canalaire unique (canal principal)
S3	Sténose canalaire multiple ou diffuse (canal principal)
S4	Sténose généralisée (canaux principal et secondaire)

Classification endoscopique des dilatations (D).	
Score	Aspect endoscopique
D0	Pas de dilatation
D1	Dilatation canalaire unique
D2	Dilatation canalaire multiple
D3	Dilatation généralisée

The diagrams illustrate four types of salivary duct stenosis (S1, S2, S3, S4) in a branching duct system. Each diagram shows a 'Main duct' and several branching ducts. S1 shows a focal stenosis in a branch. S2 shows a focal stenosis in the main duct. S3 shows a focal stenosis in the main duct with a dashed line indicating the normal lumen. S4 shows a generalized stenosis in the main duct with a dashed line indicating the normal lumen.

4.1.2 Sialadénites

4.1.2.1 Sialadénites bactériennes

4.1.2.1.1 Parotidite aiguë bactérienne

❖ Généralités

A l'état normal, la salive est stérile dans les acini et les canaux efférents. L'infection des canaux et du parenchyme salivaire peut être ascendante, d'origine buccale, ou hématogène bactérienne ou septicémique, ou encore résulter de l'extension par effraction dans la glande d'une infection de voisinage : arthrite temporo-mandibulaire, ostéite mandibulaire, cellulite de la face, adénite parotidienne...*(Katz 2007)*

Le mécanisme d'infection par voie ascendante canalaire paraît prépondérant.

❖ Facteurs favorisants :

➤ Facteurs favorisants locaux :

- ✓ Une mauvaise hygiène buccale :
 - Une infection dentaire ou gingivale,
 - la présence de plaque dentaire, de tartre
 - des lésions carieuses.
- ✓ La pénétration d'un corps étranger dans le conduit parotidien
- ✓ Une infection sur une pathologie canalaire obstructive
 - lithiase parotidienne
 - mégasténon
 - sténose

➤ Facteurs favorisants généraux :

- ✓ L'évolution de pathologies générales telles que le Gougerot Sjögren, notamment car les patients présentent une hyposialie ou le VIH
- ✓ La déshydratation, l'immunodépression ainsi qu'un état cachexique.

❖ Signes cliniques

Le début du trouble peut être soit brutal par une vive douleur soit progressif à type de sensation de tension douloureuse se projetant dans l'aire parotidienne.

Le diagnostic repose sur la tuméfaction parotidienne avec une peau inflammatoire en regard, contemporaine d'une altération de l'état général marquée. Une salive purulente coule par l'ostium du conduit parotidien qui est rouge et turgescent. Une paralysie faciale est rare mais peut être observée. En l'absence de traitement l'évolution se fait vers la suppuration avec parfois fistulisation cutanée. (Bourgeois B 2006)

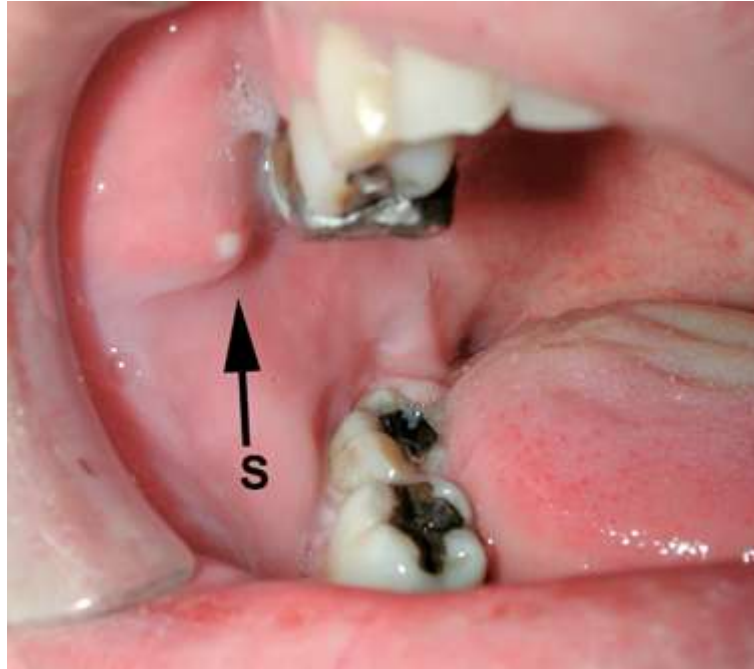


Figure 21 : Sténonite droite, noter la présence de pus de l'ostium du conduit parotidien

(Chossegros C 2006)

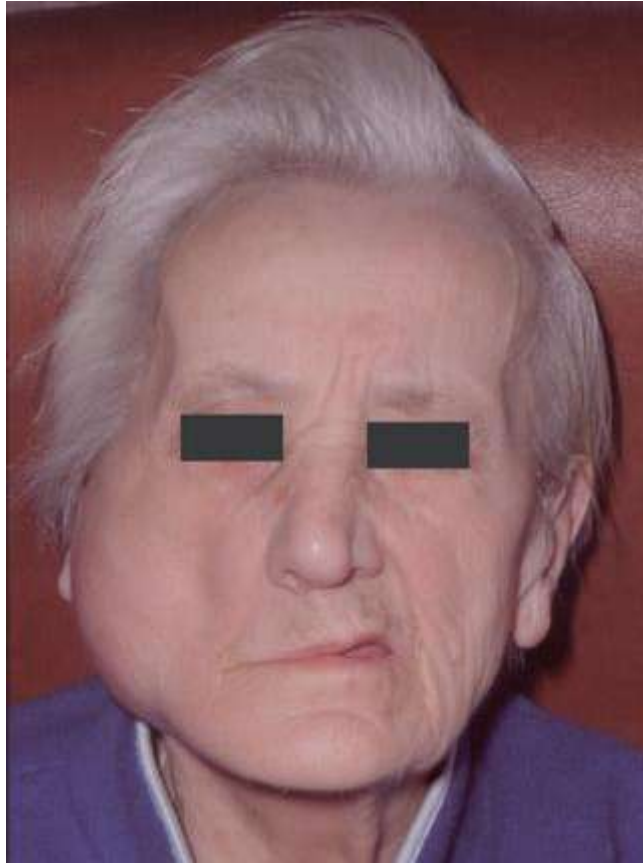


Figure 22 : Paralysie faciale droite observée chez une femme âgée souffrant d'une parotidite aiguë suppurée (Bourgeois B 2006)

❖ Généralités

La parotidite chronique bactérienne de l'enfant est en termes de fréquence la deuxième pathologie salivaire retrouvée chez les enfants après les oreillons. (Nahlieli, Shacham 2004). Elle survient entre 3 et 6 ans, avec une légère prédominance masculine. Les premières poussées sont souvent confondues avec les oreillons, mais la répétition des épisodes redresse le diagnostic (Katz 2007). C'est une pathologie inflammatoire non obstructive et non suppurative (Nahlieli, Shacham 2004).

❖ Etiologies

La cause exacte de cette pathologie n'est pas connue plusieurs hypothèses ont été avancées telles que des malformations congénitales canalaire, des facteurs génétiques des infections virales ou bactériennes, des causes allergiques ou des manifestations locales de maladies auto-immunes. (Nahlieli, Shacham 2004).

❖ Signes cliniques

Le tableau clinique associe une tuméfaction douloureuse, le plus souvent unilatérale, de l'aire parotidienne, une adénite jugulocarotidienne homolatérale, une turgescence du méat du conduit parotidien laissant couler quelques gouttes de salive purulente, à la pression manuelle de la glande. Le tout survient dans un contexte d'altération modérée de l'état général, dominé par une asthénie qui peut précéder les troubles de quelques heures. La guérison de la poussée de parotidite se fait en une huitaine de jour, les récurrences sont variables d'un enfant à l'autre de 1 à 5 poussées par an. La guérison clinique survient classiquement à la puberté, laissant supposer un rôle hormonal dans cette pathologie.



Figure 23 : Sialographie parotidienne : illustration de la parotidite chronique de l'enfant

(Katz 2007)

4.1.2.1.3 Parotidite chronique de l'adulte

❖ Etiologie

Il ne s'agit pas à proprement parler d'une entité clinique, mais elle correspond plutôt à l'aboutissement d'accidents de rétention salivaire répétés tels que: (Bourgeois B 2006)

- Les mégacanaux, sténoses et lithiases
- Les parotidites récidivantes de l'enfant qui perdurent au delà de la puberté,
- Les sialoses immunes (dont le Gougerot Sjögren est l'exemple type)

Le praticien devra tout d'abord rechercher des facteurs prédisposant à ces accidents infectieux récurrents, à savoir la présence d'une lithiase ou d'une sténose au niveau du conduit parotidien (Rice DH 1999).

❖ Signes cliniques

Il s'agit des mêmes signes cliniques que la parotidite aigue et réapparaissent de façon récurrentes. Des noyaux résiduels de parotidite chronique peuvent prendre un aspect pseudo tumoral ; on a alors une atrophie des acini et une métaplasie du conduit parotidien menant à une involution de la parotide. Cette pathologie est aussi appelée syndrome de Mikulicz et peut justifier une parotidectomie dans un but diagnostique et thérapeutique, la dissection du nerf facial y est alors particulièrement difficile.



Figure 24 : Sialographie d'une parotidite chronique de l'adulte (Katz 2007)

Importante dilatation du bassinot de la glande (flèches) associée à une réduction de l'imprégnation parenchymateuse

4.1.2.1.4 Sialadénite aigue du nouveau né

❖ Etiologie

La cavité buccale stérile à la naissance est contaminée en quelques heures par des staphylocoques et des streptocoques. Rarement, souvent quand les anticorps font défaut, une parotidite peut survenir^(Katz 2007).

4.1.2.2 Tableau récapitulatif des signes cliniques des sialadénites bactériennes

Tableau 14 : Récapitulatif des signes cliniques des sialadénites bactériennes

	Ostium rouge	Pus à l'ostium	Siège de la tuméfaction	Uni/bilatérale	douleur	Quantité de salive	trismus	Paralysie faciale	Adénopathie	Autres symptômes
Sialadénite aigue du nouveau né	-	-		Unilatérale	-	Normale	-	Non	Non	
Parotidite bactérienne de l'enfant	Inconstant	Grumeaux de pus	Région parotidienne	Unilatérale partielle	Oui	Normale	+ /-	Non	Atteinte jugulo carotidienne	Fièvre occasionnelle
Parotidite bactérienne chronique de l'adulte	En phase aigue	Oui (en phase aigue)	Région parotidienne	Bilatérale	Modérée	Normale	+/-	Non	Jugulo carotidienne	Fièvre en phase aigue
parotidite aigue microbienne	Turgescent	Oui	Région parotidienne	Unilatérale	Oui	Diminuée	+/-	Rare	Jugulo carotidienne	Fièvre en phase aigue

4.1.2.3 Diagnostic différentiel des sialadénites bactériennes :

❖ **Les adénites parotidiennes** (Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994)

Les rapports étroits du tissu lymphoïde et du parenchyme salivaire parotidien font qu'il peut être difficile de différencier une adénite d'une parotidite : une adénite se développe en périadénite dans le tissu salivaire et une parotidite se complique facilement d'une adénite parotidienne. Plusieurs éventualités étiologiques doivent être connues.

➤ *Une adénite à bactéries pyogènes banales*

Elle est en rapport avec une porte d'entrée cutanée ou muqueuse régionale. Elle peut être aiguë ou subaiguë et se manifeste initialement par un nodule parotidien inflammatoire douloureux. La salive reste claire.

A la phase de suppuration, il devient d'autant plus difficile de la différencier avec une parotidite proprement dite que la suppuration peut s'évacuer par voie canalaire.

➤ *La lymphoréticulose bénigne d'inoculation* (maladie des griffes de chat)

Elle peut poser dans la région parotidienne les mêmes problèmes diagnostiques que l'adénite à bactéries pyogènes. L'évolution est toutefois plus longue (1 à 2 mois) avec la perception prolongée d'un nodule arrondi très évocateur d'une adénite, et la persistance pendant de nombreuses semaines de la trace de la griffure nasale, palpébrale, frontale ou temporale sous la forme d'une petite lésion érythémateuse gaufrée

4.1.2.4 Sialadénites virales.

4.1.2.4.1 Parotidite ourlienne

❖ Généralités

C'est la plus banale des sialadénites. L'agent causal est le paramyxovirus. Elle touche essentiellement les enfants de 6 à 12 ans.

La période d'invasion est courte 24 à 36 heures, avec une contagiosité maximale, elle succède à une incubation silencieuse de 18 à 21 jours. Les signes cliniques régressent en une dizaine de jours. Cette pathologie est immunisante.

Malgré sa prévalence chez l'enfant il faut garder en mémoire que cette pathologie peut également toucher l'adulte non vacciné, les risques liés aux complications sont alors plus importants (Bourgeois B 2006).

❖ Signes cliniques

Elle se manifeste par une hyperthermie modérée avec des otalgies exacerbées par la mastication, une sécheresse buccale et un érythème périostial.

La sialadénite est d'abord unilatérale puis bilatérale en 3 jours. La tuméfaction parotidienne très sensible, comble la dépression rétromandibulaire et soulève le lobule de l'oreille.

La douleur est réveillée à la palpation osseuse de la mastoïde, de l'angle mandibulaire et de l'articulation temporo-mandibulaire (points de Rillet).

La pharyngite érythémateuse, inconstante, prédomine autour des orifices des conduits parotidiens. L'excrétion salivaire est réduite mais demeure claire.

Le traitement consiste en un repos au lit, la prise d'antalgiques, d'antipyrétiques et soins de bouche. L'éviction scolaire est obligatoire pendant 15 jours.

Tableau 15 : Signes cliniques de la parotidite ourlienne

	Ostium rouge	Pus à l'ostium	Tuméfaction (siège)	Unilatéralité/ Bilatéralité	douleur	Quantité de salive	trismus	Paralysie faciale	adénopathie	Autres symptômes
Parotidite ourlienne	Inconstante	Non	gonfle la dépression rétro-mandibulaire et le lobule de l'oreille	Unilatéral puis bilatérale en 3 jours	Points de Rillet	Diminuée	Non	Non	Oui	Fièvre Frisson Maux de tête Otalgie exacerbée par la mastication



Figure 25 : La parotidite ourlienne : (Vigneron P 1999)

A gauche : parotidite et sub-mandibulite ; à droite rougeur de l'ostium lors de la phase d'invasion.

4.1.2.4.2 Autres

D'autres sialites virales sont méconnues ou rares.

- ❖ Les *virus de la grippe* (myxovirus *influenzae*) provoquent des parotidites subaiguës.
- ❖ Des *virus Coxsackie A* (entérovirus), responsables de l'herpangine (pharyngite vésiculeuse) provoqueraient également des parotidites, ressemblant aux oreillons. Le virus peut être mis en évidence dans la salive et les fèces.
- ❖ Des *virus ECHO*, eux aussi entérovirus, sont également responsables de gonflements parotidiens que seul le laboratoire permet d'identifier et de différencier des oreillons (effet cytopathique, réaction d'inhibition de l'hémagglutination...).

Mais ces parotidites guérissent en quelques jours, ce qui n'incite pas à en préciser le diagnostic.

- ❖ La *mononucléose infectieuse* et la *chorioméningite lymphocytaire* seraient parfois aussi accompagnées d'une parotidite.
- ❖ Rappelons, enfin, que le cytomégalo virus (un herpès-virus), dit virus salivaire, se trouve à l'état latent dans les cellules salivaires mais n'y détermine aucune manifestation clinique sauf chez les immunodéprimés (SIDA notamment).

4.1.2.4.3 Diagnostic différentiel de la parotidite ourlienne

Le problème se pose surtout avec le premier épisode de la **parotidite bactérienne chronique de l'enfant**, le premier épisode infectieux d'une **lithiase parotidienne**, les **parotidites allergiques ou toxiques** (des anti-inflammatoires non stéroïdiens notamment), les **sialomégalies nutritionnelles** au début (surtout syndrome dysorexie-aménorrhée-sialomégalie), **une sarcoïdose salivaire subaiguë fébrile** (dont le classique syndrome de Heerfordt).

4.1.2.4.4 Ostium rouge : diagnostic différentiel

Les sialadénites sont caractérisées par un ostium du conduit parotidien inflammatoire, rouge, présentant un écoulement de pus. Il faut bien différencier ce signe d'autres lésions jugales qui pourraient nous conduire à un mauvais diagnostic :

- Un traumatisme de la joue : brosse à dent, morsure
- Une diapneusie
- Un aphte
- Un angiome périostial...

4.1.3 Sialites globales

4.1.3.1 Calcinoses salivaires

❖ Généralités

Rares, différentes des lithiases, les calcinoses salivaires sont caractérisées par des concrétions parenchymateuses multiples, bilatérales, mais qui n'intéressent qu'un seul groupe de glandes salivaires pour chaque malade, les parotides plus souvent que les glandes sous-mandibulaires. L'examen histo-pathologique montre des calcifications dans les canalicules alors que les calculs de la lithiase sont canaux. Les calcifications parotidiennes, très nombreuses, restent petites.

❖ Clinique

L'affection concerne presque exclusivement les femmes et l'âge moyen du début clinique est d'environ 45 ans. Cette épidémiologie est donc semblable à celle de la maladie de Gougerot-Sjögren.

Le tableau clinique le plus habituel est celui d'une sialite chronique bilatérale ou à bascule, avec tuméfactions glandulaires douloureuses, intermittentes. La salive peut être purulente et de pH alcalin à l'ostium du canal. Parfois, la migration d'une calcification est responsable d'une sémiologie lithiasique, on observe alors une hernie salivaire prandiale.

❖ Traitement

L'évolution inflammatoire restant habituellement atténuée, des traitements palliatifs médicaux sont généralement suffisants. Les poussées inflammatoires justifient l'antibiothérapie choisie en se basant sur les résultats de la culture de la salive et l'antibiogramme : macrolides ou pénicillines A sont habituellement efficaces. Mais la thérapeutique locale peut être très utile : l'injection répétée de pénicilline dans le canal fournit les rémissions les plus longues. *(Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994)*

4.2 Sialose

Les sialoses regroupent un ensemble d'affections non tumorales associant de façon variable une hypertrophie des glandes salivaires et une hypo ou asialie.

Dans le cadre des sialoses, on classe des affections diverses qui touchent l'ensemble du système salivaire et souvent lacrymal et qui n'ont pas de connections évidentes entre elles. La fréquence des sialoses est de ce fait difficile à évaluer, elle est certainement sous estimée car beaucoup de patients ayant peu ou pas de manifestations fonctionnelles s'abstiennent de consulter *(Bourjat P et Kahn JL 2002)*.

La frontière entre sialoses et sialites est mince, en effet les sialoses entraînent une usure de la glande et de son conduit, notamment par l'hyposialie et favorise donc les infections et les accidents rétentifs.

4.2.1.1 Sialadénose non systémique ou sialomégalie

Il s'agit de tuméfactions non inflammatoires, ces dernières sont, en général, bilatérales et asymptomatiques.

Etiologies :

- Excès d'aliments riches en amidon
- Des hyperlipoprotéinémies de type IV
- L'alcoolisme
- Les dysorexies névrotiques
- Le diabète insulino dépendant (type 1)
- La goutte

Ces pathologies entraînent une augmentation homogène du parenchyme glandulaire, mais l'arbre excréteur n'est pas dilaté. *(Boucher et Cohen 2007)*

4.2.1.2 Sialadénoses Systémiques

Les sialoses systémiques sont des pathologies caractérisées par un infiltrat lymphoïde. Le tableau clinique associe volontiers une sialomégalie et un déficit salivaire. Ces sialoses n'ont pas un effet direct sur le conduit parotidien, mais à long terme, elles favorisent son usure et les accidents rétentifs et infectieux.

4.2.1.2.1 Gougerot Sjögren

❖ Généralités :

C'est la plus classique des sialoses. Il s'agit d'une affection systémique auto immune d'étiologie inconnue. Elle est inflammatoire et chronique, caractérisée par une infiltration lympho-plasmocytaire des glandes exocrines. Le syndrome de Gougerot Sjögren peut être isolé ou associé à d'autres maladies auto-immunes telles que la polyarthrite rhumatoïde, la sclérodermie...(Bourjat P et Kahn JL 2002)

❖ Signes cliniques

Cette affection est basée sur la triade œil sec, bouche sèche, connectivites (ensemble de pathologies qui présente une atteinte diffuse, inflammatoire, chronique du tissu conjonctif).

Le diagnostic précis se fait par la biopsie de glandes salivaires labiales accessoires. Le bilan d'imagerie sert à évaluer l'état fonctionnel et la gravité des atteintes morphologiques.

❖ Evolution

On distingue 3 stades évolutifs à l'imagerie

- **Stade 1** syndrome sec sans traduction à l'imagerie
- **Stade 2**, le plus habituel, avec hypertrophie glandulaire asymétrique due à des dilatations acino-canaliculaires en boules.
- **stade 3**, atrophie du parenchyme glandulaire.

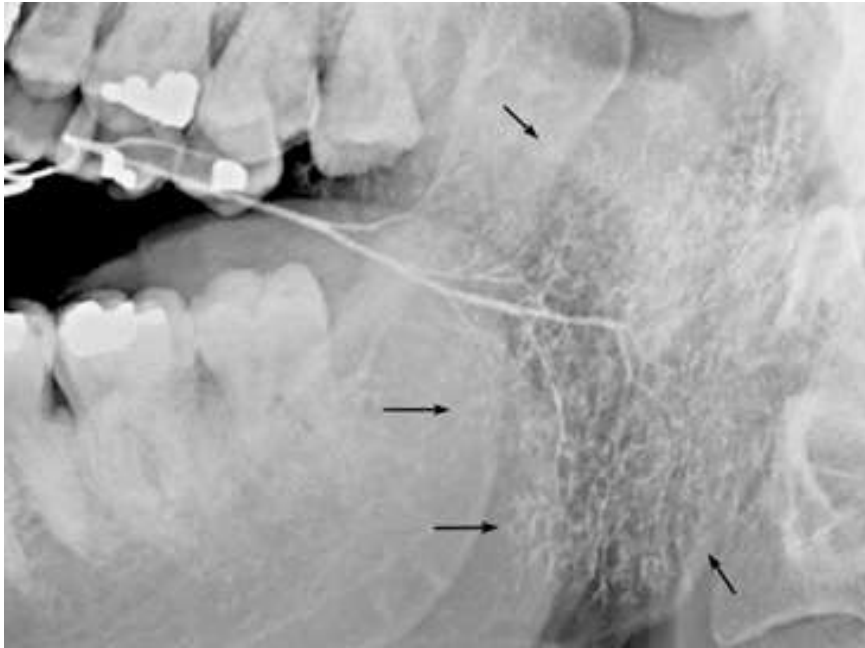


Figure 26 : Sialographie parotidienne. Micro-collections intra-glandulaires diffuses. Maladie de Gougerot-Sjögren.*(Katz 2007)*

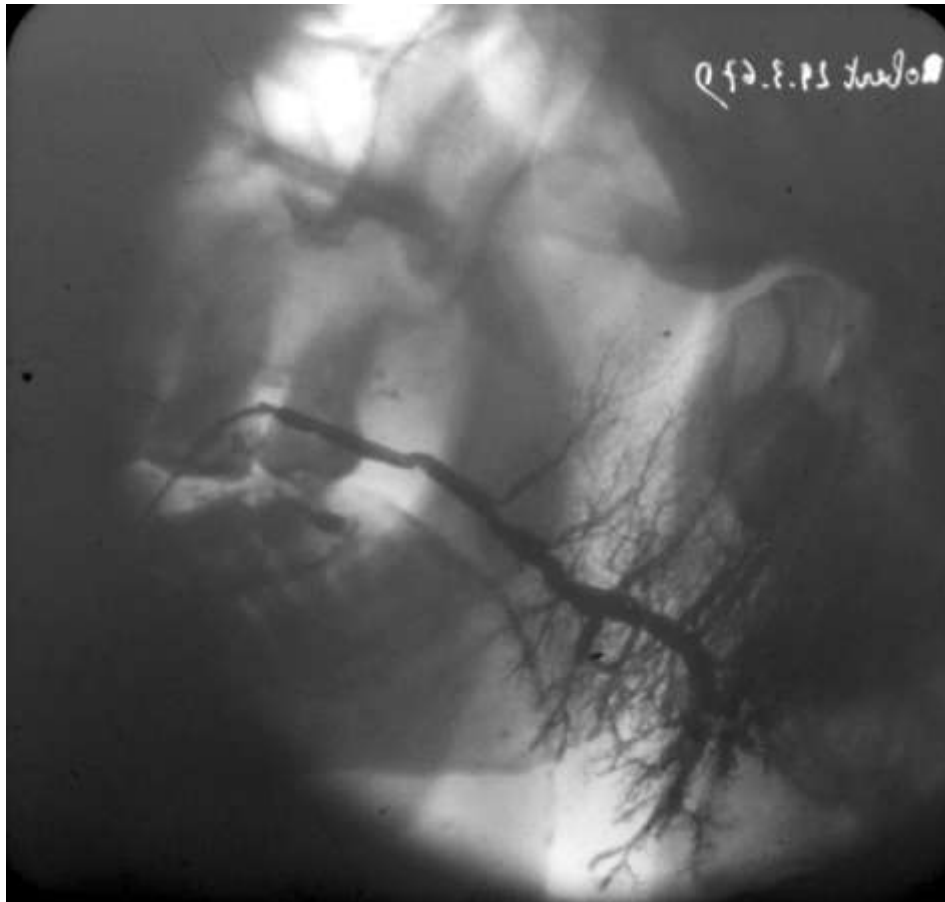


Figure 27 : Aspect sialographique qualifié de stade 3, d'arbre mort parotidien, au cours d'un syndrome de Gougerot Sjögren. (Bourgeois B 2006)

4.2.1.2.2 Sarcoïdose

La sarcoïdose touche cliniquement les glandes salivaires dans environ 6% des cas (33% après étude histologique) (Chronic inflammatory disorders of the salivary glands (Rice DH 1999)). L'atteinte clinique est généralement une parotidomégalie bilatérale asymétrique. Le syndrome de Heerfordt fréquemment retrouvé dans la sarcoïdose est l'association d'une parotidite bilatérale, d'une paralysie faciale par atteinte du nerf crânien VII et d'une uvéite antérieure bilatérale.

Le diagnostic de Sarcoïdose est suspecté devant la négativité de l'IDR et confirmé par le dosage de l'activité plasmatique de l'enzyme de conversion et un examen histologique.

4.2.1.2.3 Séropositivité au VIH

Cette infection virale peut s'associer à une hypertrophie bilatérale indolore des glandes salivaires sous-maxillaires et sub-linguales dans un premier temps, puis l'atteinte parotidienne qui témoigne de la progression ; y sont individualisées des formations kystiques parfois volumineuses

Il a été montré histologiquement une disparition des acini par atrophie cellulaire et une obstruction canalaire par des cellules myoépithéliales entraînant une dilatation canalaire en amont (Marsot-Dupuch 2012).

4.3 Pathologie tumorale

❖ Généralités

Les tumeurs des glandes parotides sont des tumeurs rares qui représentent 1 à 4% des cancers de la tête et du cou.

La glande parotide est la glande salivaire la plus touchée par ces phénomènes tumoraux. Il s'agit dans 80% des cas de tumeurs épithéliales bénignes, essentiellement des adénomes pléomorphes et monomorphes dont l'adénolymphome est la forme la plus fréquente.

Des tumeurs épithéliales malignes peuvent également être diagnostiquées : carcinome à cellules acineuses, carcinome mucoépidermoïde, carcinome adénoïde kystique ou cylindrome...

❖ Signes cliniques

La découverte d'une tumeur parotidienne est le plus souvent fortuite.

Le patient présente une tuméfaction unilatérale de la parotide évoluant depuis plusieurs semaines.

Cette tuméfaction présente souvent un aspect nodulaire. Une douleur de cette région peut être décrite par le patient.

Certains signes cliniques sont des critères de malignité :

- Une parésie ou une paralysie faciale.
- La présence d'une ou plusieurs adénopathies homolatérale.
- Une masse indurée, douloureuse, fixée au plan profond ou à la peau.

❖ Cancer du conduit parotidien:

Le carcinome canalaire des glandes salivaires est une tumeur très rare. Il a été décrit pour la première fois en 1968 par Kleinsasser et coll. (*Kleinsasser, Klein 1968*)

Il siège préférentiellement dans la glande parotide, dans la glande sous maxillaire et exceptionnellement dans les glandes salivaires accessoires

Il se distingue des autres carcinomes des glandes salivaires par son agressivité locorégionale, la fréquence de son évolution métastatique et son pronostic défavorable (Brandwein, Jagirdar 1990, Hui, Batsakis 1986, Kleinsasser, Klein 1968)

De type épithélial, il est caractérisé par sa ressemblance au carcinome canalaire mammaire. (Pont, Pla 2011)

Le carcinome canalaire existe sous deux formes clinico-pathologiques, soit comme une composante d'un carcinome de type adénome pléomorphe, soit comme une entité à part entière (Delgado, Vuitch 1993) .

Il s'agit d'une tumeur de haut grade de malignité qui a été reconnue officiellement par l'OMS en 1991 parmi les tumeurs des glandes salivaires

Il a été décrit également sous l'appellation de carcinome salivaire cribiforme des canaux excrétoires (Brandwein, Jagirdar 1990) et de carcinome salivaire infiltrant (Chen and Hafez 1981).

Tableau 16 : Signes cliniques de la pathologie tumorale de la glande parotide et de son conduit

	Ostium rouge	Pus à l'ostium	Tuméfaction	douleur	Quantité de salive	Trismus	Paralysie faciale	adénopathie
Tumeur bénigne	Non	Non	Mobile, aspect régulier	Non	normale	Non	Non	Non
Tumeur Maligne	Non	Non	Fixité	Oui	hyposialie	Possible	Possible	Oui

4.3.1 Diagnostic différentiel des pathologies tumorales parotidiennes

D'autres pathologies tumorale ou non tumorale peuvent nous amener à observer des masses au niveau de la région parotidienne :

4.3.1.1 Adénopathie

Ces adénopathies peuvent avoir une origine cancéreuse, mais également infectieuse et éventuellement immuno-allergique. Une adénopathie sous digastrique est un diagnostic différentiel d'une tumeur de la parotide.

4.3.1.2 Lipome

Cette masse bénigne d'évolution lente peut avoir une localisation parotidienne. On la distinguera d'une pathologie cancéreuse à l'examen clinique car il s'agit d'une masse de consistance molle.

4.3.1.3 Tumeur nerveuse

La variété la plus fréquente est le schwannome bénin, mais le neurinome et le neurofibrome existent également. Au niveau parotidien ils siègent plus souvent au niveau du nerf facial.

4.3.1.4 Kyste sébacé ou kyste épidermoïde

Le kyste sébacé, cutané est un diagnostic différentiel d'une tumeur de la parotide. Il est adhérent au plan superficiel et mobile par rapport au plan profond.

4.4 Traumatisme

❖ Généralités :

Les lésions du conduit parotidien sont fréquentes dans les traumatismes de la face tels que les blessures par arme blanche, ou autres objets coupants : rasoir, fragment de bouteille, vitre d'automobile lors d'accident de la route. Les blessures par balle et les accidents iatrogéniques suite à une chirurgie de la face peuvent aussi léser le conduit parotidien.

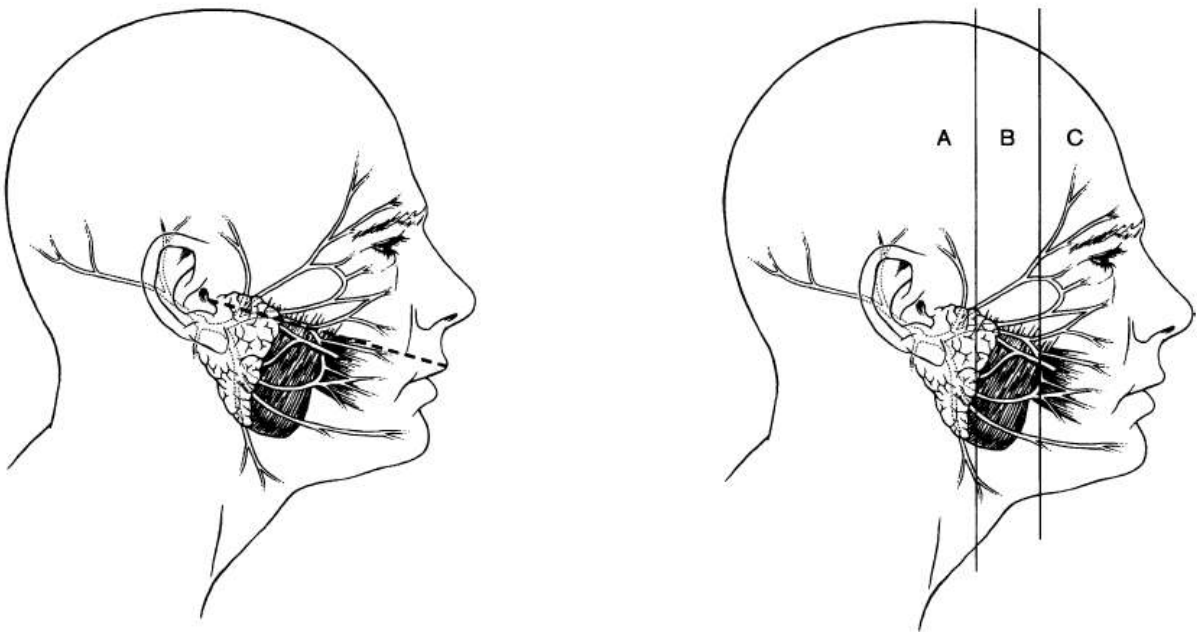


Figure 28 : Classification des lésions du conduit parotidien

a) Le trajet du conduit parotidien suit une ligne allant du tragus de l'oreille au milieu de la lèvre supérieure

b) Le schéma montre une classification des lésions du conduit parotidien selon Van Sickels (Van Sickels 1981) : A : La portion glandulaire ; B La portion répondant au trajet latéralement au muscle masséter ; C La portion antérieure au bord antérieur du muscle masséter.

❖ Diagnostic du traumatisme canalaire

Face à un traumatisme facial et une suspicion de lésion du conduit, il est nécessaire dans un premier temps de pouvoir identifier la structure canalaire et vérifier son intégrité :

- Le cathétérisme du conduit depuis l'orifice buccal : Une fois la partie distale du conduit identifiée il sera plus évident de reconnaître sa portion médiane notamment si la lésion est franche.
- L'injection de bleu de méthylène de façon rétrograde depuis l'orifice buccal permet également de confirmer ou infirmer l'étanchéité du conduit.
- Il peut être intéressant de stimuler la sécrétion salivaire pour identifier un écoulement de salive au niveau de la lésion et affirmer ainsi une lésion du conduit. Cette technique nécessite qu'il n'y ait pas eu d'administration d'antisialogogues (atropine, glycopyrrolate) auparavant, notamment lié à l'anesthésie.
- La sialographie est une méthode qui peut également être utilisée, elle a surtout un intérêt en post opératoire pour évaluer les résultats du traitement.
- La tomographie hélicoïdale est de plus en plus utilisée, notamment sur les plaies touchant le parenchyme parotidien.

4.4.1 **Fistule**

Les fistules salivaires peuvent être observées dans les suites d'un traumatisme, d'une infection ou d'une irradiation. Au niveau parotidien les fistules cutanées peuvent survenir dans les suites d'une plaie par arme blanche ou verre ou plus rarement une infection.

Les fistules prétragiennes se tarissent spontanément sous antibiothérapie, anticholinergiques à action atropinique et compression glandulaire prolongée. Les fistules antérieures masséterienne, relèvent en général de la chirurgie après cathétérisme du canal de Sténon *(Katz 2007)*.

4.5 Conséquences iatrogènes de chirurgies de la face :

Certains actes chirurgicaux peuvent présenter des risques pour l'intégrité et la fonction du conduit parotidien :

- ❖ La rhytidectomie (lifting) : *(Barron, Margulis 2001, Baurmash 2004, Nahlieli, Abramson 2008)*

Plusieurs cas de lésions du conduit parotidien ont été rapportés dans la littérature suite à ce type d'intervention.

- ❖ La plastie de glissement post extractionnelle dentaire avec prélèvement de la boule de Bichat, la proximité du conduit parotidien avec cet élément anatomique doit être prise en compte.
- ❖ La chirurgie du nerf facial qui présente des rapports étroits avec le conduit parotidien notamment par son rameau buccal
- ❖ Il existe des risques de perforation du conduit parotidien lors du cathétérisme canalaire en sialoendoscopie
- ❖ Le conduit parotidien peut être également altéré par un instrument rotatif intra-buccal, disque, fraise... lors de soins dentaires.

4.6 Autres cas cliniques décrits dans la littérature

4.6.1 Emphysème parotidien ou pneumoparotide

❖ Généralités

C'est une cause rare de tuméfaction par insufflation d'air dans les conduits parotidiens. Ce reflux est provoqué par une hyperpression intra-buccale plus ou moins associé à un défaut des mécanismes anti-reflux. Cela peut entraîner un emphysème sous cutané par rupture capsulaire.

Cette pathologie est notamment retrouvée :

- Chez le joueur d'instrument à vent
- Chez le souffleur de verre
- Chez le patient présentant des tics de gonflement des joues *(Prabhu SP 2008)*
- Chez l'enfant, liée à des troubles psychiatriques. Elle y est appelée pseudo parotidite emphysémateuse de l'enfant. Le traitement nécessite une prise en charge par un pédo-psychiatre pour comprendre les causes psychique de cette pathologie et ainsi traiter les crises.

Des auteurs ont décrit des pneumoparotidites chez des patients présentant des traitements orthodontiques, la présence des bagues orthodontiques ayant lésé la joue et l'orifice du conduit parotidien *(Mc Duffie 1993)*.

❖ Signes cliniques

Le diagnostic repose sur un interrogatoire minutieux à la recherche de facteurs déclenchant, l'examen clinique permet d'observer une augmentation de volume uni ou bilatéral au niveau parotidien sans rythme ou recrudescence au moment des repas, une douleur au niveau de ces glandes.

La présence de bulles d'air au niveau de l'orifice du conduit lors du massage et à la palpation, une douleur locale ainsi qu'un crépitement peuvent être mis en évidence et décrits par le patient (Zuchi, Silveira et al. 2011). On notera également l'absence de fièvre et de signes infectieux. Un bilan d'imagerie permet de compléter cet examen clinique.

Tableau 17 : Tableau diagnostique de la pseudo-parotidite emphysémateuse

	Ostium rouge	Pus à l'ostium	Tuméfaction	douleur	Quantité de salive	trismus	Paralysie faciale	adénopathie	Fièvre
Emphysème parotidien	Non	Non	Uni ou bilatérale Avec Crépitement	Oui	Normale	non	Non	Non	Non

❖ Diagnostic différentiel:

La récurrence des tuméfactions peut être mal interprétée et le praticien peut-être tenté de poser le diagnostic de parotidite chronique de l'enfant ou de l'adulte.

A l'inverse devant une parotidite chronique dont on ne trouve pas l'étiologie il faudra garder en tête l'hypothèse de la pneumoparotidite. (Kyung, Heurtebise 2010)

4.6.2 **Bruxisme et hyposialie**

L'hypothèse décrite dans cet article serait que le bruxisme entraînant une hypertrophie du masséter créerait une tension au niveau du conduit parotidien entraînant une rétention salivaire (Reddy, White 2012). Un autre article décrit ce type de rétention salivaire lié à la présence de contrainte trop importante entre le conduit parotidien et le masséter suite à une rythidectomie (lifting). (Mandel et Silver 2012)

5 Traitements

5.1 Conseils hygiéno-diététiques

5.1.1 Lutte contre l'hyposialie

Il est important pour le patient de lutter contre l'hyposialie et de ses conséquences délétères. La diminution des effets néfastes de l'hyposialie et l'amélioration du confort des patients est permise par :

- ❖ Une hydratation importante
 - ❖ La suppression dans la mesure du possible des médicaments xérostomiantes
 - ❖ La stimulation salivaire
- Si le test à l'acide citrique est positif, les stimulants de la sécrétion salivaire peuvent être utilisés;

Cette stimulation se fait par :

- ✓ des massages de la glande parotide
- ✓ la prise d'éléments acidulés
- ✓ la mastication d'aliments fermes
- ✓ la prescription de sialagogues

Les sialagogues associés au massage de la glande salivaire peuvent permettre l'expulsion d'un calcul et faire disparaître la symptomatologie chez 26% des patients présentant une lithiase parotidienne *(Iro, Zenk 2010)*

- Si le test à l'acide citrique est négatif il est illusoire d'espérer des résultats avec les sialagogues. Les salives artificielles à base de solution ionique aqueuse doivent être envisagées.

5.1.2 Hygiène bucco-dentaire :

Un défaut d'hygiène buccale peut être la source d'infection au niveau du conduit parotidien et de sa glande par un phénomène de migration des pyogènes via l'orifice buccal.

Exemples :

- ❖ lésion carieuse en regard du conduit parotidien.
- ❖ Foyer infectieux issu d'une lésion dentaire ou gingival.
- ❖ Corps étranger pénétrant dans l'orifice canalaire (ex : spicules de tartre).

5.2 Traitements médicamenteux

5.2.1 Antibiotiques

❖ Indication

Les antibiotiques permettent de lutter contre toute atteinte bactérienne de la parotide et de son conduit.

- Ces pathologies infectieuses bactériennes peuvent être « primaires » atteignant un conduit et une glande parotidienne saine, c'est le cas de :
 - ✓ parotidite bactérienne
 - ✓ sialadénite du nouveau né
- Les atteintes infectieuses peuvent également être « secondaires », facilitée par une atteinte de la glande et de son conduit. On peut avoir :
 - ✓ Des complications infectieuses sur un accident mécanique :
 - Infection sur mégasténon
 - Infection sur lithiase
 - Infection sur sténose
 - ✓ Des complications infectieuses aiguës sur des pathologies locales chroniques :
 - Parotidite chronique de l'enfant
 - Parotidite chronique de l'adulte
 - ✓ Des complications infectieuses sur une fragilité créée par une pathologie générale :
 - Gougerot-Sjögren
 - VIH

Ils sont également prescrits en post opératoire, après sialoscopie ou lithotripsie extracorporelle (LEC) pendant 4 à 6 semaines. *(Chossegras C 2006)*.

❖ Intérêt de l'antibiogramme :

Le prélèvement de pus permet de connaître les germes en présence et d'optimiser le traitement par le choix de l'antibiothérapie la plus adaptée.

❖ **Prescription :**

Différents antibiotiques peuvent être utilisés, citons les macrolides (pyostacine, rovamycine) et les pénicillines type amoxicilline éventuellement associées à l'acide clavulanique.

❖ **Lavage canalaire aux antibiotiques**

Le lavage canalaire est en général réalisé au cours d'une sialendoscopie, il peut être utilisé :

- En traitement des mégacanaux *(Dechaume M 1980)*
- Dans le cadre de la parotidite récurrente de l'enfant, des séries de lavages glandulaires par voie canalaire permettent d'espacer les poussées. *(Bourgeois B 2006)*
- Les lavages canaux permettent aussi des rémissions plus longues dans le traitement des calcinose. *(Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994)*

5.2.2 Anti-spasmodiques

Ils permettent le relâchement des fibres musculaires lisses du conduit parotidien notamment présentes au niveau de son orifice.

❖ Indication :

En cas de colique salivaire :

- d'étiologie lithiasique
- d'étiologie mégacanaux

❖ Traitement

Il existe deux grandes classes d'antispasmodique : les anticholinergiques et les musculotropes. Le phloroglucinol est le principal représentant des antispasmodiques anticholinergique. Son mode de prescription est le suivant :

-Spasfon 3 comprimés par jour pendant 7 j relayé par un sialagogue type anétholtritione.

Remarque : Les anti-spasmodiques anti cholinergiques peuvent entraîner des sécheresses buccales.

5.2.3 Anti-inflammatoires

❖ **Indications :**

Les anti-inflammatoires sont utilisés :

- En cas d'inflammation en absence d'infection
 - ✓ Lithiase
 - ✓ Mégasténon

- En cas d'infection virale
 - ✓ Parotidite ourlienne

- En cas d'infection bactérienne doublée d'un processus inflammatoire, UNIQUEMENT si ils sont couplés à des antibiotiques, sinon ils sont contre-indiqués ils pourraient favoriser la diffusion de l'infection.

❖ **Prescription :**

Il s'agit en général d'anti-inflammatoire non stéroïdien (ex : Ibuprofène)

Chez le jeune enfant (moins de 20 kg) les AINS ne sont pas recommandés.

❖ **Lavage canalaire**

Le lavage canalaire est en général réalisé au cours de la sialendoscopie, il est intéressant :

- Dans le cadre de la parotidite récurrente de l'enfant, Nalhieli propose un traitement qui associe sialoendoscopie, dilatation du canal et lavage de ce dernier avec une solution saline et à l'hydrocortisone.
- Plus généralement dans le cadre de pathologies chroniques parotidiennes ou ils permettent des rémissions plus longues.

5.2.4 Antalgiques

Administrés en fonction de l'intensité douloureuse. Celle-ci est déterminée par l'EVA, qui nous oriente vers différents paliers d'antalgiques (I, II ou III).

5.2.5 Stimulants de la sécrétion salivaire :

Ils peuvent être utilisés lorsque le test à l'acide citrique est positif. La stimulation la plus simple repose sur la prise d'aliments acidulés, la mastication d'aliments fermes.

❖ Sialagogues

On distingue :

- Les cholérétiques tel que l'anétholtrithione, on prescrit du sulfarem S25%®, 3 comprimés par jour jusqu'à évacuation du calcul pour les lithiases par exemple.
- Les cholinergiques : Le chlorhydrate de pilocarpine (ou teinture de Jaborandi) est commercialisé sous le nom de Salagen® : 3 comprimés (de 5mg) par jours au moment des repas
- Les adrénolytiques (ex : dihydroergotamine)

❖ Indication

- Dans le traitement des pathologies obstructives
 - ✓ Les lithiases :

Ils permettent de faciliter la migration du calcul et son élimination, ils sont utilisés lorsque la lithiase est de petit calibre et proche de l'ostium, le cas échéant la prise de ce médicament pourrait entraîner des coliques salivaires.

- ✓ Les mégacanaux :

Ils permettent d'éviter la stase salivaire et ainsi réduisent les complications infectieuses.

- En post opératoire après sialoscopie ou LEC pendant 4 à 6 semaines (Chossegros C 2006).

Ces produits peuvent présenter des interactions médicamenteuses avec des traitements déjà prescrit pour d'autres pathologies et ils entraînent également des effets secondaires.

5.2.6 Substituts salivaires

Ils sont prescrits lorsque le parenchyme salivaire n'est plus fonctionnel et que l'on ne peut donc plus stimuler la sécrétion salivaire via les sialagogues. C'est le cas dans les pathologies auto-immunes à un stade avancé ou en suite de radiothérapie dans le traitement de tumeur lorsque la glande parotide est située dans le champ d'irradiation. Différents produits sont utilisés tels que Bioxtra®, Artisial®, Novasial®, Aequayal®, Biotène®. Ils s'appliquent directement en intra buccal sous forme de spray ou de gel. Ils peuvent être appliqués jusqu'à 10 fois par jour sur l'ensemble des muqueuses.

5.2.7 Approche pluridisciplinaire

Il est important d'être en relation étroite avec :

- ❖ Le médecin généraliste
 - En présence de pathologies générales favorisant la, pathologie du conduit parotidien.
 - En présence de traitements favorisant la pathologie du conduit parotidien.
- ❖ Les praticiens spécialistes
 - Pour la réalisation des examens complémentaires (ex : échographie, tomodensitométrie).
 - Pour un traitement chirurgical (sialoendoscopie interventionnelle, abord endo-buccal, parotidectomie...).

En cas de complication infectieuse :

Il est important de connaître les signes graves nécessitant une hospitalisation d'urgence :

- ❖ Signes généraux
 - Patient présentant une altération de l'état général, patient dénutri, fatigué du fait de l'infection.
 - Fièvre importante

Ces signes généraux témoignent d'une toxi-infection.

- ❖ Signes locaux
 - Cellulite inquiétante par son volume, son évolution à plusieurs loges anatomiques.
 - Erythème de la base du cou

Il faudra être très vigilant chez l'enfant, le patient âgé et le patient atteint d'une pathologie préexistante qui entraîne une fragilité et nécessitent une prise en charge globale.

❖ **Prise en charge hospitalière**

Le patient pourra ainsi bénéficier d'une médication par voie intra veineuse notamment une antibiothérapie.

- Des lavages canaux pourront également être pratiqués.
- Lorsque l'épisode infectieux se complique d'un abcès collecté, il faudra réaliser le drainage par voie endobuccale ou cutanée.

5.3 Traitements non médicamenteux

5.3.1 Traitements des pathologies de structure

5.3.1.1 Traumatisme du conduit parotidien

❖ Traitement chirurgical :

Trois méthodes différentes peuvent être utilisées suivant le type de lésion, son site et le temps écoulé depuis le traumatisme.

- La réparation du conduit par une anastomose microchirurgicale, la sténose du conduit est évitée par la mise en place d'un stent qui restera en place pendant la période initiale de cicatrisation.
- Si la partie distale du conduit est trop lésée pour permettre ce type d'anastomose. Dans ce cas, la portion proximale du conduit est déviée dans la cavité orale via un nouvel orifice
- En cas de perte tissulaire sévère et l'impossibilité de dévier le conduit parotidien, celui-ci sera ligaturé, la glande parotide pourra alors évoluer vers une atrophie après un épisode douloureux. Des antisialogogues pourront être utilisés en parallèle de cette technique pour diminuer la fonction salivaire de la glande. *(Steinberg and Herrera 2005)*

Dans certain cas, lorsque la lésion canalaire n'a pas été détectée ou volontairement négligée, il est nécessaire de réintervenir sur le traumatisme après cicatrisation. Cela entraîne la formation de sialocèle ou un écoulement salivaire au travers de la lésion.

Les solutions conservatrices expliquées auparavant (anastomose, déviation) pourront être tentées mais avec un taux d'échec bien supérieur. A défaut, on recherchera l'atrophie de la glande parotide par la ligature du conduit. D'autres approches plus agressives ont été décrites telles que les parotidectomies partielles ou totales, la radiothérapie à faible dose pour induire la fibrose et l'arrêt de la production salivaire. Une intervention moins agressive consiste en la neurectomie du nerf tympanique.

Récemment le traitement par toxine botulique est devenu le traitement de choix pour les fistules salivaires, la sialorrhée et le syndrome de Frey par son action inhibitrice sur l'innervation responsable de la sécrétion salivaire et cela avec des effets indésirables minimes *(Arnaud, Batifol 2008)*.

5.3.1.2 Prise en charge des sténoses

La première possibilité thérapeutique dans le traitement structurel de la sténose est la dilatation à l'aide d'un ballonnet *(Brown, Shepherd 1997)*. Elle présente de bons résultats.

La prise en charge chirurgicale des sténoses est indiquée lorsque l'ensemble des méthodes conservatrices ont échoué. Les options chirurgicales sont la réimplantation canalaire dans les cas de lésion de l'ostium et la plastie canalaire pour les lésions les plus proximales.

5.3.1.3 Prise en charge chirurgicale du mégacanal

Le traitement chirurgical conservateur a fait l'objet de tentatives diverses qui se rapprochent du traitement des sténoses :

- dilatation de l'ostium, lorsqu'il est sténosé, par la mise en place dans le canal d'un gros cathéter qu'on laisse plusieurs jours ;
- néostomie du canal de Sténon en amont d'un segment sténosé.
- plastie de la région ostiale.

Mais les résultats sont inconstants et les publications font défaut. La parotidectomie superficielle peut devenir inévitable en cas de constitution de pseudokystes rétentionnels canaux (Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994).

5.3.2 Traitements des lithiases

5.3.2.1 Critères de choix de l'outil thérapeutique

Les moyens thérapeutiques utilisés dans prise en charge d'une lithiase parotidienne sont nombreux, les critères de choix varient en fonction des caractéristiques du calcul :

➤ **Sa situation** : Proche de l'ostium, intra canalaire, intra-glandulaire

La situation du calcul est un critère important à prendre en compte, plus le calcul est proche de l'ostium, plus le pronostic est favorable.

✓ Les traitements médicamenteux par antispasmodiques et sialogogues seront plus efficaces pour des calculs de petit diamètre proche de l'ostium.

✓ Un calcul présent au niveau du conduit parotidien pourra être traité par sialoendoscopie interventionnelle, à l'aide de sondes à panier, de pinces ou même de l'utilisation de laser qui permettront de fractionner ce dernier et de faciliter son évacuation. Cette option thérapeutique n'est pas possible dans le cas d'un calcul intraglandulaire. La fragmentation pourra alors se faire par lithotripsie extracorporelle.

✓ En cas de nécessité d'abord chirurgical, le pronostic est également plus défavorable pour des calculs plus éloignés de l'ostium. Des techniques telles que l'abord endobuccal peuvent se révéler périlleuses à une distance trop importante de l'ostium, le conduit parotidien et la branche buccale du nerf facial étant en rapport intime. On préférera alors réaliser d'autres techniques telles que l'abord combiné cutané associant un abord cutané et la sialoendoscopie qui sert alors de guide.

➤ Sa mobilité

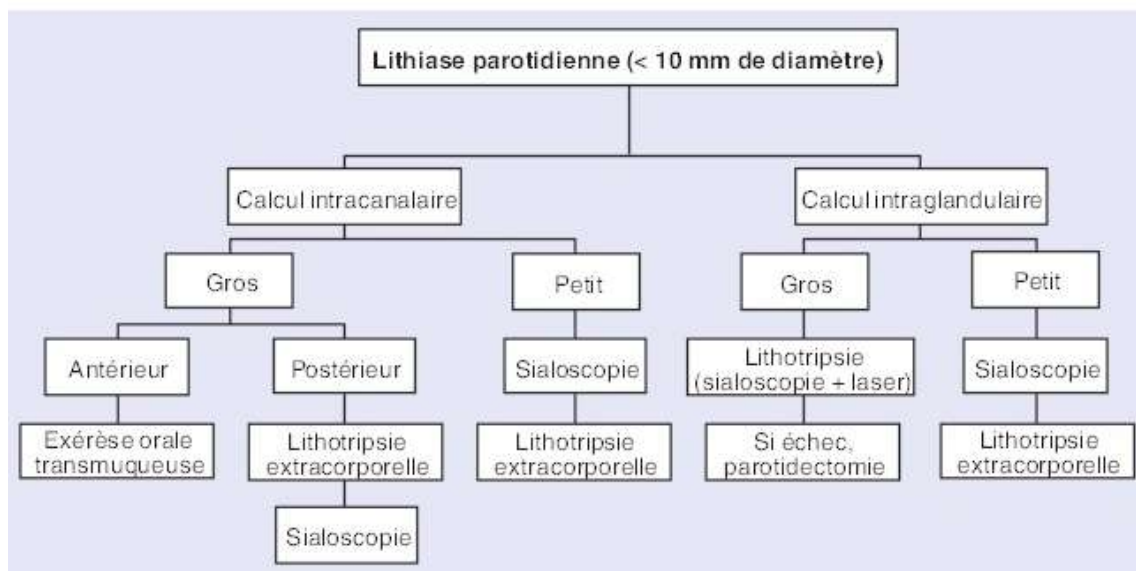
Plus le calcul est mobile plus son évacuation est aisée.

➤ Sa taille

Ce critère est corrélé à la mobilité. Les calculs de gros diamètres nécessiteront une première phase de fragmentation préalable à l'évacuation. Cette fragmentation peut être réalisée par laser ou lithotripsie extracorporelle.

5.3.2.2 Schéma récapitulatif

Tableau 18 : Arbre décisionnel. Lithiase parotidienne (<10 mm de diamètre). Petit : calcul inférieur ou égal à 3 mm ; gros : calcul supérieur à 3 mm. (Chossegros C 2006)



5.3.2.3 Lithotripsie extra corporelle

❖ Généralités

Initialement conçue pour le traitement des calculs rénaux, la technique de lithotripsie extra corporelle a été adaptée pour pouvoir être utilisée dans le cadre du traitement des lithiases salivaires. (Kater, Meyer 1994, Ottaviani, Capaccio 1996).

Il s'agit d'une méthode qui permet de fragmenter la lithiase grâce à des ondes de choc. Ces ondes de choc sont générées par un lithotriporteur. Le patient s'installe en position semi-assise, aucune anesthésie n'est nécessaire. La durée moyenne d'une séance est de 30 minutes avec nécessité de 5.4 sessions en moyenne par patient pour des calculs mesurés entre 3 et 20 mm (Ottaviani, Marchisio 2001), et l'utilisation d'un lithotriporteur adapté au traitement des calculs salivaires (Escudier, Brown 2003).

❖ Indication

La LEC est envisagée pour les lithiases uniques (Iro, Zenk 1998), préférentiellement radio opaques, même si les derniers appareils permettent d'envisager une LEC sous contrôle échographique (Ottaviani, Marchisio 2001). La taille du calcul ne constituerait pas un facteur limitant de cette technique mais une meilleure efficacité est notée pour les calculs de moins de 7 mm, pour des localisations parotidiennes plus que submandibulaires.



Figure 29 : Vue du lithotripteur.



Figure 30 : Mise en place de l'appareil sur un jeune patient pour fragmenter un calcul parotidien

❖ Généralités

La sialoendoscopie est une technique opératoire relativement récente qui a permis une grande avancée dans le traitement de pathologies de la parotide et de son conduit. De nombreuses publications ont d'ores et déjà avéré son utilité et son efficacité. (*Strychowsky; Sommer ; Gupta Cohen 2012*) C'est un examen qui a le mérite de faire le diagnostic et le traitement dans le même temps opératoire. Cet examen fait appel à des endoscopes semi-rigides auxquels sont associés des canaux opérateurs permettant l'injection d'eau dans les canaux salivaires et pouvoir y glisser les sondes à panier. D'autres instruments peuvent y être associés tels que les sondes à ballonnets pour la dilatation des sténoses ou les pinces à mors. (*Zenk, Koch*)

❖ Indications

La sialoendoscopie parotidienne est plus récente (que la submandibulaire) du fait du calibre plus fin du conduit parotidien (*Zenk, Hosemann 1998*), du coude au niveau du buccinateur et de la fréquence moindre des lithiases au niveau parotidien.

Plusieurs situations peuvent amener à proposer une sialoendoscopie :

- Les poussées itératives de coliques ou de hernies salivaires.
- Les parotidites aiguës avec présence de calculs aux examens radiologiques
- Les parotidites chroniques notamment la forme à poussées récidivantes de l'enfant.

Certaines conditions sont nécessaires afin d'envisager une prise en charge de lithiases par sialoendoscopie :

- Une position du calcul suffisamment proche de l'ostium.
- La mobilité du calcul dans le canal.
- Une glande fonctionnelle et non atrophique.
- Le calcul doit être de diamètre inférieur à 3 ou 4 mm (*Katz et Fritsch 2003*) avec aspiration ou extraction avec une sonde à panier type de Dormia, pour les lithiases plus volumineuses la fragmentation est indispensable.

❖ Limites

- Cet examen s'effectue en dehors de tout épisode infectieux.
- Il existe des risques de perforation canalaire, ces risques sont augmentés en période infectieuse et dans les pathologies parotidiennes chroniques.
- La gêne pour le patient est comparable à celle engendrée par la sialoendoscopie. (*Faure F 2005*).

❖ Le matériel à visée thérapeutique

- La sonde à panier : elle permet l'extraction des calculs.
- Les micropinces : Elles permettent la préhension du calcul.
- Les ballonnets de dilatation : Ils sont utiles dans le traitement des sténoses

(Koch, Iro 2012)

➤ Les fibres laser : Ils permettent de fragmenter les calculs dont le diamètre initial est supérieur à celui du conduit.

❖ Le lavage canalaire :

Au cours d'une sialendoscopie la glande salivaire est irriguée en continue avec une solution saline ce qui permet un rinçage des canaux. Cela présente un réel intérêt dans certaines pathologies lithiasiques débutantes ou tout autre syndrome rétentionnel, où la stase de salive qui commence à se modifier et s'épaissir en amont est bien évacuée, permettant ainsi de limiter les phénomènes infectieux liés à l'obstacle.

❖ Temps opératoire :

- Anesthésie (générale ou locale)
- Repérage de l'ostium
- Introduction de la sonde
- Dilatation de la papille
- Exploration depuis le canal principal vers les canaux accessoires en dilatant le canal à l'aide de systèmes d'irrigation.
- Les calculs inférieurs à 4 millimètres de diamètre sont retirés soit à l'aide de la sonde à panier de Dormia soit à l'aide d'une pince à mords. Les calculs de diamètre plus important doivent être fragmentés.
- A la fin du temps opératoire il est recommandé selon certains auteurs de réaliser une instillation d'un mélange de corticoïdes et d'antibiotiques.

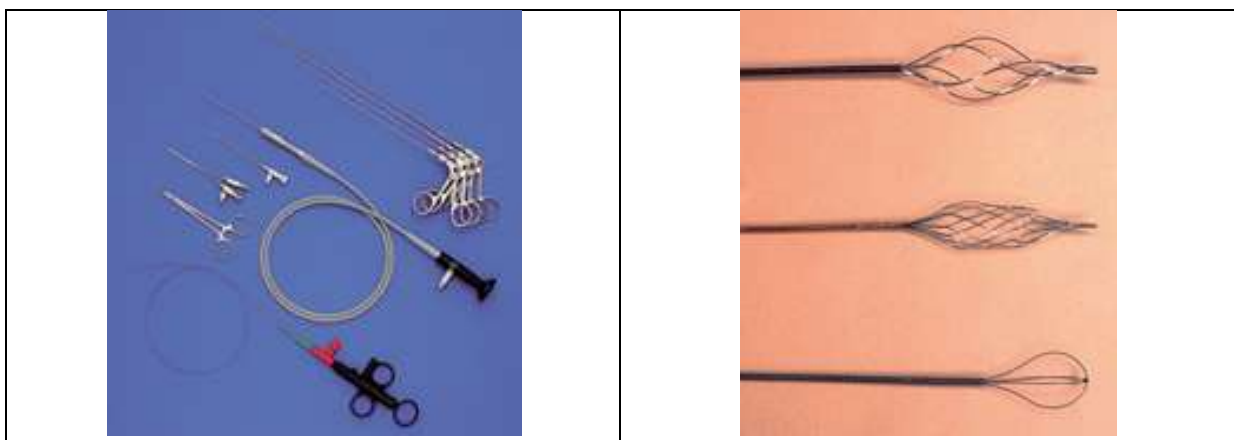
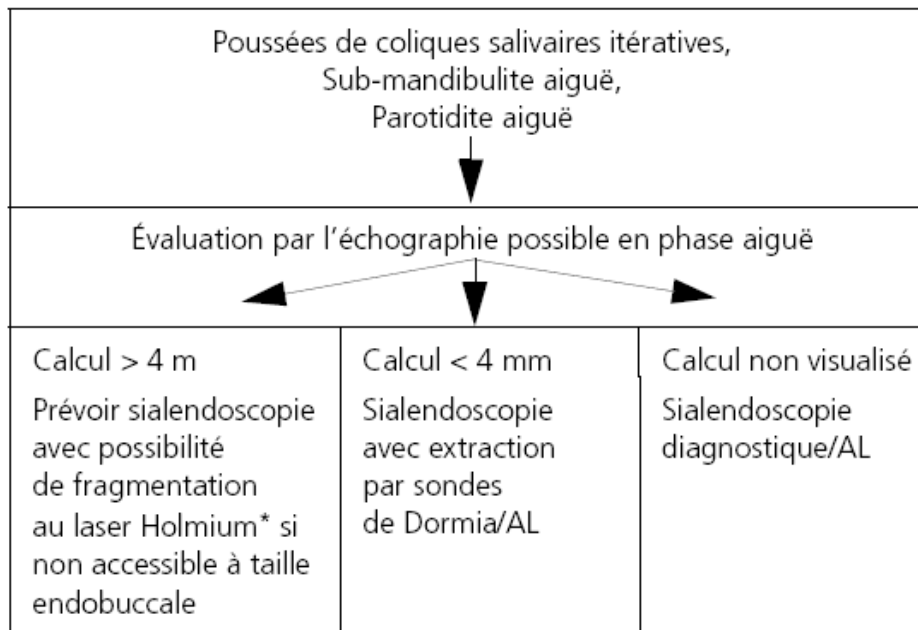


Figure 31 : Matériel de sialoendoscopie (à gauche) et différent modèles de sondes à panier type Dormia (à droite) (Brown 2007)

Tableau 19 : Prise en charge de la pathologie obstructive des glandes salivaires (Faure F 2005)



*Ce geste est proposé sous anesthésie générale car les manœuvres d'extraction des volumineux calculs présentent un risque de perforation du canal. Le patient est alors prévenu du risque d'exérèse de la glande.

5.3.2.5 **Prise en charge chirurgicale**

La prise en charge chirurgicale n'est en général pas une thérapeutique de première intention. Elle est réalisée :

- ❖ Si les traitements médicamenteux précédents se sont avérés inefficaces
- ❖ Si les traitements mini-invasifs tels que la lithotripsie extra corporelle ou la sialoendoscopie se sont avérés insuffisamment inefficaces
- ❖ En fonction du rapport bénéfice risque, attention en particulier aux lésions du nerf facial

5.3.2.5.1 **Abord endo-buccal**

La proximité du rameau buccal par rapport au conduit parotidien a été l'objet d'une étude menée par Gormezano (*Gormezano 2011*). Le but était de définir une distance de sécurité par rapport au rameau buccal du nerf facial lors de l'abord endo-buccal du conduit parotidien. L'étude portait sur 10 cas. Il était recensé les informations suivantes :

- ✓ La position du rameau buccal par rapport au conduit parotidien (au dessus ou en dessous).
- ✓ L'existence d'un croisement entre le conduit parotidien et le rameau buccal
- ✓ La distance de sécurité à respecter pour ne pas risquer de léser le nerf par un abord endo-buccal.

Sur la pièce étudiée en dissection, illustration n°5, l'accès endo-buccal s'avérerait périlleux dès lors qu'on approcherait du bord antérieur du masséter.

5.3.2.6 **Abord cutané**

Cet abord présente une indication rare et souvent couplée à la sialoscopie ou l'endoscopie pour situer le calcul (il est également appelé abord combiné). Il est notamment réalisé :

- ❖ dans le traitement des lithiases distales intraglandulaires dont le traitement endoscopique a échoué
- ❖ dans le traitement des lithiases du tiers moyen dont l'accès par voie endoscopique est impossible de par leur taille et dont l'accès par voie endobuccale a été un échec.

Tableau 20 : Tableau comparatif des thérapeutiques de prise en charge des lithiases parotidiennes_(Gormezano 2011)

	Avantage	Inconvénient
Sialoendoscopie	Rapide Thérapeutique et diagnostique Peu de complications Pas de lésion nerveuse Pas de cicatrice Préservation de la glande	Echecs Matériels couteux Complication : Perforation du canal Blocage Dormia Douleur Sténose secondaire
LEC	Traitement non invasif Non douloureux Rapide Pas de lésion nerveuse Pas de cicatrice Préservation de la glande	Long, couteux et peu disponible Opérateur dépendant Défaut d'évacuation des résidus Complications : Hémorragie, hématomes, infection, douleur
Laser	Idem que sialoendoscopie	Lésion des tissus environnants Anesthésie générale
Approche combinée : (Sialoendoscopie et abord cutané)	Evite la parotidectomie pour les lithiases du tiers postérieur	Anesthésie générale Risque nerveux Cicatrices visibles
Approche endobuccale	Rapide Ambulatoire Anesthésie locale Pas de cicatrice Pas de lésion nerveuse	Drainage 3 semaines

5.3.3 Parotidectomie

La parotidectomie peut être à visée exploratrice, notamment en présence de tuméfaction non inflammatoire dont la cause n'a pas pu être découverte malgré des examens complémentaires poussés.

Toute tumeur parotidienne unilatérale nécessite une parotidectomie superficielle pour une confirmation du diagnostic par un examen histologique extemporané. En fonction du résultat, l'intervention est étendue au lobe profond ou pas.

En cas d'adénome pléomorphe, tumeur bénigne, la parotidectomie est totale, surtout si la tumeur est proche de la partie endofaciale de la glande. En cas de cystadénolymphome une parotidectomie superficielle est suffisante. Les autres lésions bénignes peuvent bénéficier d'une exérèse partielle de la glande. La conservation du nerf VII est de rigueur.

En pathologie tumorale en présence de signes de malignité, elle est accompagnée d'un curage ganglionnaire.

Les deux principales complications de la parotidectomie sont

- la paralysie faciale transitoire ou définitive
- Le syndrome de Frey : Il s'agit de rougeur et sudation per-prandiale de la région masséterine liée à la repousse aberrante des fibres sympathiques. Ce syndrome apparaît pendant les repas.

Tableau 21 : Parotidectomie pour différentes pathologies de la glande parotide et de son conduit salivaire

Pathologie	Analyse de l'intérêt de la parotidectomie dans la littérature
Parotidite chronique de l'enfant	« d'autres méthodes de traitement bien plus invasives sont mentionnées dans la littérature tels que la ligature du conduit parotidien, la parotidectomie ou la neurectomie du nerf tympanique » <i>(Nahlieli, Shacham 2004)</i>
Parotidite chronique de l'adulte	« Des noyaux résiduels de parotidite chronique peuvent prendre un aspect pseudo tumoral et justifier une parotidectomie dans un but diagnostique et thérapeutique, la dissection du nerf facial y est alors particulièrement difficile » <i>(Bourgeois B 2006)</i>
Lithiases	« L'exérèse des calculs intraglandulaires peut nécessiter une parotidectomie superficielle, avec les difficultés de dissection du nerf facial, qui incombant la répétition des épisodes inflammatoires » <i>(Bourgeois B 2006)</i>
Sténose	« Bien que ce soit la dernière thérapeutique à envisager, la parotidectomie est toujours le traitement le plus recommandé dans le cadre de la pathologie obstructive symptomatique » <i>(Koch, Iro 2008)</i>
VIH	« Une parotidectomie superficielle peut être envisagée devant la persistance d'une hyperplasie lymphoïde kystique posant un problème esthétique » <i>(Marsot-Dupuch 2012)</i>
Gougerot Sjögren	« Une parotidectomie partielle conservant le VII serait difficile en tissus infecté et ne résoudrait pas le problème posé par l'asialie et les troubles immunitaires » <i>(Papo 2008)</i>
Mégasténon	« la parotidectomie peut devenir inévitable en cas de pseudokystes rétentionnels canalaire » <i>(Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994)</i>

6 Bibliométrie

Cette thèse s'appuie sur l'analyse de 85 références bibliographiques sélectionnées dans la littérature.

Les articles scientifiques sélectionnés sont référencés dans PubMed (73%), et les EMC (20%), le reste des informations qui nous ont servies à l'élaboration de cette thèse est issu de livres.

La majorité des références exploitées était rédigée en anglais (66%), nous nous sommes également appuyés sur des références en français (31%) et quelques références rédigées en allemand (3%).

Les pathologies étudiées sont connues et décrites dans la littérature depuis de nombreuses années, ce qui explique que certains articles utilisés dans la rédaction de cette thèse, soient anciens, par exemple les descriptions des pathologies faites par Laudenbach en 1994 qui restent d'actualité. Malgré cela, du fait de la rareté de ces pathologies, des interrogations demeurent encore aujourd'hui, telles que les étiologies et facteurs favorisant des sténoses et dilatations par exemple.

Les articles sélectionnés pour notre analyse des traitements et examens complémentaires tiennent compte des avancées constantes et récentes dans ce domaine, c'est pourquoi nous n'avons retenu dans la littérature que des articles datant des 15 dernières années hormis quelques articles références permettant de situer dans le temps l'arrivée de ces technologies et de nommer les pionniers de ces techniques.

6.1 Analyse bibliographique des examens complémentaires

Tableau 22 Références bibliographiques des examens complémentaires

Auteur	Type	Langue	Origine
Endoscopie			
Nahlieli (Nahlieli and Baruchin 1997)	12 parotides (11 calculs)	Anglais	PubMed
Nahlieli (Nahlieli and Baruchin 2000)	86 glandes parotides 46 obstructions (37 sialadénites seules)	Anglais	PubMed
Katz (Katz and Fritsch 2003)	Mise au point sur la sialoendoscopie	Anglais	PubMed
Faure (Faure F 2005)	Note technique	Français	EMC
Article généraliste			
Bourjat (Bourjat P and Kahn JL 2002)	Mise au point	Français	EMC
Bourjat (Bourjat P 2006)	Article explicatif EMC	Français	EMC
Katz (Katz P 2006)	Article explicatif	Français	EMC
Faye (Faye, Tassart 2006)	Mise au point	Français	PubMed
Tubiana (Tubiana JP and Monnier JM 2004)	Livre	Français	
Marsot Dupuch (Marsot-Dupuch 2003)	Mise au point	Français	EMC
Sialographie			
Carlsten (Carlsten DB 1926)	Rappel historique	Allemand	
Ozdémir (Ozdemir, Polat 2004)	Cas clinique sur les risques du lipiodol	Anglais	PubMed
Varoquaux A (Varoquaux, Larribe 2011)	Etude comparative d'imagerie : sialographie cône-beam et conventionnelle sur 5 patients	Français	PubMed
Echographie			
Katz (Katz 1991)	Rappel historique : première série d'endoscopie et traitement de lithiases	Français	PubMed
Piette E (Piette 1987)	Article explicatif	Français	PubMed
Goto, T (Goto, Yoshiura 2001)	Comparaison IRM et échographie sur 20 patients présentant des masses parotidiennes	Anglais	PubMed
Niemela (Niemela, Takala 2004)	Comparaison Echographie et IRM (27 patients sains, 27 atteints de Gougerot Sjögren, 27 patients symptomatiques ne présentant pas de pathologie de Gougerot Sjögren)	Anglais	PubMed
SialoIRM			
Kalinowsk (Kalinowski, Heverhagen 2002)	Etude comparative de l'IRM et de la sialographie	Anglais	PubMed
Becker M (Becker, Marchal 2000)	Evaluation de la qualité de la sialo-IRM dans la détection de lithiases et de sténoses (23 patients, 24 parotides explorées)	Anglais	PubMed
Goto T (Goto, Yoshiura 2001)	Etude comparative de masses parotidiennes en échographie et IRM	Anglais	PubMed
Tassart (Tassart M 2003)	Article explicatif	Français	EMC
Jager (Jager, Menauer 2000)	Etude comparative de l'utilisation de l'IRM face à celle de l'échographie ou de la sialographie conventionnelle chez 24 patients présentant une suspicion de lithiase submandibulaire	Anglais	PubMed
Lataief-Boudrigua A (Lataief-Boudrigua A, Bossard D 2010)	Présentation	Français	Power-point congrès
Scintigraphie			
Nishiyama (Nishiyama, Miyawaki 2006)	Apport de la scintigraphie dans le diagnostic du Gougerot Sjögren. Etude comparative 23 patients contrôles, 45 patients atteints de Gougerot Sjögren	Anglais	PubMed
Henriksen A (Henriksen et Nossent 2007)	Etude de détection des syndromes de Gougerot Sjögren par scintigraphie chez des patients présentant des sécheresses oculaires.	Anglais	PubMed
Tenhunen M (Tenhunen, Collan 2008)	Scintigraphie en évaluation du flux salivaire en post radiothérapie. Etude chez 20 patients	Anglais	PubMed

6.2 Analyse bibliographique des pathologies

Tableau 23 : Références bibliographiques des pathologies

Auteur	Type	Langue	Origine
Généraliste			
Bourgeois (<i>Bourgeois B 2006</i>)	Article explicatif	Français	EMC
Katz (<i>Katz 2007</i>)	Article explicatif	Français	EMC
Piette E (<i>Piette E 1991</i>)	Livre	Français	Livre
Boucher Y (<i>Boucher et Cohen 2007</i>)	Livre	Français	Livre
Marchal F (<i>Marchal, Chossegros 2009</i>)	Nouvelle classification	Anglais	PubMed
Laudenbach P (<i>Laudenbach P, Le Charpentier Y 1994</i>)	Article explicatif	Français	EMC
Dechaume M (<i>Dechaume M 1980</i>)	Livre	Français	Livre
Rauch S (<i>Rauch 1965</i>)	Article explicatif	Allemand	PubMed
Lithiase salivaire			
Bado F (<i>Bado F 2001</i>)	Article explicatif	Français	EMC
Chossegros C (<i>Chossegros C 2006</i>)	Article explicatif	Français	EMC
VIH			
Marsot Dupuch (<i>Marsot-Dupuch 2012</i>)	Article explicatif	Français	EMC
Mégasténon			
Berchet (<i>Berchet J 1947</i>)	Rappel historique		
Laudenbach P (<i>Laudenbach P 1985</i>)	Article explicatif	Français	EMC
Emphysème parotidien			
Prabhu (<i>Prabhu SP 2008</i>)	Article explicatif	Anglais	PubMed
Mc Duffie (<i>Mc Duffie 1993</i>)	Article explicatif	Anglais	PubMed
Kyung (<i>Kyung, Heurtebise 2010</i>)	Cas clinique	Anglais	PubMed
Tumeur			
Brandwein M (<i>Brandwein, Jagirdar 1990</i>)	Etude de 12 cas de carcinome salivaire canalaire	Anglais	PubMed
Hui K (<i>Hui, Batsakis 1986</i>)	Article explicatif	Anglais	PubMed
Chen K (<i>Chen and Hafez 1981</i>)	Etude de 5 cas de carcinome canalaire salivaire	Anglais	PubMed
Mlika M (<i>Mlika, Kourda 2012</i>)	Cas clinique de carcinome canalaire salivaire	Anglais	PubMed
Pont E (<i>Pont, Pla 2011</i>)	Cas clinique	Anglais	PubMed
Kleinsasser (<i>Kleinsasser, Klein 1968</i>)	Référence historique	Allemand	PubMed
Delgado R (<i>Delgado, Vuitch 1993</i>)	Etude clinique et immuno-histo-chimique de 13 carcinomes salivaires parotidiens	Anglais	PubMed
Fistule			
Goudot (<i>Goudot, Mondie 1986</i>)	Cas clinique	Français	PubMed
Gougerot Sjögren			
Papo T (<i>Papo 2008</i>)	Article explicatif	Français	EMC

6.3 Analyse bibliographique des traitements

Tableau 24 : références bibliographiques des traitements

<u>Auteur</u>	<u>Type</u>	<u>Langue</u>	<u>Référence</u>
Endoscopie			
Zenk <i>(Zenk, Koch)</i>	Diagnostic et traitement de 221 patients présentant des signes de lithiases parotidiennes par endoscopie et lithotripsie extra corporelle	Anglais	PubMed
Koch <i>(Koch, Iro 2012)</i>	Traitement de 111 sténoses canalaire parotidiennes par lavage canalaire à la cortisone sous sialoendoscopie et dilatation canalaire plus ou moins associée à un abord buccal.	Anglais	PubMed
Nahlieli <i>(Nahlieli et Baruchin 2000)</i>	Sialendoscopie sur 86 glandes parotides 46 obstructions (37 sialadenites seules)	Anglais	PubMed
Nahlieli <i>(Nahlieli et Baruchin 1997)</i>	12 parotides (11 calculs)	Anglais	PubMed
Nahlieli <i>(Nahlieli, Abramson 2008)</i>	14 lésions post lifting, toutes traitées avec succès via sialoendoscopie	Anglais	PubMed
Ardekian <i>(Ardekian, Shamir)</i>	Etudes du traitement par sialoendoscopie interventionnelle de 87 glandes parotides présentant des sténoses canalaire	Anglais	PubMed
Brown <i>(Brown, Shepherd 1997)</i>	Traitement de 24 sténoses parotidiennes (succès 87%)	Anglais	PubMed
Katz <i>(Katz 1991)</i>	Référence historique de l'endoscopie salivaire	Français	PubMed
Lari <i>(Lari, Chossegras 2008)</i>	Note technique	Français, anglais	PubMed
Iro H <i>(Iro, Zenk 2010)</i>	Note technique	Allemand	PubMed
Koch M <i>(Koch, Iro 2008)</i>	39 patients présentant des sténoses canalaire Irrigation avec une solution saline + lavage à la cortisone +/- intervention sur la structure canalaire	Anglais	PubMed
Strychowsky <i>(Strychowsky; Sommer; Gupta;Cohen 2012)</i>	Meta-analyse	Anglais	PubMed
Lithotripsie extracorporelle (LEC)			
Kater W <i>(Kater, Meyer 1994)</i>	Etude sur le traitement de 29 lithiases parotidiennes par LEC et sialogogues : (59% succès)	Anglais	PubMed
Iro H <i>(Iro, Zenk 1998)</i>	Etude sur le traitement de lithiases parotidiennes sur 76 patients (50% de succès après LEC)	Anglais	PubMed
Ottaviani F <i>(Ottaviani, Marchisio 2001)</i>	Etude du traitement de 3 lithiases parotidiennes dont une située dans le parenchyme	Anglais	PubMed
Escudier <i>(Escudier, Brown 2003)</i>	Etude du traitement de 38 calculs parotidiens par LEC 32% de succès (plus de calculs) 45% succès partiel (débris restant mais asymptomatiques)	Anglais	PubMed
Traumatismes			
Arnaud S <i>(Arnaud, Batifol 2008)</i>	Note technique et cas cliniques	Français	PubMed
Barron R <i>(Barron, Margulis 2001)</i>	Cas clinique	Anglais	PubMed
Baumash <i>(Baumash 2004)</i>	Cas clinique	Anglais	PubMed
Van Sickels <i>(Van Sickels 1981)</i>	Cas clinique	Anglais	PubMed
Van Sickels <i>(Van Sickels 2009)</i>	Analyse de la littérature	Anglais	PubMed
Steinberg <i>(Kyung, Heurtebise 2010)</i>	Analyse de la littérature	Anglais	PubMed

6.4 Discussion :

Dans l'élaboration de cette thèse nous avons fait face à des difficultés pour trouver dans la littérature des articles avec un haut niveau de preuve, et cela parce qu'il est difficile de réunir des groupes d'études présentant les critères suivants :

- Un grand échantillon d'individus : en effet comme nous l'avons dit ces pathologies sont rares.

- Un échantillon spécifique de la pathologie du conduit parotidien : en effet de nombreux articles regroupent les pathologies examens et traitements des conduit sous maxillaire et parotidien ce qui permet d'avoir des échantillons plus grands mais moins spécifiques de notre sujet.

- Un échantillon homogène ; comme nous l'avons vu les pathologies du conduit parotidien et de sa glande sont nombreuses, les outils d'imagerie sont utilisés à visé diagnostique ; l'échantillon étudié n'est donc pas spécifique d'une pathologie. Par exemple, en sialoendoscopie, sur un échantillon de 50 patients sélectionnés par ce qu'ils présentent des symptômes de syndrome rétentionnel, on pourra diagnostiquer, des lithiases, des sténoses, des mégacanaux, et cela dans le cadre d'une pathologie chronique ou pas, compliqués par une infection canalaire ou pas.

Avec le temps, des échantillons de plus en plus nombreux sont décrit dans la littérature, notamment en sialoendoscopie, dont les résultats sont appuyés par une méta-analyse.

Les outils diagnostiques sont en évolution, la sialographie au lipiodol quasi systématique autrefois est de plus en plus contestée, le lipiodol à été remplacé par l'hexabrix® qui n'a pas de propriétés antiseptiques.

D'un point de vue technique, l'endoscopie, la lithotripsie et l'IRM qui étaient jusque là utilisées pour d'autres pathologies du corps humain ont été adaptées au diagnostic et au traitement des pathologies du conduit parotidien et de sa glande avec de très bons résultats cliniques sans pour autant d'évidence dans la littérature.

Le cône beam, également de plus en plus utilisé en pratique dentaire, a permis une évolution de la sialographie conventionnelle et une meilleure qualité d'image. La sialoIRM est prometteuse mais reste trop difficile d'accès tant par son coût que du fait du plateau technique limité et pour lequel les pathologies du conduit parotidien ne sont pas prioritaires.

La sialoendoscopie a permis la découverte d'un système de sphincter canalaire jusque là inconnu et la mise en évidence de lithiases invisibles aux examens complémentaires réalisés auparavant.

Les traitements eux aussi évoluent, la sialoendoscopie interventionnelle et la lithotripsie extracorporelle ainsi que des techniques chirurgicales telles que l'abord endobuccal du conduit parotidien et l'abord combiné cutané ont permis de réduire, dans le cadre des pathologies obstructives, les indications de parotidectomie, pourvoyeuse de nombreuses complications notamment esthétiques et fonctionnelles.

Toutes ces nouvelles techniques ont leur intérêt dans les pathologies chroniques pour lesquels elles permettent un meilleur suivi et une meilleure prise en charge des complications

7 Conclusion

Cette thèse nous a permis d'étudier le conduit parotidien, son anatomie, la démarche et les outils diagnostiques à employer pour l'explorer, ainsi que les différentes pathologies qui le touchent et leurs traitements.

Ces pathologies nécessitent un interrogatoire et un examen rigoureux, cette démarche est essentielle car elle permet au praticien de choisir l'examen complémentaire le plus adapté pour confirmer son analyse clinique. En effet de nombreux outils sont à notre disposition et il est important de connaître les caractéristiques de chacun d'entre eux, leurs intérêts, leurs atouts, leurs limites, pour permettre une prise en charge efficace des patients.

Nous avons passé en revue les atteintes du conduit parotidien. Il s'agit de pathologies qui ne sont rencontrées qu'occasionnellement, les oreillons et la pathologie lithiasique étant les plus fréquentes d'entre elles.

Les pathologies évoquées dans cette thèse ont toutes une incidence sur le conduit parotidien, c'est ce que nous avons tenté de mettre en avant au travers de tableaux diagnostiques présentant entre autres critères, une rougeur ou un écoulement de pus au niveau de l'ostium du Sténon. Il appartient au chirurgien dentiste de rechercher ces signes et de les interpréter.

Les étiologies sont diverses, elles peuvent être liées à des pathologies générales telles que le Gougerot Sjögren, une séropositivité au VIH, des atteintes glandulaires virales telles que les oreillons, ou des pathologies chroniques de la parotide telles que les parotidites chroniques de l'enfant et de l'adulte. Les atteintes peuvent être, également, purement canalaire, c'est le cas des sténoses, dilatations, et lithiases du conduit parotidien. Les complications infectieuses liées notamment à une difficulté d'écoulement salivaire sont très fréquentes.

Le conduit parotidien de par son rôle de canal excréteur de la parotide vers la bouche est situé entre un milieu stérile, la parotide, et la cavité buccale colonisée par une flore commensale abondante et extrêmement variée. Le chirurgien dentiste en maintenant la santé bucco dentaire permet de maintenir l'équilibre de la flore et ainsi de prévenir les proliférations bactériennes qui peuvent être à l'origine d'infections du conduit parotidien et de sa glande.

Une démarche clinique sérieuse permettra d'aboutir au bon diagnostic et d'orienter le patient vers la meilleure option thérapeutique. Nous avons passé en revue les traitements envisagés suivant la pathologie. Il peut s'agir de conseils hygiéno-diététiques, de prescriptions médicamenteuses, les traitements mini invasifs tels que la sialoendoscopie et la lithotripsie également très utilisés sont en plein essor et marquent un réel progrès dans le traitement des pathologies obstructives. La chirurgie reste indiquée dans de nombreux cas, tels que le carcinome canalaire du conduit parotidien, des complications de pathologies

chroniques avec l'apparition de tissus pseudo tumoraux ou encore des pathologies obstructives récidivantes n'ayant pu être traitées efficacement par des moyens moins invasifs.

Références bibliographiques

1. ARDEKIAN L, SHAMIR D, TRABELSI M et PELED M.

Chronic obstructive parotitis due to strictures of Stenson's duct--our treatment experience with sialoendoscopy.

J Oral Maxillofac Surg; **68**(1):83-87.

2. ARNAUD S, BATIFOL D, GOUDOT P et YACHOUH J.

Non-surgical management of parotid gland and duct injuries: interest of botulinum toxin.

Ann Chir Plast Esthet 2008; **53**(1):36-40.

3. BADO F, MALADIÈRE E et GUILBERT F.

Lithiase salivaire.

.Encycl Méd Chir (Paris), Stomatologie, 22-057-A-15, 2001, **5p**

4. BARRON R, MARGULIS A, ICEKSON M et coll.

Iatrogenic parotid sialoceles following rhytidectomy: diagnosis and treatment.

Plast Reconstr Surg 2001; **108**(6):1782-1784; discussion 5-6.

5. BAURMASH H.

Obstructive parotitis after rhytidectomy.

J Oral Maxillofac Surg 2004; **62**(11):1439.

6. BECKER M, MARCHAL F, BECKER CD et coll.

Sialolithiasis and salivary ductal stenosis: diagnostic accuracy of MR sialography with a three-dimensional extended-phase conjugate-symmetry rapid spin-echo sequence.

Radiology 2000; **217**(2):347-358.

7. BERCHET J.

Sialodochites et troubles réflexes parotidiens.

Rev Stomatol 1947; **48**:409-416.

8. BOUCHER Y et COHEN E.

Urgence en pathologie salivaire.

In: BOUCHER YC, ed. Urgence dentaire et médicale: conduite à tenir, Prévention chez le patient à risque. Collection JPIO.

Rueil-Malmaison : Cdp, 2007:149-153.

9. BOURGEOIS B.

Pathologie salivaire médicale.

Encycl Méd Chir (Paris), Oto-Rhino-Laryngologie, 20-628-A-10, 2006, **14p**

10. BOURJAT P.

What's useful in maxillo-facial surgery imaging: advantages and disadvantages of examination modalities (first part).

Rev Stomatol Chir Maxillofac 2006;**107**(2):86-92.

11. BOURJAT P et KAHN JL.

Imagerie des glandes salivaires.

Encycl Med Chir, Radiologie et imagerie médicale : Musculosquelettique - Neurologique - Maxillofaciale, 31-677-A-10, 2002.

12. BRANDWEIN MS, JAGIRDAR J, PATIL J et coll.

Salivary duct carcinoma (cribriform salivary carcinoma of excretory ducts). A clinicopathologic and immunohistochemical study of 12 cases.

Cancer 1990;**65**(10):2307-2314.

13. BROWN AL, SHEPHERD D et BUCKENHAM TM.

Per oral balloon sialoplasty: results in the treatment of salivary duct stenosis.

Cardiovasc Intervent Radiol 1997;**20**(5):337-342.

14. CARLIER R, CHALLIER E et DOYON D.

Imagerie des glandes salivaires.

CHU Bicetre-CIERM,. 1995.

<http://www.med.univ-rennes1.fr/cerf/edicerf/NR/NR003.html>.

15. CARLSTEN DB.

Lipiodol injection in den ausführungsgang der speicheldruse.

Acta Radiol 1926;**6**:221-223.

16. CHEN KT et HAFEZ GR.

Infiltrating salivary duct carcinoma. A clinicopathologic study of five cases.

Arch Otolaryngol 1981;**107**(1):37-39.

17. CHISHOLM DM MASSON DK.

Labial salivary gland biopsy in sjögren's disease.

J Clin Pathol 1968;**21**:656-60.

18. CHOSSEGROS C GUYOT L et ALESSI G.

Lithiases salivaires.

Encycl Méd Chir (Paris), Stomatologie, 22-057-A-15, 2006, **17p**

19. DECHAUME M.

Sous maxillites et parotidites d'origine réflexe.

Presse Med 1943;**51**:596.

20. DECHAUME, M GRELLET M, LAUDENBACH P et PAYEN J

Maladies des glandes salivaires.

Précis de stomatologie

Paris : Masson, 1980:269-299

21. DELGADO R, VUITCH F et ALBORES-SAAVEDRA J.

Salivary duct carcinoma.

Cancer 1993;**72**(5):1503-1512.

22. ESCUDIER MP, BROWN JE, DRAGE NA et MCGURK M.

Extracorporeal shockwave lithotripsy in the management of salivary calculi.

Br J Surg 2003;**90**(4):482-485.

23. FAURE F BA, TAFFIN C, BADOT F, DISANT F.

Sialoendoscopie diagnostique et interventionnelle.

Rev Stomatol Chir Maxillofac 2005;**106**(4):250-252.

24. FAYE N, TASSART M, PERIE S et coll.

Imaging of salivary lithiasis.

J Radiol 2006;**87**(1):9-15.

25. GORMEZANO.

Abord endobuccal des lithiases du canal de sténon: étude anatomique à propos de 10 cas : étude clinique à propos de 20 cas.

Thèse d'exercice : Médecine. DES de Chirurgie Générale ; Aix Marseille 2, 2011.

26.GOTO TK, YOSHIURA K, NAKAYAMA E et coll.

The combined use of US and MR imaging for the diagnosis of masses in the parotid region.

Acta Radiol 2001;**42**(1):88-95.

27.GOUDOT P, MONDIE JM, CHAMPROUX T et coll.

Cutaneous parotid fistula of calculous origin.

Rev Stomatol Chir Maxillofac 1986;**87**(4):257-259.

28.HENRIKSEN AM et NOSSENT HC.

Quantitative salivary gland scintigraphy can distinguish patients with primary Sjogren's syndrome during the evaluation of sicca symptoms.

Clin Rheumatol 2007;**26**(11):1837-1841.

29.HUI KK, BATSAKIS JG, LUNA MA et coll.

Salivary duct adenocarcinoma: a high grade malignancy.

J Laryngol Otol 1986;**100**(1):105-114.

30.IRO H, ZENK J et KOCH M.

Modern concepts for the diagnosis and therapy of sialolithiasis.

HNO 2010;**58**(3):211-217.

31.IRO H, ZENK J, WALDFAHRER F et coll.

Extracorporeal shock wave lithotripsy of parotid stones. Results of a prospective clinical trial.

Ann Otol Rhinol Laryngol 1998;**107**(10 Pt 1):860-864.

32.JAGER L, MENAUER F, HOLZKNECHT N et coll.

Sialolithiasis: MR sialography of the submandibular duct-an alternative to conventional sialography and US?

Radiology 2000;**216**(3):665-671.

33.KALINOWSKI M, HEVERHAGEN JT, REHBERG E et coll.

Comparative study of MR sialography and digital subtraction sialography for benign salivary gland disorders.

Am J Neuroradiol 2002;**23**(9):1485-1492.

34.KANG HC, KWAK HH, HU KS et coll.

An anatomical study of the buccinator muscle fibres that extend to the terminal portion of the parotid duct, and their functional roles in salivary secretion.

J Anat 2006;**208**(5):601-607.

35.KATER W, MEYER WW, WEHRMANN T et coll.

Efficacy, risks, and limits of extracorporeal shock wave lithotripsy for salivary gland stones.

J Endourol 1994;**8**(1):21-24.

36.KATZ P.

Endoscopy of the salivary glands.

Ann Radiol (Paris) 1991;**34**(1-2):110-113.

37.KATZ P.

Value of echography in salivary pathology.

J Radiol 1991;**72**(5):271-277.

38.KATZ P.

Pathologie des glandes salivaires. .

Encycl Med Chir (Paris), Radiodiagnostic coeur poumon, 32-800-A-30, 2007, **24p**

39.KATZ P.

Imagerie normale des glandes salivaires.

Encycl Med Chir (Paris), Radiologie et imagerie médicale: cardiovasculaire-thoracique-cervicale, 32-800-A-20 2006, **14p**

40.KATZ P et FRITSCH MH.

Salivary stones: innovative techniques in diagnosis and treatment.

Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg 2003;**11**(3):173-178.

41.KLEINSASSER O, KLEIN HJ et HUBNER G.

Salivary duct carcinoma. A group of salivary gland tumors analogous to mammary duct carcinoma.

Arch Klin Exp Ohren Nasen Kehlkopfheilkd 1968;**192**(1):100-105.

42.KOCH M, IRO H, KLINTWORTH N et coll.

Results of minimally invasive gland-preserving treatment in different types of parotid duct stenosis.

Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2012;**138**(9):804-810.

43.KOCH M, IRO H et ZENK J.

Role of sialoscopy in the treatment of Stensen's duct strictures.

Ann Otol Rhinol Laryngol 2008;**117**(4):271-278.

44.KYUNG SK, HEURTEBISE F, GODON A et coll.

Head-neck and mediastinal emphysema caused by playing a wind instrument.

Eur Ann Otorhinolaryngol Head Neck Dis 2010;**127**(6):221-223.

45. **LARI N, CHOSSEGROS C, THIERY G et coll.**

Sialendoscopy of the salivary glands.

Rev Stomatol Chir Maxillofac 2008;**109**(3):167-171.

46. **LATAIEF-BOUDRIGUA A, BOSSARD D, FAURE F et JB P.**

La pathologie salivaire canalaire en IRM 3 Tesla.

2010

<http://pe.sfrnet.org/ModuleConsultationPoster/consultationPoster.aspx?intIdPoster=4251>.

47. **LAUDENBACH P, LE CHARPENTIER Y et SPZIGLAS H.**

Pathologie salivaire médicale.

Encycl Med Chir, Oto-rhino-laryngologie, 20-628-A-10, 1994, **22p**

48. **LAUDENBACH P EC.**

Mégacanaux salivaires bilatéraux idiopathiques.

Rev Stomatol Chir Maxillofac 1985;**86**:408-413.

49. **MANDEL L et SILVER AJ.**

Bilateral parotid duct obstruction after rhytidectomies: case report.

J Oral Maxillofac Surg 2012;**70**(2):449-452.

50. **MARCHAL F, CHOSSEGROS C, FAURE F et coll.**

Salivary stones and stenosis. A comprehensive classification.

Rev Stomatol Chir Maxillofac 2009;**110**(1):e1-4.

51. **MARCHAL F, DULGUEROV P, BECKER M et coll.**

Specificity of parotid sialendoscopy.

Laryngoscope 2001;**111**(2):264-271.

52. **MARSOT-DUPUCH K, KATZ P, MAULAT I et coll.**

Imagerie des glandes salivaires.

Encycl Med Chir (Paris), Radiodiagnostic appareil digestif, 33-020-A-10, 2003, **24p**

53. **MARSOT-DUPUCH K.**

Pathologie de la shère ORL au cours du syndrome d'immunodéficience acquise: VIH.

Encycl med chir (Paris), Oto-rhino-laryngologie, 20-956-B-10, 2000, **13 p**

54. **Mc DUFFIE BF et RAINES WH.**

Pneumoparotitis with orthodontic treatment.

Am J Orthod Dentofacial Orthop 1993;**103**:377-379.

55. MLIKA M, KOURDA N, ZIDI Y et coll.

Salivary duct carcinoma of the parotid gland.

J Oral Maxillofac Pathol 2012;**16**(1):134-136.

56. NAHLIELI O, ABRAMSON A, SHACHAM R et coll.

Endoscopic treatment of salivary gland injuries due to facial rejuvenation procedures.

Laryngoscope 2008;**118**(5):763-767.

57. NAHLIELI O et BARUCHIN AM.

Sialoendoscopy: three years experience as a diagnostic and treatment modality.

J Oral Maxillofac Surg 1997;**55**(9):912-8;discussion 9-20.

58. NAHLIELI O et BARUCHIN AM.

Long-term experience with endoscopic diagnosis and treatment of salivary gland inflammatory diseases.

Laryngoscope 2000;**110**(6):988-993.

59. NAHLIELI O, SHACHAM R, SHLESINGER M et ELIAV E.

Juvenile recurrent parotitis: a new method of diagnosis and treatment.

Pediatrics 2004;**114**(1):9-12.

60. NGU RK, BROWN JE, WHAITES EJ et coll.

Salivary duct strictures: nature and incidence in benign salivary obstruction.

Dentomaxillofac Radiol 2007;**36**(2):63-67.

61. NIEMELA RK, TAKALO R, PAAKKO E et coll.

Ultrasonography of salivary glands in primary Sjogren's syndrome. A comparison with magnetic resonance imaging and magnetic resonance sialography of parotid glands.

Rheumatology (Oxford) 2004;**43**(7):875-879.

62. NISHIYAMA S, MIYAWAKI S et YOSHINAGA Y.

A study to standardize quantitative evaluation of parotid gland scintigraphy in patients with Sjogren's syndrome.

J Rheumatol 2006;**33**(12):2470-2474.

63. OTTAVIANI F, CAPACCIO P, CAMPI M et OTTAVIANI A.

Extracorporeal electromagnetic shock-wave lithotripsy for salivary gland stones.

Laryngoscope 1996;**106**(6):761-764.

64.OTTAVIANI F, MARCHISIO P, ARISI E et CAPACCIO P.

Extracorporeal shockwave lithotripsy for salivary calculi in pediatric patients.

Acta Otolaryngol 2001;**121**(7):873-876.

65.OZDEMIR D, POLAT NT et POLAT S.

Lipiodol UF retention in dental sialography.

Br J Radiol 2004;**77**(924):1040-1041.

66.PAPO T.

Syndrome sec.

Encycl Med Chir (Paris), AKOS (Traité de Médecine),1-1020, 2008, 3p

67.PIETTE E.

Value and limitations of echography in oral medecine.

Rev Med Dent 1987;**42**(5):139-144.

68.PIETTE E

Traité de pathologies buccale et maxillofaciale.

Bruxelles : De Boeck,1991:1084-1160

69.PONT E, PLA A, CRUZ MOJARRIETA J et coll.

Salivary duct carcinoma: diagnostic clues, histology and treatment.

Acta Otorrinolaringol Esp 2011.

70.PRABHU SP et TRAN B.

Pneumoparotitis.

Pediatr Radiol 2008;**38**:1144.

71.RAUCH S.

Diseases of the salivary glands.

Wien Med Wochenschr 1965;**115**:261-265.

72.REDDY R, WHITE D et GILLESPIE M.

Obstructive parotitis secondary to an acute masseteric bend.

ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec 2012;**74**(1):12-15.

73.RICE DH.

Chronic inflammatory disorders of the salivary glands.

Otolaryngol Clin North Am 1999;**32**(5):813-818.

74. STEINBERG MJ et HERRERA AF.

Management of parotid duct injuries.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2005;**99**(2):136-141.

75. STRYCHOWSKY JE, SOMMER DD, GUPTA MK et coll

Sialoendoscopy for the management of obstructive salivary gland disease.

Arch Otolaryngol Head Neck Surg 2012;**138**(6)

76. TASSART M.

sialo IRM.

J Radiol 2003;**84**:15-26.

77. TENHUNEN M, COLLAN J, KOURI M et coll.

Scintigraphy in prediction of the salivary gland function after gland-sparing intensity modulated radiation therapy for head and neck cancer.

Radiother Oncol 2008;**87**(2):260-267.

78. TUBIANA JP et MONNIER JM.

Abrégé de radiodiagnostic.

Paris: Masson, 2004:47-52.

79. VAN SICKELS JE.

Parotid duct injuries.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1981;**52**(4):364-367.

80. VAN SICKELS JE.

Management of parotid gland and duct injuries.

Oral Maxillofac Surg Clin North Am 2009;**21**(2):243-246.

81. VAROQUAUX A, LARRIBE M, CHOSSEGROS C et coll.

Cone beam 3D sialography: preliminary study.

Rev Stomatol Chir Maxillofac 2011;**112**(5):293-299.

82. VIGNERON P BEGUE P.

Oreillons.

In: VIGNERON, ed. Pathologie infectieuse de l'enfant.

Paris: Masson, 1999.243-247.

83. WOLFF A HD et ROSENBERG M.

A simple technique for the determination of salivary gland hypofunction.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol 2002.

84. ZENK J, HOSEMANN WG et IRO H.

Diameters of the main excretory ducts of the adult human submandibular and parotid gland: a histologic study.

Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1998;**85**(5):576-580.

85. ZENK J, KOCH M, KLINTWORTH N et coll.

Sialendoscopy in the diagnosis and treatment of sialolithiasis: a study on more than 1000 patients.

Otolaryngol Head Neck Surg;**147**(5):858-563.

Tableaux:

Tableau 1 : Tableau diagnostique des tumeurs salivaires d'après Bourgeois (Bourgeois B 2006).....	16
Tableau 2 : Relation entre accidents mécaniques et infectieux dans la pathologie de la glande parotide et de son conduit	17
Tableau 3 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de la radiographie sans produit de contraste dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit.	19
Tableau 4 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de la sialographie dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit	23
Tableau 5 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de la tomodensitométrie dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit.	28
Tableau 6 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de l'échographie dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit.	32
Tableau 7 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de la sialo-IRM dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit.	36
Tableau 8 : Extraits de la littérature concernant l'intérêt de la sialoendoscopie dans le diagnostic de pathologies de la glande parotidienne et de son conduit.	38
Tableau 9 : Schéma récapitulatif des examens complémentaires en pathologie parotidienne (Katz 2007)	41
Tableau 10 : tableau diagnostique des lithiases parotidiennes	45
Tableau 11 : Tableau diagnostique des mégacanaux	48
Tableau 12 : Les étiologies des sténoses	50
Tableau 13 : La classification LSD (Marchal, Chossegros 2009)	53
Tableau 14 : Récapitulatif des signes cliniques des sialadénites bactériennes	59
Tableau 15 : Signes cliniques de la parotidite ourlienne	61
Tableau 16 : Signes cliniques de la pathologie tumorale de la glande parotide et de son conduit	71
Tableau 17 : Tableau diagnostique de la pseudo-parotidite emphysémateuse	76
Tableau 19 : Arbre décisionnel. Lithiase parotidienne (<10 mm de diamètre). Petit : calcul inférieur ou égal à 3 mm ; gros : calcul supérieur à 3 mm. (Chossegros C 2006)	87
Tableau 20 : Prise en charge de la pathologie obstructive des glandes salivaires (Faure F 2005)	92
Tableau 21 : Tableau comparatif des thérapeutiques de prise en charge des lithiases parotidiennes (Gormezano 2011).....	94
Tableau 22 : Parotidectomie pour différentes pathologies de la glande parotide et de son conduit salivaire	96
Tableau 23 Références bibliographiques des examens complémentaires	98
Tableau 24 : Références bibliographiques des pathologies	99
Tableau 25 : références bibliographiques des traitements	100

Figures

Figure 1 conduit parotidien sur une vue latérale droite	2
Figure 2 : Le trajet en baïonnette :	2
Figure 3 : Le conduit parotidien en vue latérale gauche :	5
Figure 4 : vues latérales gauches : Glande parotide et son arborisation	6
Figure 5 : Rapport du conduit parotidien dans la loge parotidienne	6
Figure 6 : Conduit parotidien et région génienne:	7
Figure 7 : Proximité entre conduit parotidien et rameau buccal du nerf facial	8
Figure 8 : Arcade dentaire supérieure droite au niveau prémolaires et molaires :	9
Figure 9 : Sialogramme normal de la glande parotide droite (Katz P 2006)	20
Figure 10 :Radiographie panoramique prise 39 mois après sialographie (Ozdemir, Polat 2004)....	24
Figure 11 : Radiographie rétro-alvéolaire prise 39 mois après sialographie (Ozdemir, Polat 2004)	24
Figure 12 : Sialographie de plicature du canal parotidien et dilatation en amont des canaux de deuxième au cinquième ordre (Varoquaux, Larribe 2011)	25
Figure 13 Sténose quasi occlusive du tiers moyen du canal de Sténon avec dilatation d'amont et aspect en arbre mort des branches distales évocateur de lésions de parotidite chronique (Varoquaux, Larribe 2011)	26
Figure 14 : Sialodochite chronique. Aspect filiforme de l'arbre canalaire (Varoquaux, Larribe 2011)	26
Figure 15 : Scanner sans injection d'une lithiase parotidienne droite.....	27
Figure 16 : Échographies en coupe transversale d'une glande parotide montrant une lithiase.....	33
Figure 17 : La pathologie canalaire salivaire en IRM 3 Tesla (Lataief-Boudrigua A, Bossard D 2010)	34
Figure 18 : Imagerie par résonance magnétique de la glande parotide séquence pondérée en T2 (Katz P 2006)	35
Figure 19 : Parotide droite d'origine lithiasique, tuméfaction de la région parotidienne associée à un érythème cutané.....	45
Figure 20 : Sténoses multiples, sialographie par soustraction digitale (Ngu, Brown 2007).....	51
Figure 21 : Sténonite droite, noter la présence de pus de l'ostium du conduit parotidien... 	55
Figure 22 : Paralysie faciale droite observée chez une femme âgée souffrant d'une parotidite aiguë suppurée (Bourgeois B 2006)	56
Figure 23 : Sialographie parotidienne : illustration de la parotidite chronique de l'enfant (Katz 2007).....	57
Figure 24 : Sialographie d'une parotidite chronique de l'adulte (Katz 2007)	58
Figure 25 : La parotidite ourlienne : (Vigneron P 1999)	62
Figure 26 : Sialographie parotidienne. Micro-collections intra-glandulaires diffuses. Maladie de Gougerot-Sjögren. (Katz 2007)	67
Figure 27 : Aspect sialographique qualifié de stade 3, d'arbre mort parotidien, au cours d'un syndrome de Gougerot Sjögren. (Bourgeois B 2006)	68
Figure 28 : Classification des lésions du conduit parotidien	73
Figure 29 : Vue du lithotripteur.....	89

Figure 30 : Mise en place de l'appareil sur un jeune patient pour fragmenter un calcul parotidien.....	89
Figure 31 : Matériel de sialoendoscopie (à gauche) et différent modèles de sondes à panier type Dormia (à droite) (Brown 2007)	91

RESUME :

Ce travail a pour but l'étude des pathologies du conduit parotidien, il présente la démarche diagnostique du praticien, les signes cliniques à rechercher, les examens complémentaires sur lesquels s'appuyer selon la pathologie suspectée.

Sont ensuite présentés les principaux moyens thérapeutiques utilisés dans le traitement de ces pathologies du conduit parotidien.

RUBRIQUE DE CLASSEMENT :

Pathologie buccale et péribuccale

MOTS CLES MESH :

Conduit parotidien - Stensen's duct

Glande parotide - Parotid gland

Sialadenite - Sialadenitis

Parotidite - Parotitis

Calcul salivaire - Salivary calculi

Sialographie - Sialography

Endoscopie - Endoscopy

JURY :

Président : Professeur Philippe Lesclous

Codirecteur : Docteur Saïd Kimakhe

Codirecteur : Docteur Christophe Margottin

Assesseur : Docteur Raphaël Bonnet