

Partie 3: GLANDES DE LA SPHÈRE ORL

SOMMAIRE

Coucou ! Et oui, vous ne rêvez pas snif snif... un nouveau cours sorti d'on ne sait où. Mais rassurez vous, ce cours n'est pas compliqué à comprendre je vous assure. J'ai essayé de le simplifier au maximum et je m'occuperai du prochain présentiel sur la suite du cours.

Vous allez voir le cours d'ORL est un mélange d'histo00 feat d'anatomie tête et cou... La collab que personne n'avait demandée mais qui est quand même au programme mdr

Je vous conseille de bien lire les récap du prof +++ et n'oubliez pas vous allez gérer et si vous avez des questions n'hésitez pas !!!!!

I. *Mini introduction*

L'étude des **glandes ORL** permet de comprendre leur rôle **dans la digestion, la protection immunitaire et l'humidification de la cavité buccale et des voies respiratoires**. Elle est aussi essentielle pour identifier leurs **pathologies fréquentes**.

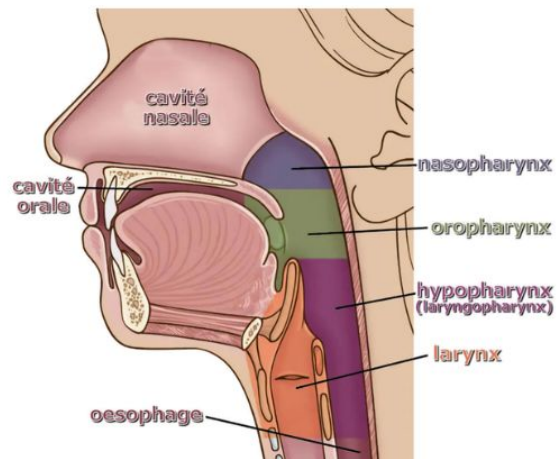
II. *Les amygdales palatines*

A. LOCALISATION ET ORGANISATION ANATOMIQUE DES AMYGDALES PALATINES

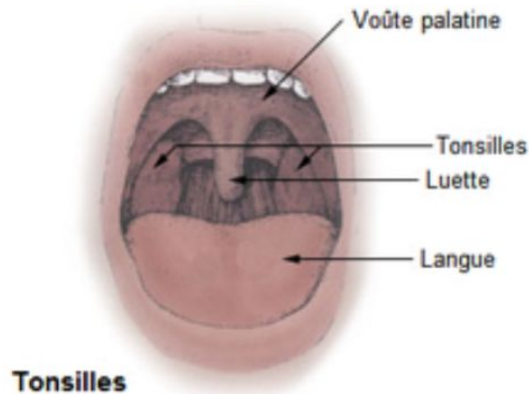
Les **amygdales palatines** sont situées de **chaque côté de la luette**, au niveau de l'**oropharynx**. On les appelle aussi les **tonsilles palatines** et elles sont visibles lorsque l'on ouvre la bouche.

Oropharynx est la zone qui :

- commence derrière la cavité buccale
- se situe entre le voile du palais et la base de la langue



Sur ce schéma, on observe l'**oropharynx** : la **luette** se trouve au centre et les **amygdales palatines** sont placées de part et d'autre, ce qui explique qu'on puisse les voir directement lors de l'ouverture de la bouche.



Ces amygdales sont des **organes lymphoïdes**, c'est-à-dire qu'elles sont constituées d'un **tissu lymphatique spécialisé**. Elles sont **reliées** à la paroi du pharynx grâce à une **capsule fibreuse**.

Leur forme est généralement **ovoïde** et leur taille est d'environ **deux centimètres**.

À leur surface, on observe des **cryptes**, qui sont des **invaginations du tissu**. Ces zones peuvent accumuler des **débris** ainsi que des **bactéries**.

Les deux illustrations montrent, dans la partie inférieure, la langue et dans la partie supérieure, les dents. Au fond de la cavité buccale, on distingue la luette et les amygdales situées de chaque côté.



Sur l'image de **gauche**, les amygdales sont dans une configuration **physiologique**, c'est-à-dire qu'elles ont une **taille normale** et sont situées en arrière.

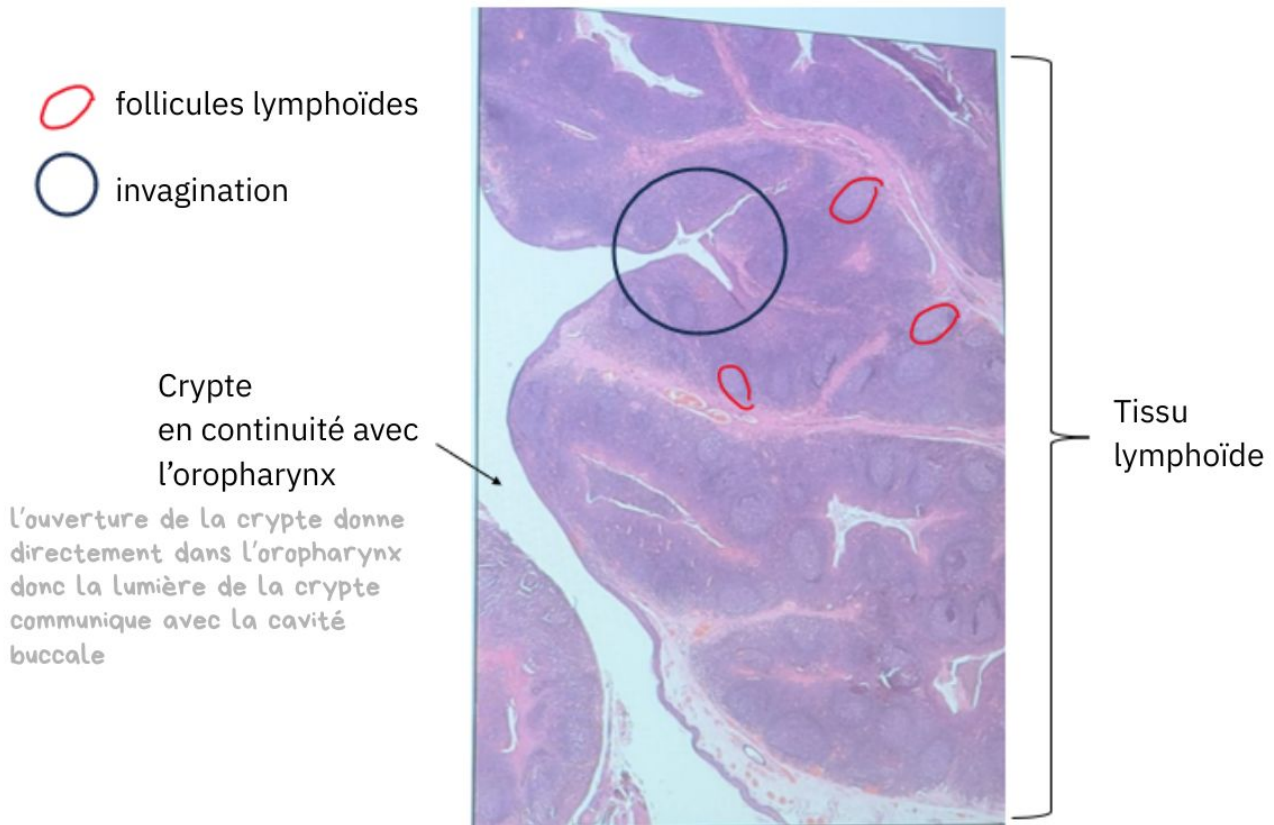
Sur l'image de **droite**, les amygdales sont **pathologiques** et apparaissent plus **volumineuses**.



1) Les amygdales palatines sont situées dans le larynx ?

Cette augmentation de taille peut provoquer des **problèmes mécaniques** et perturber la **déglutition** ou le **bon déroulement des fonctions dans la région de l'oropharynx**.

B. ORGANISATION HISTOLOGIQUE ET STRUCTURE MICROSCOPIQUE



Une coupe histologique permet d'observer la présence de **tissu lymphoïde** à l'intérieur de l'amygdale palatine. À **faible grossissement**, on peut déjà identifier les **cryptes**, c'est-à-dire les **invaginations du tissu**. crypte → repli profond de la surface de l'amygdale

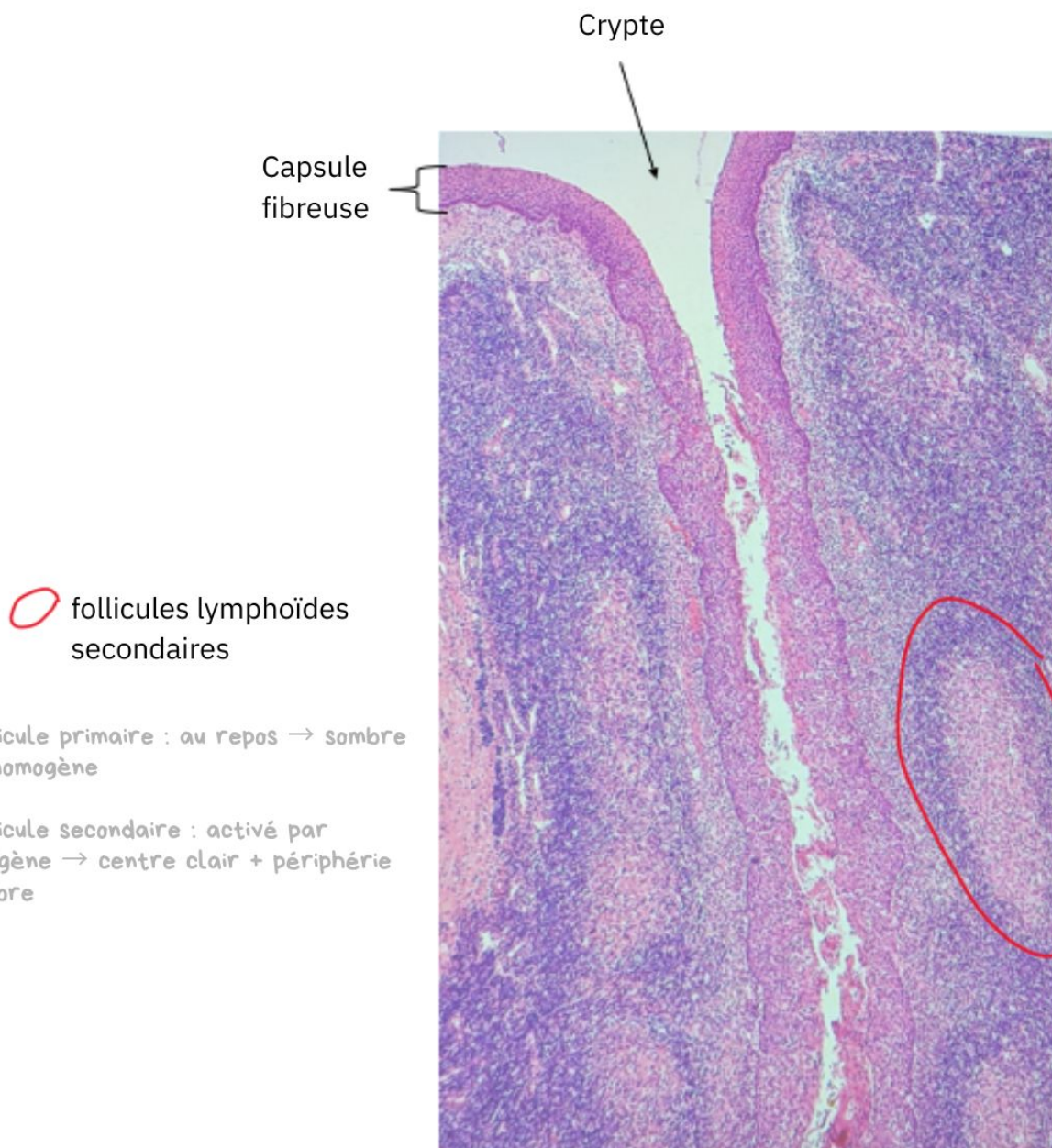
Les **invaginations** observées correspondent aux **cryptes**, qui peuvent constituer des zones où s'**accumulent des bactéries**.


À droite de la coupe, on observe un tissu lymphoïde **abondant** contenant des **follicules lymphoïdes**. Ces follicules sont des structures importantes pour la **réponse immunitaire** : ils contiennent des **lymphocytes** qui peuvent être stimulés par des **antigènes** présents dans les cryptes et ainsi déclencher un **signal d'activation**.

À partir d'une amygdale de taille normale, d'environ deux centimètres, l'organe peut augmenter de volume lorsque ces **antigènes stimulent les lymphocytes** et **entraînent leur prolifération**.

Cette **stimulation antigénique** peut provoquer une **augmentation de taille** liée à un **phénomène inflammatoire et/ou infectieux +++**.

Lorsque l'on observe l'amygdale à un **grossissement plus important**, on voit que sa surface est constituée de **nombreuses cryptes amygdaliennes profondes**. Sous ce revêtement de surface se trouve le tissu lymphoïde qui contient des **follicules lymphoïdes secondaires entourés de couronnes de lymphocytes**.



 follicules lymphoïdes secondaires

follicule primaire : au repos → sombre et homogène

follicule secondaire : activé par antigène → centre clair + périphérie sombre



2) Une stimulation antigénique peut provoquer une augmentation du volume des amygdales ?

Ces follicules présentent généralement une **zone centrale plus claire** et une **zone périphérique plus sombre**.

L'amygdale possède également une **vascularisation** et une **innervation riches**. On y retrouve aussi une **flore bactérienne commensale**, c'est-à-dire des **bactéries** présentes de **manière permanente** dans cette région. Certaines de ces bactéries peuvent se trouver dans les cryptes.

À la **périphérie** de l'organe, une **capsule fibreuse** délimite l'amygdale et contribue à sa **protection** ainsi qu'à son **soutien**.

Enfin, l'**ensemble est entouré d'un tissu sous-muqueux lâche** qui permet une certaine **mobilité** de l'amygdale ce qui évite qu'elle n'entrave les mouvements nécessaires à la **déglutition**.

C. FONCTIONS IMMUNITAIRES ET ASPECTS PATHOLOGIQUES

Ces organes ont une **fonction immunitaire importante**. Ils constituent un **premier rempart** contre les agents pathogènes provenant des **voies respiratoires et digestives**.

Les amygdales peuvent **produire des anticorps** après l'activation des **lymphocytes T et B**.

Elles participent également à la **tolérance immunitaire** grâce à une exposition précoce aux antigènes et jouent un rôle dans la **mémoire immunitaire locale**. Lors **d'infections ou d'inflammations**, leur **volume peut augmenter** de manière importante : on parle alors d'**amygdalite**.

Les amygdales jouent donc un rôle essentiel dans les **défenses des muqueuses de la sphère ORL**. Comme elles sont souvent sollicitées lors d'infections ORL, il est fréquent d'observer une **augmentation de leur volume**.

Certaines situations **pathologiques** peuvent toucher ces structures, comme les **amygdalites aiguës ou chroniques**. Les amygdales sont également concernées lors des **angines**.

On peut aussi observer une **hypertrophie amygdalienne**, c'est-à-dire une augmentation **anormale** de leur taille. Les symptômes associés peuvent être des **douleurs, une gêne lors de la déglutition et des rougeurs**.

En cas d'**infection**, une **fièvre** peut également apparaître. Des complications sont parfois possibles, par exemple la formation d'un **abcès péri-amygdalien** ou une **obstruction des voies respiratoires**.

Lorsque les infections sont **répétées** ou que l'hypertrophie devient **gênante**, une ablation chirurgicale des amygdales, appelée **amygdalectomie** peut être indiquée.

Dans les cas d'hypertrophie sévère, cette augmentation de volume peut aussi avoir des conséquences sur la **phonation et sur la respiration**. Il est donc important de **surveiller** ces structures ce qui est relativement simple puisqu'il suffit généralement de demander au patient d'**ouvrir la bouche pour les observer**.

Les **points clés** du prof ++++++ :

- Du point de vue **histologique**, on retrouve dans les amygdales un tissu **lymphoïde secondaire** contenant des **follicules lymphoïdes et des cryptes profondes** qui correspondent à des **invaginations du revêtement épithélial**.
- La **surface** est recouverte d'un **épithélium de type malpighien**.
- L'**organe** est délimité par une **capsule fibreuse** et présente une **vascularisation importante** ainsi qu'une **innervation sensitive**.
- Les **amygdales palatines** jouent donc un **rôle majeur dans la sphère ORL**.

III. Les glandes salivaires

A. ORGANISATION GÉNÉRALE ET FONCTIONS DES GLANDES SALIVAIRES

Les **glandes salivaires** sont des glandes **exocrines qui produisent la salive**, un liquide important pour la **digestion** et la **lubrification de la cavité buccale**.

On distingue **deux catégories** de glandes salivaires : les **glandes principales** qui comprennent la **parotide**, les **glandes submandibulaires** et les **glandes sublinguales** et les **glandes salivaires accessoires**.

La **salive** est principalement composée d'**eau** mais elle contient aussi des enzymes, notamment l'**amylase**, ce qui en fait un élément important dans les premières étapes de la digestion. Elle contient également du **mucus et des anticorps**.

La salive participe donc au **début de la digestion, à la protection de la cavité buccale grâce au mucus et à l'humidification des tissus**. En moyenne, l'organisme produit environ **un litre de salive par jour**.

Cette sécrétion est contrôlée par le **système nerveux végétatif** qui influence l'activité des glandes salivaires.

B. LES GLANDES SALIVAIRES PRINCIPALES : PAROTIDE, SUBMANDIBULAIRE ET SUBLINGUALE



3) La sécrétion des glandes salivaires est libérée dans le sang ?



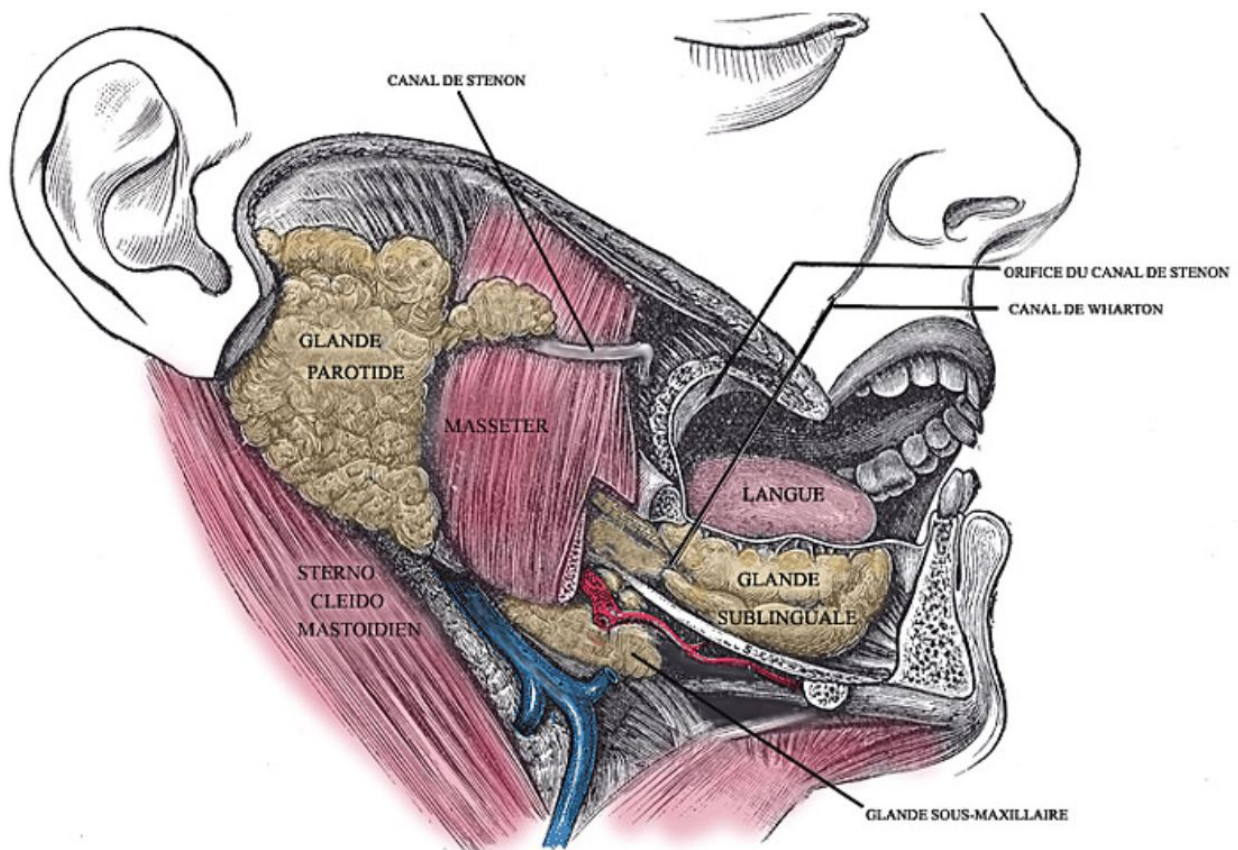
PAROTIDE

La glande **parotide** est **la plus grande des glandes salivaires principales**. Elle est située **en avant et en dessous de l'oreille**. Elle produit une salive **séreuse, claire** qui est libérée par le **canal de Sténon**. Ce canal s'ouvre à la **face interne de la joue**.

La parotide est **divisée en un lobe superficiel** et **un lobe profond** qui entourent le **nerf facial** également appelé nerf crânien **VII**. Cette glande participe à la **digestion** et à la **lubrification de la cavité buccale**.

Elle peut être le siège de différentes pathologies notamment des **infections** ou des **inflammations** appelées **parotidites**, ainsi que des **tumeurs bénignes ou malignes**.

Enfin, la glande parotide est **innervée par le nerf glossopharyngien** correspondant au nerf crânien **IX**.



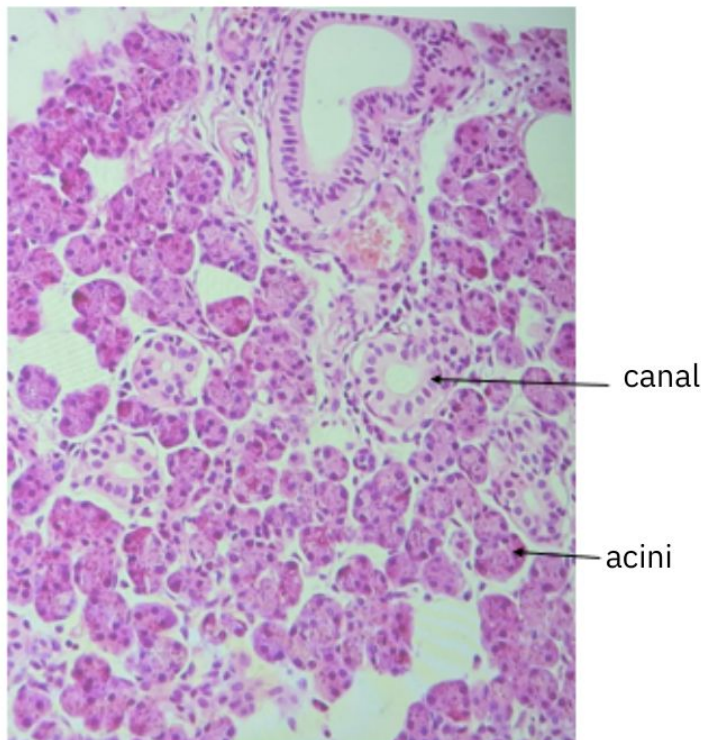
On observe ici une représentation schématique de la glande parotide. Elle est située légèrement en dessous de l'oreille et son drainage se fait par un canal qui s'ouvre sur la face interne de la joue.

Cette région est traversée par des **structures nerveuses** et **vasculaires** notamment par le **nerf facial**. Lors d'une chirurgie de la parotide, ce nerf doit être **préservé** autant que possible car une atteinte du nerf facial peut entraîner des **conséquences** fonctionnelles importantes.

La glande parotide est constituée d'**acini séreux**. Ces acini correspondent à des structures formées de cellules possédant des **noyaux ronds** et une **lumière étroite**.

En microscopie optique, avec une coloration standard de type **hématoxyline-éosine (HE)**, ces structures apparaissent plutôt **sombres**. Les substances produites par les acini séreux sont ensuite **évacuées** par les **canaux intercalaires**.

*Sur l'image histologique, on observe un grand nombre d'acini. Il s'agit bien d'acini séreux car leur lumière est **très peu visible**. L'ensemble apparaît relativement compact et la lumière centrale est difficile à distinguer voire parfois invisible. Cette partie de la glande correspond à la zone qui synthétise les différents éléments de la salive.*



On observe également des **canaux** présentant des morphologies différentes. Ces canaux ont pour fonction de **transporter les substances produites par les acini séreux**.



4) Les acini séreux produisent une sécrétion riche en protéines ?

✳ SUBMANDIBULAIRE

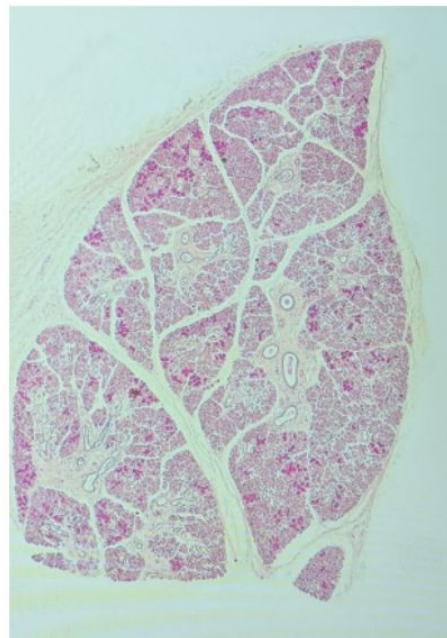
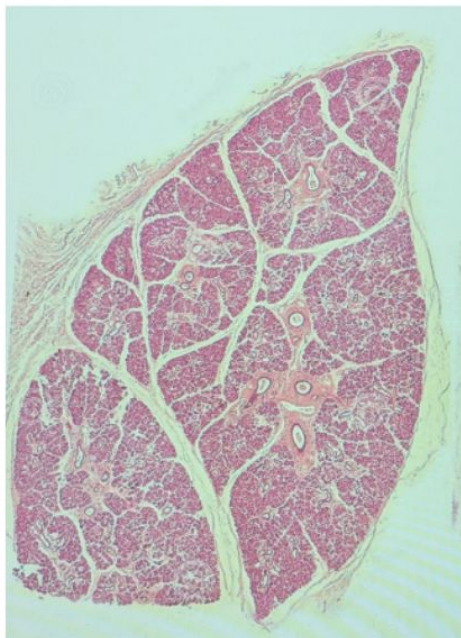
Les **glandes submandibulaires**, comme leur nom l'indique sont situées **sous la mandibule, dans la fosse submandibulaire**. Ce sont des glandes **mixtes**, c'est-à-dire qu'elles possèdent à la fois des **acini séreux et des acini muqueux**.

Leur sécrétion est **drainée par le canal de Wharton** qui s'ouvre dans le **plancher buccal, près du frein de la langue**. Les glandes submandibulaires produisent la **majorité de la salive** lorsque l'organisme est au repos, environ **70 %**.

Elles sont divisées en une **partie superficielle** et une **partie profonde** séparées par le muscle mylohyoïdien. Ces glandes sont **innervées par le nerf facial** correspondant au nerf crânien **VII**.

Les deux coupes histologiques présentées correspondent à cette glande. Bien qu'il s'agisse d'une glande **mixte**, on observe une **prédominance d'acini séreux avec seulement quelques acini muqueux et mixtes**. Les deux images représentent la même glande mais avec des **colorations différentes**.

À gauche, la **coloration standard** permet d'identifier les **acini séreux**. À droite, une **autre coloration** met davantage en évidence les **acini muqueux** en créant un contraste plus marqué.



On constate ainsi que les **acini séreux** sont **majoritaires** tandis que les acini muqueux apparaissent en plus petit nombre. On parle donc d'une glande mixte mais avec **une prédominance d'acini séreux**.

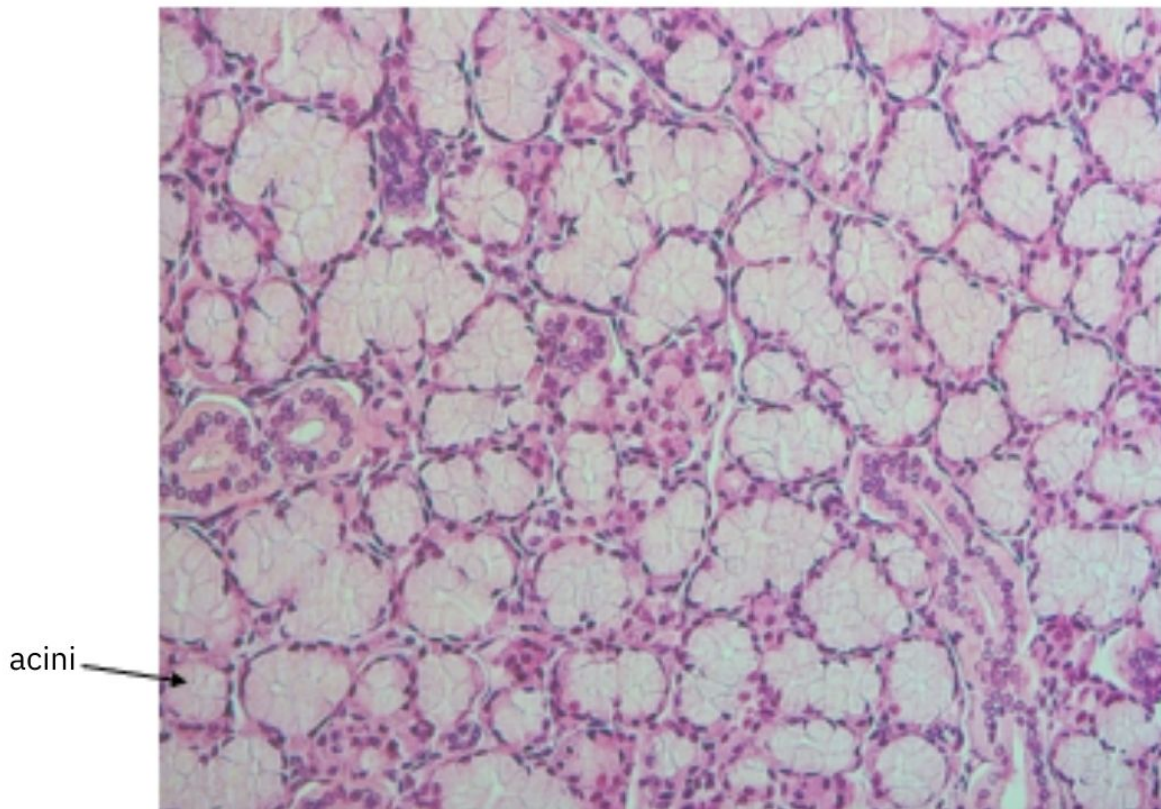
✦ SUBLINGUALE

La glande sublinguale est **plus petite** et se situe **sous la langue, dans le plancher de la cavité buccale**. Elle est principalement constituée d'**acini muqueux**.

Elle possède plusieurs petits canaux excréteurs qui s'ouvrent sous la langue. Cette glande produit une **salive plus visqueuse** qui joue surtout un rôle de **lubrification**.

Elle complète l'**action des autres glandes salivaires** qui participent ensemble à la production globale de la salive.

Sa production est **moins importante** sur le plan **quantitatif** mais elle reste **importante sur le plan qualitatif** en raison de sa composition majoritairement **muqueuse**.



*Sur la coupe histologique, on distingue bien les acini muqueux. Leur morphologie est différente de celle des acini séreux observés précédemment. Ils apparaissent **plus clairs** et leur **noyau est repoussé vers la périphérie de la cellule**. La lumière centrale est également un peu plus facile à observer dans ces structures.*



5) La production salivaire de repos dépend principalement des glandes submandibulaires ?

C. GLANDES SALIVAIRES ACCESSOIRES ET LEUR RÔLE

Les **glandes salivaires accessoires** sont **dispersées dans la muqueuse buccale** notamment au niveau des **joues, des lèvres, du palais et de la langue**. Ce sont de **petites glandes** très nombreuses dont la **sécrétion est continue et régulée localement**.

Leur activité contribue principalement à l'**humidification et à la protection des muqueuses**. Elles interviennent **beaucoup moins dans la digestion** mais elles restent essentielles pour le bon fonctionnement de la cavité buccale notamment pour le maintien de l'hygiène locale.

Ces glandes sont également **sensibles aux inflammations de la muqueuse**. Elles agissent en complément des glandes salivaires principales et participent ainsi au maintien de l'**homéostasie de la cavité buccale**.

À l'état **physiologique**, ces structures sont généralement **peu visibles, voire pas visibles** du tout car elles sont petites et dispersées dans la muqueuse. En revanche, elles peuvent **devenir visibles lors de phénomènes pathologiques**.

Par exemple, chez certains patients, une **inflammation importante** des glandes salivaires accessoires peut entraîner une **hypertrophie marquée**. Dans ce cas, elles deviennent plus **apparentes**.



Sur l'exemple décrit, au niveau de la lèvre inférieure d'un patient, on observe un aspect très **mamelonné** avec de nombreuses **petites excroissances**. Cet aspect correspond à un phénomène **pathologique** touchant les **glandes salivaires accessoires** qui sont devenues visibles en raison de leur **augmentation de volume**.

D. PATHOLOGIES DES GLANDES SALIVAIRES

Les **glandes salivaires** sont responsables de la **production de la salive**, une sécrétion qui est stimulée par **différents réflexes nerveux** notamment **sensoriels, gustatifs et parasympathiques**. Cette salive contient des enzymes digestives comme l'**amylase** mais aussi des **lysozymes et des immunoglobulines**.

Elle joue un **rôle chimique** dans la **digestion** mais aussi un rôle de **lubrification** et de **nettoyage de la cavité orale**. La quantité et la composition de la salive peuvent varier selon que l'organisme est au repos ou **stimulé** par exemple lors de l'**alimentation**.

Ces sécrétions ont également une **fonction immunitaire et antimicrobienne importante**. Elles participent aussi au maintien de la santé des dents et des muqueuses.

Les glandes salivaires peuvent être impliquées dans différents **phénomènes pathologiques**. Dans le domaine **infectieux**, on peut observer des **inflammations** appelées **sialadénites**. Des **obstructions** peuvent également se produire au niveau des structures excrétoires.

La **partie excrétrice** correspond aux canaux qui transportent la salive et ces canaux peuvent être obstrués par des **compressions** ou par la **présence de matériel circulant dans les conduits**. La formation de calculs peut alors empêcher le bon drainage de la salive et perturber la fonction excrétrice : on parle dans ce cas de **sialolithiase**.

Ces glandes peuvent aussi être le siège de **tumeurs bénignes**, comme les **adénomes** ou de **tumeurs malignes**, comme les **carcinomes**. Certaines maladies systémiques peuvent également les affecter.

Par exemple, dans certaines **atteintes auto-immunes** comme le **syndrome de Sjögren**, on observe une **sécheresse buccale** liée à une altération de la fonction des glandes salivaires.

Des **troubles fonctionnels** peuvent aussi apparaître comme l'**hyposialie** ou la **xérostomie** qui correspondent à une **sécheresse de la bouche**.

Hyposialie : diminution de la salive ≠ Xérostomie : sensation de bouche sèche

Le **diagnostic** peut être établi grâce à l'**examen clinique** mais il peut aussi être complété par des **examens d'imagerie** par un **prélèvement tissulaire** sous forme de **biopsie** ou encore par des **analyses de la salive**.

Différents types de traitements peuvent être proposés selon la situation, notamment des **traitements médicaux, chirurgicaux ou encore des approches de rééducation fonctionnelle** visant à rétablir le bon fonctionnement de ces organes.



6) La sialolithiase correspond à la formation de calculs dans les canaux salivaires ?

Les **points clés** par le prof ++++++ :

- Les **glandes salivaires** principales sont la **parotide** qui est une **glande séreuse**, la **glande submandibulaire** qui est une **glande mixte** et la **glande sublinguale** qui est principalement **muqueuse**.
- Ces glandes ont des **fonctions complémentaires**. Elles sont constituées d'**acini séreux et/ou muqueux** selon leur type et elles possèdent un **réseau de canaux** permettant l'excrétion de la salive.
- Les glandes **salivaires accessoires** quant à elles, sont **très nombreuses** et réparties dans **toute la muqueuse buccale**.
- L'ensemble de ces glandes est sous le **contrôle du système nerveux autonome** à la fois **sympathique et parasympathique**.



Réponses aux questions:

- 1) Les amygdales palatines sont situées dans le larynx ? → Faux
- 2) Une stimulation antigénique peut provoquer une augmentation du volume des amygdales ? → Vrai
- 3) La sécrétion des glandes salivaires est libérée dans le sang ? → Faux
- 4) Les acini séreux produisent une sécrétion riche en protéines ? → Vrai
- 5) La production salivaire de repos dépend principalement des glandes submandibulaires ? → Vrai
- 6) La sialolithiase correspond à la formation de calculs dans les canaux salivaires ? → Vrai

★ Dédi à toi qui a fini cette fiche !!! Bravo!!!

