



جامعة دمشق - كلية الطب البشري
مستشفى المواساة الجامعي
قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة
والرأس والعنق وجراحاتها

دراسة انتشار التهاب البلعوم المزمن الفطري

Prevalence of the chronic fungal pharyngitis

بحث علمي أعد لنيل درجة الماجستير في قسم أمراض الأذن والأنف
والحنجرة والرأس والعنق وجراحاتها

في مستشفى المواساة الجامعي / جامعة دمشق

رئاسة

إشراف

الأستاذ الدكتور أحمد مصطفى

الأستاذ الدكتور محمد نبوي العوا

إعداد

الدكتور: عامر العلي

كلمة شكر

لا يسعني في نهاية هذه السنوات اللتي أمضيته في قسم أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحتها في مستشفى المواساة الجامعي إلا أن اتقدم بالشكر الجزيل لكل الأساتذة والمشرفين في هذا القسم اللذين لم يكونوا عوناً لنا في التعلم والتدريب فحسب بل كانوا لنا آباء وأخوة ناصحين وأخص بالشكر الأستاذ الدكتور محمد نبوغ العوا الذي تفضل بالإشراف على رسالتي هذه . والشكر موصول لزملائي طلاب الدراسات العليا لما أبدوه من مساعدة وعون في إنجاز رسالتي , و في الختام أدعو المولى عز وجل أن يكون عملي هذا خالصاً لوجهه الكريم وخطوة على طريق تقدم قسمنا وبلدنا وأمتنا .

الإهداء

ذكرى العطاء الدائم في قلبي

أبي , رحمة الله

نبع الحنان , إلى كل دمة ذرفت عيون لم تكل من انتظار عودتي
أمي

سندي في الحياة

أخوتي وأخواتي

حبيبي

زوجتي وطفلي

إلى كل من أحب

أهدي هذا

موجز البحث

Abstract

خلفية البحث : التهاب البلعوم المزمن هو حدثية التهابية مزمنة في الغشاء المخاطي والنسيج اللمفي تحت الغشاء المخاطي للبلعوم.

التهاب البلعوم المزمن هو أحد أكثر إصابات السبيل الهضمي التنفسي شيوعاً والمصادفة من قبل الطبيب العام واختصاصي الأذن والأنف والحنجرة على وجه التحديد، وهو في تزايد مضطرب بما يتوافق مع زيادة عدد المدخنين ذكوراً وإناثاً على حد سواء .

كذلك ساهم الاستعمال العشوائي للصادات في الامراضية بإباده للنبات الجرثومي الطبيعي ونمو الفطور الانتهازية .

- يلاحظ التهاب البلعوم المزمن عند جميع الأعمار منذ الطفولة وحتى الأعمار المتقدمة جداً .
- ويدل مصطلح التهاب البلعوم المزمن على إمراضية إنتانية أو التهابية طويلة الأمد للبلعوم ، وتتبع صعوبة التشخيص من كون التهاب البلعوم المزمن متعدد الإمراضيات ولعل ذلك يعود إلى توضع المخاطية البلعومية عند الملتقى الهضمي التنفسي العلوي ولذا فهي تتعرض لهجوم العديد من العوامل الممرضة والمخرشة .
- ومعظم الطرق العلاجية الحالية المتبعة في تدبير التهاب البلعوم المزمن غير مجدية وهذا عائد إلى السببيات الإمراضيات المبهمة غالباً لالتهاب البلعوم المزمن .

فتأتي أهمية البحث من الصعوبة في التشخيص والتدبير وعدم وجود إجماع علمي على بروتوكول محدد للتعامل مع المشكلة .

هدف البحث : كان الهدف من دراستنا :

- التعريف بالتهاب البلعوم المزمن .
- دراسة نسبة انتشار التهاب البلعوم المزمن الفطري .

- معرفة أهم العوامل الممرضة المسببة لالتهاب البلعوم المزمن .
- تحديد الطرق الأفضل في التدبير .

مواد وطرق البحث : شمل البحث 76 حالة من حالات التهاب البلعوم المزمن التي راجعت العيادة الأذنية وإسعاف الأذنية في مستشفى المواساة الجامعي في الفترة ما بين عامي 2014 - 2015 ، حيث تم دراسة التوزيع الجغرافي للمرضى والتوزيع حسب العمر والجنس ثم القصة المرضية وأخذ مسحات للزرع والتحسس الجرثومي والتحري المباشر للفطور والزرع الفطري، وإعطاء علاج للمرضى حسب نتائج الزرع والتحسس والتحري والزرع الفطري، ثم متابعة المرضى بعد شهر من العلاج ثم بعد ثلاثة أشهر ثم بعد ستة أشهر .

النتائج : بلغت نسبة انتشار التهاب البلعوم المزمن الفطري في دراستنا (28.94 %) من بين الأسباب المختلفة لالتهاب البلعوم المزمن، حيث كانت الإصابة الفطرية إيجابية في المسحات البلعومية لدى (22) حالة (28.94 %) من مرضى الدراسة وتحسنت (20) حالة (90.92 %) من هؤلاء المرضى على العلاج بمضادات الفطور لمدة أسبوعين بعد المتابعة لمدة ستة أشهر. كما لاحظنا أن الإصابة الفطرية كانت إيجابية لدى (8) حالات (22.22 %) من أصل (36) حالة أجري لهم تحري فطري بينما كانت إيجابية لدى (14) حالة (35 %) من أصل (40) حالة أجري لهم زرع فطري بالإضافة للتحري المباشر. وبعد إعطاء العلاج المناسب حسب كل حالة مع تصحيح الاضطرابات المرافقة تحسنت الأعراض لدى (69) مريضاً (90.78 %) بعد شهر من المتابعة ثم أنخفض هذا العدد إلى (56) مريضاً (73.68 %) بعد ثلاثة أشهر من المتابعة وأصبح (43) مريضاً (56.57 %) بعد ستة أشهر من المتابعة .

الاستنتاجات : قد تشكل الفطور سبباً مهماً من أسباب التهاب البلعوم المزمن لذلك يجب علينا إجراء التحري الفطري أو الزرع الفطري بالإضافة للتحري المباشر وخصوصاً في الحالات المشتبهة بشدة . كما إن ثبات النتائج والمتمثل بتحسن الأعراض والعلامات السريرية لدى مرضى التهاب البلعوم المزمن مرهون بشفاء الحالة المرضية لفترة طويلة من الزمن .

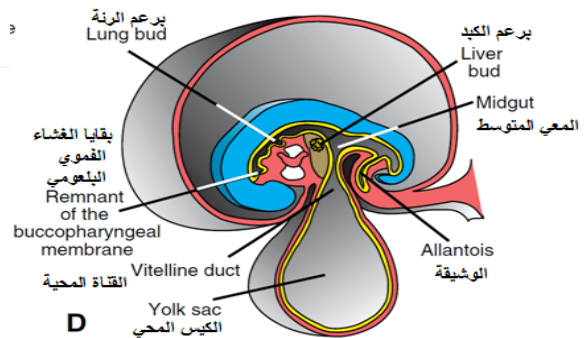
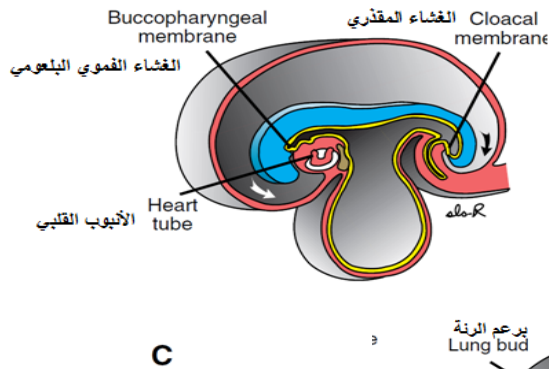
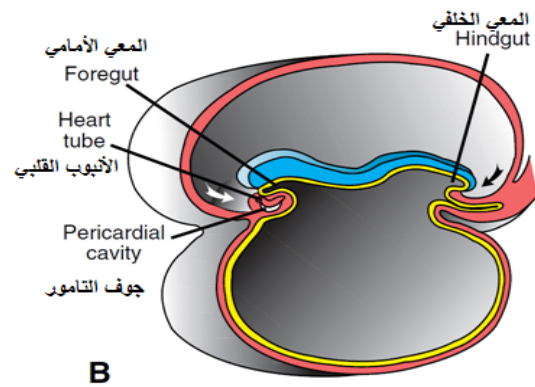
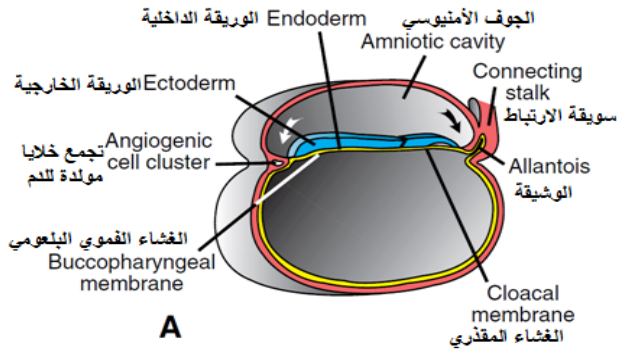
الفهرس

.....	الدراسة النظرية
7.....	لمحة جنينية
16.....	لمحة تشريحية
33.....	لمحة فيزيولوجية
36.....	لمحة نسيجية
38.....	التشريح المرضي في الالتهاب المزمن
40.....	فحص البلعوم
45.....	الفلورا الجرثومية في جوف الفم والبلعوم
46.....	التعريف بالتهاب البلعوم المزمن
47.....	أعراض التهاب البلعوم المزمن
49.....	العلامات السريريّة في التهاب البلعوم المزمن
50.....	أسباب التهاب البلعوم المزمن
52.....	تشخيص التهاب البلعوم المزمن
53.....	تدبير التهاب البلعوم المزمن
54.....	لمحة عن الفطور المرضية في جوف الفم والبلعوم وطرق تشخيصها
.....	الدراسة العملية
58.....	الهدف من البحث وأهميته
60.....	الاستبيان
62.....	الدراسة الإحصائية
93.....	النتائج والمناقشة
97.....	الخلاصة
99.....	التوصيات
100.....	المراجع

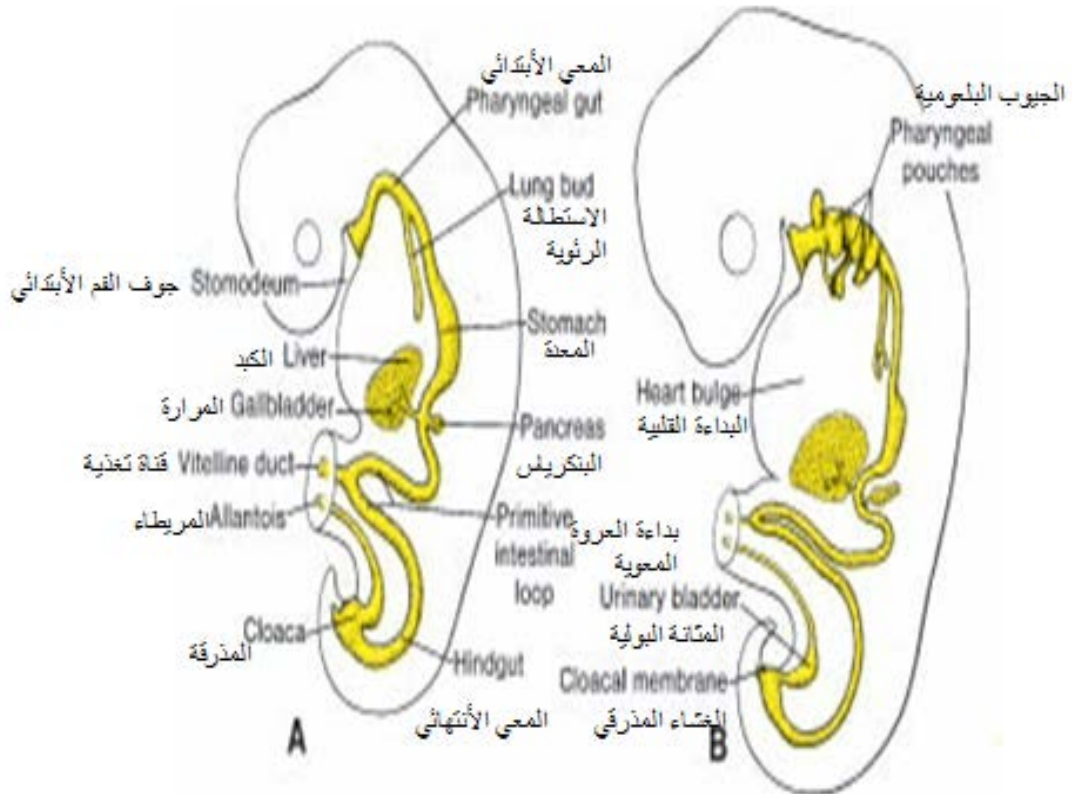
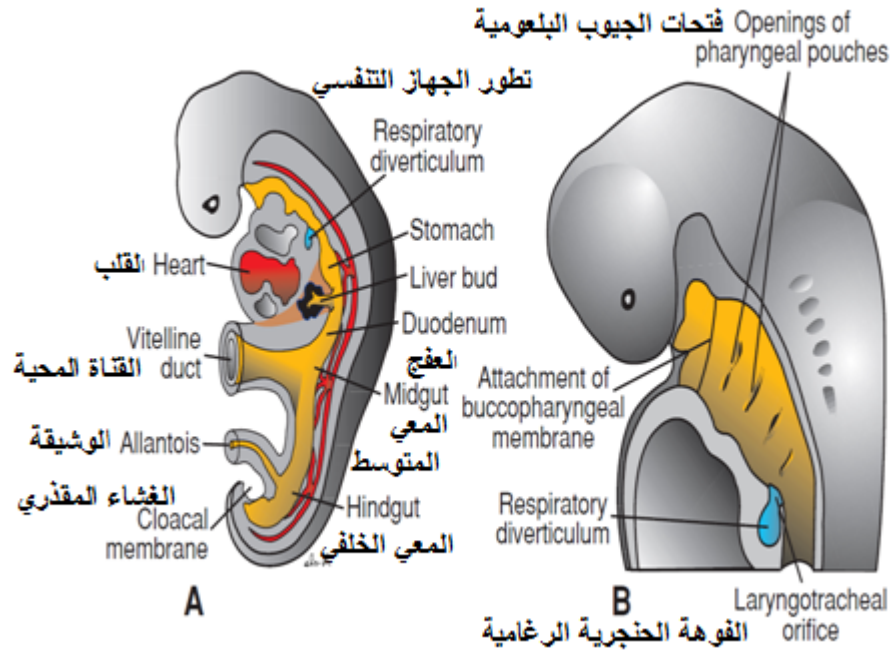
لمحة جنينية عن تطور البلعوم

- يبدأ تطور البلعوم من المعي الأمامي وهو القسم الأمامي من المعي الابتدائي الذي يتطور من الالتواء الأمامي الخلفي في نهاية الأسبوع الثالث الجنيني ؛ حيث تلاحظ بدءاً الدماغ تنمو إلى الأمام والأعلى وتتوسع جانبياً ، وإلى الأمام منها يلاحظ بالتدريج وعلى خط واحد يقع في مستوى القرص الجنيني : الغشاء الفموي البعومي البداء القلبية مع جوف التامور الابتدائي ، والحاجز المعترض الذي يتصل بالأغشية الملحقة . ومنذ الأسبوع الرابع الجنيني وفي سياق تطور منطقة الرأس والعنق يظهر عدد من البراعم والاندفاعات التي تتخللها أثلام نتيجة لنمو وتوسع الدماغ الأمامي في مقدمة الرأس وتكاثر النسيج المتوسط . وتتشكل في منطقة العنق مكونات الجهاز الغلصمي وهي : أقواس غلصمية، جيوب بلعومية ،أثلام غلصمية وصفائح(أغشية) غلصمية .

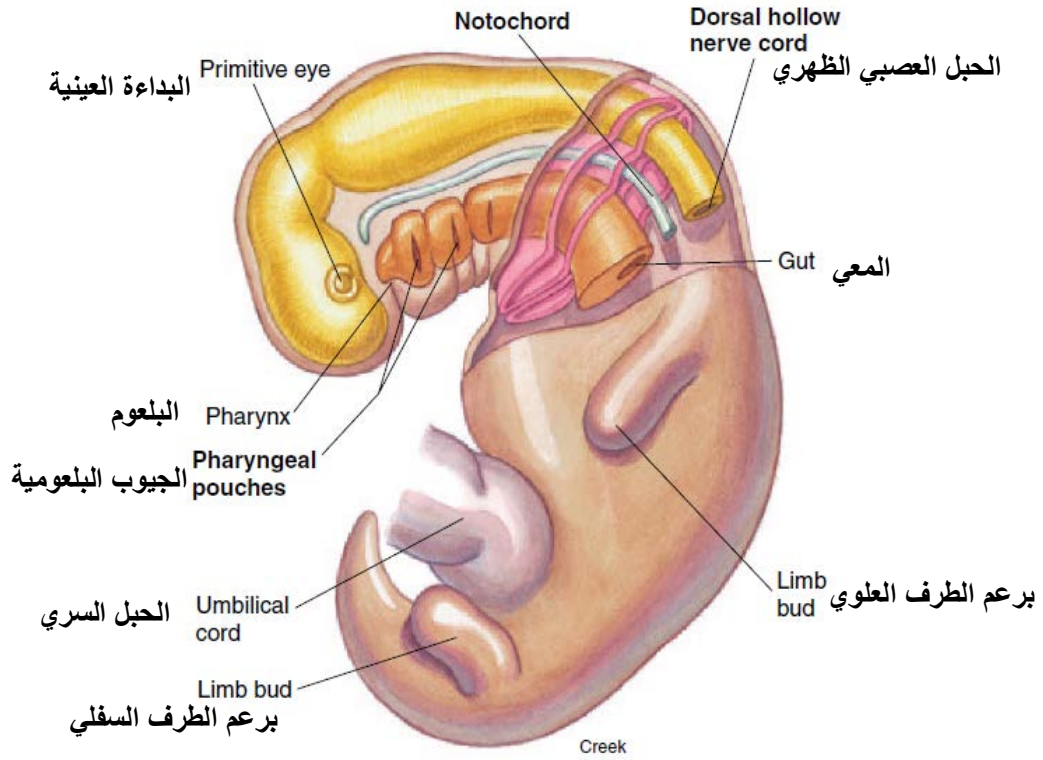
- تستر الأقواس الغلصمية بالسطح بالوريقة الخارجية ، وتبطن بالوريقة الداخلية للبلعوم . ويبدأ تشكل الأقواس الغلصمية منذ اليوم الثلاثين ، ومن الأمام للخلف بالتتالي . ويظهر منها أربعة أشفاخ ، ثم خامس اختزالي، فسادس . ويفصل بين الأقواس أثلام غلصمية شديدة الوضوح ، في قعرها صفائح غلصمية . وفي الداخل تظهر انتفاخات جانبية لجوف البلعوم تتجه نحو الصفائح الغلصمية هي الجيوب البلعومية . ومع تطور الأقواس الغلصمية تتحدد منطقة الرأس كما تتحدد منطقة التجويف الفموي . فتحيط الأقواس الغلصمية بالبلعوم الابتدائي إحاطة تامة وتصبح الجدران الجانبية والبطنية له . كما يحيط بروز الفك العلوي جانبياً بقعر الفم الابتدائي الذي يحده في الأعلى البروز الجبهي الأنفي ، ويحيط به من الأسفل نهايتا برعمي الفك السفلي، وفي قعره ينفصل عن البلعوم بالغشاء الفموي البلعومي . ويبطن تجويف الفم الابتدائي بالوريقة الخارجية . ويتمزق الغشاء الفموي البلعومي في نحو اليوم الرابع والعشرين . وتتشكل عضلات البلعوم من مشتقات الأقواس الغلصمية : يتشكل من عضلية القوس الثالثة العضلة الإبرية البلعومية . ويتشكل من عضلية الأقواس الرابعة والخامسة والسادسة العضلات العاصرة للبلعوم .



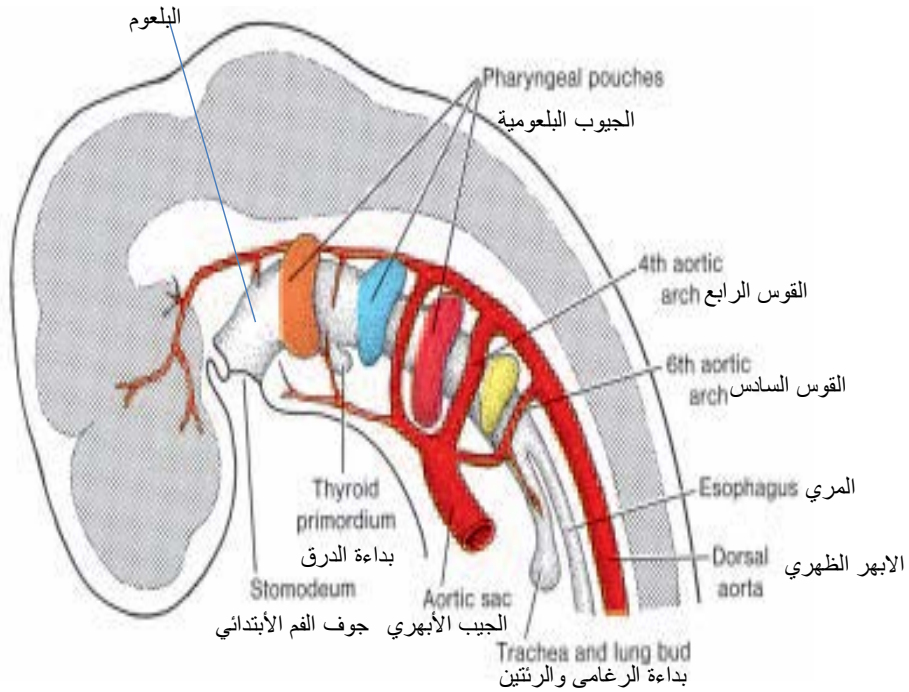
رسوم توضح عملية الالتواءات الجنينية في المستوى الأمامي- الخلفي التي تتم خلال الأسبوع الرابع وتؤدي إلى عزل الجنين وأجوافه عن الجوف العام خارج الجنيني



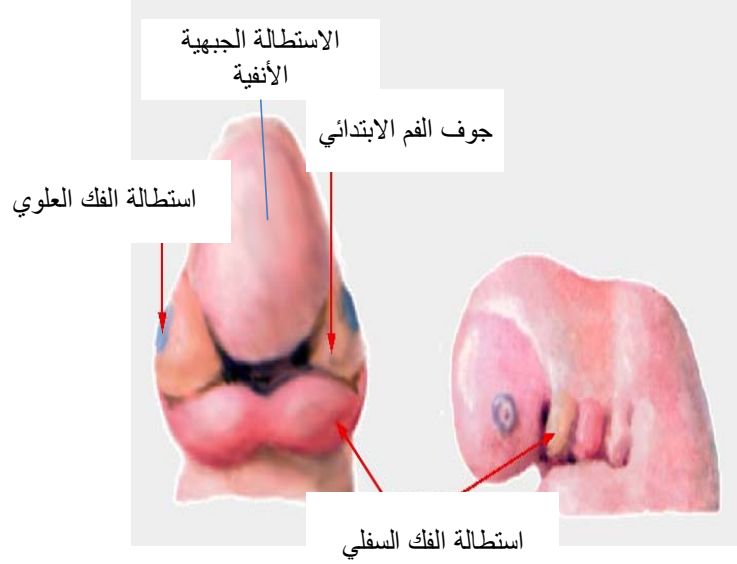
رسوم لمقطع سهمي لجنين بعمر نحو أربعة أسابيع توضح بنية وأقسام المعى الابتدائي , حدوده الأمامية والخلفية وعلاقته بالكيس المحي وسرة الجنين



رسم توضيحي لجنين بعمر (28) يوم يظهر بداءة البلعوم والجيوب البلعومية



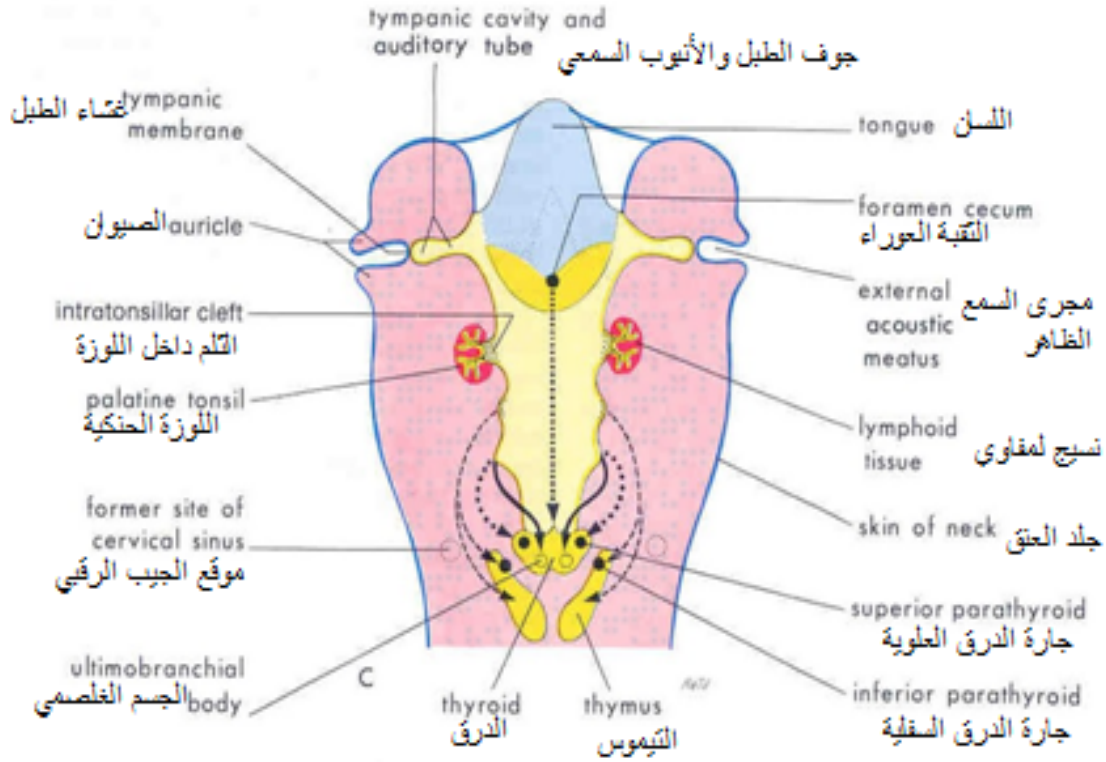
رسم لمقطع سهمي لجنين بعمر نحو ستة أسابيع يظهر بنية وأقسام المعي الابتدائي ,
ترويته الدموية



مظهر جانبي , أمامي لتطور الاقواس البلعومية في اليوم 24

- **تطور ومصير الجيوب البلعومية :** يشكل القسم الأكثر أمامية من المعي الأمامي المعي البلعومي . ويتوسع المعي البلعومي، يرسل انتفاخات جانبية باتجاه الأتلام الغلصمية هي الجيوب البلعومية . ويكون عددها أربعة ترقم من الأمام للخلف وتكون الأخيرة اختزالية . وتتطور هذه الجيوب كما يلي
- 1- ينمو الجيب البلعومي الأول ويستطيل مع استطالة التلم الغلصمي الأول مشكلاً الاستطالة الطيلية-الأنبوبية التي تنقسم إلى قسمين :
 - أ- قسم وحشي ظهري، يتوسع حول عظيمات الأذن الوسطى متحولاً إلى جوف الطبل، وينمو امتداد ظهري له في المنطقة الخشائية على هيئة جوف خشائي .
 - ب- قسم أنسي بطني، يبقى ضيقاً يتحول إلى قناة تصل جوف الطبل بالبلعوم تدعى الأنبوب السمعي (نفير أوستاش) .
- 2- ينمو الجيب البلعومي الثاني ويتفرع كثيراً ضمن النسيج المتوسط المجاور الذي يتكثف حوله ،ويأخذ القسمان شكلاً غدياً (في الأسبوع العشرين). وفيما بعد يشكل النسيج المتوسط عقيدات لمفاوية وأوعية دموية ولمفاوية ونسيجاً

ضاماً دعامياً، أما خلايا الوريقة الداخلية فتبطن مجاري الأفنية والتفرعات التي تنتهي بقناة واحدة في شق لوزي صغير ،والغدتان المتشكلتان على الجانبين هما اللوزتان الحنكيتان .



رسم لمقطع عرضي على الجهاز الغلصمي يوضح تطور الجيوب البلعومية

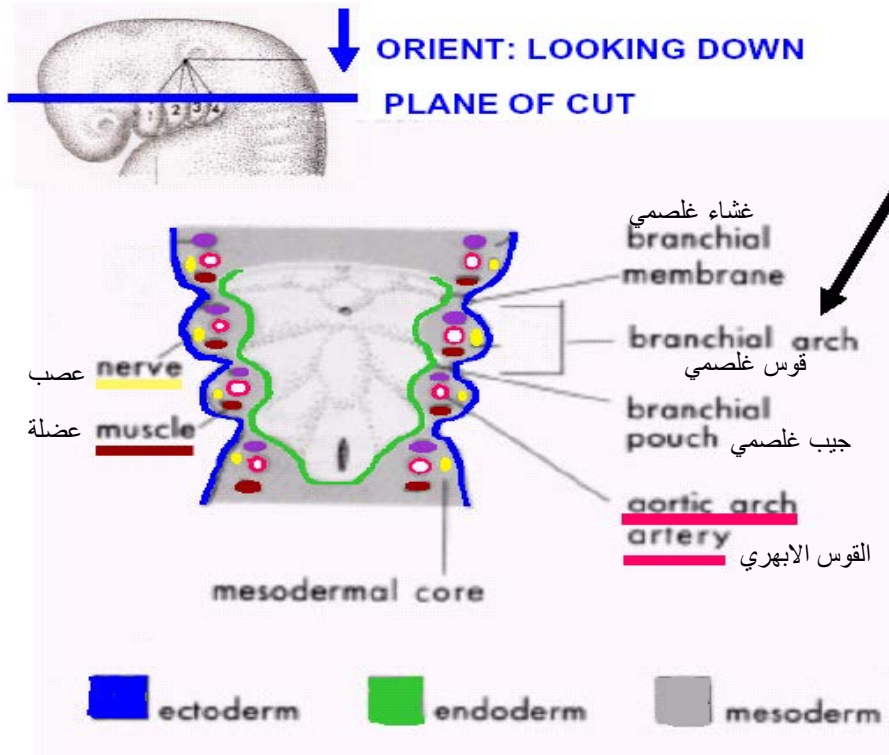
3- ينمو الجيب البلعومي الثالث ويتفرع إلى قسمين :

- أ- ظهري ويبقى مصمتاً لفترة ثم تملأه الخلايا البطانية المتكاثرة .
- ب- بطني ويكون مجوّفاً في البدء . ويتصل القسمان مع جوف البلعوم بقناة ضيقة تزول فيما بعد . ونحو الأسبوع السادس يبدأ تكاثر خلايا القسم الظهري، ويتكثف حولها النسيج المتوسط المجاور فيتشكل شكلاً غذياً يكون منشأ الغدة الدرق السفلى (الثالثة) التي تلتحق بالوجة الظهري للغدة الدرقية . أما القسم البطني فيحدث عليه تطوّر مشابه ويتطاول ويكون منشأ الغدة الصعترية (التيموس) .

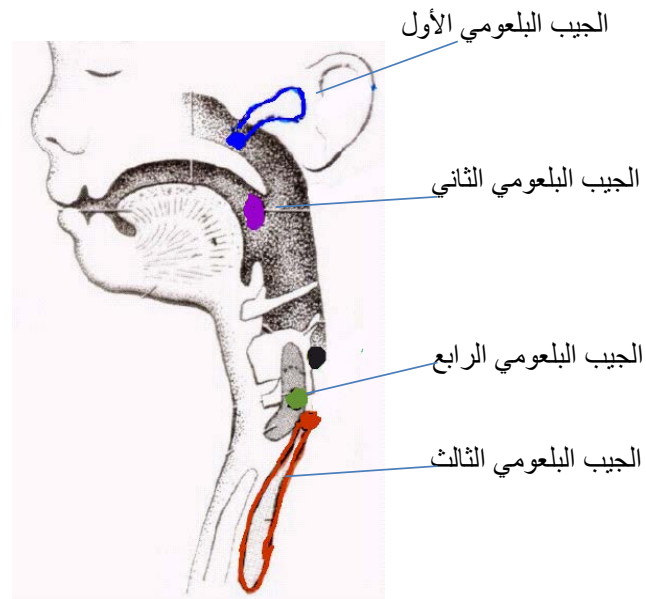
4- يتطوّر الجيب البلعومي الرابع من كل جانب بصورة مشابهة لتطوّر الجيب البلعومي الثالث ، ويعطي قسمين :

- أ- ظهري هو منشأ جارة الدرق العليا (الرابعة) .
- ب-بطني يشكل الجسم الملحق بالغصمي . وتهاجر كل بداءة من كل جانب فتلتحق جارة الدرق العليا بالغدة الدرقية ، ويلتحق الجسم الملحق بالغصمي بها كذلك حيث تنتشر خلاياه في أرجاء الغدة الدرقية مشكلة الخلايا جانب الجرابية .

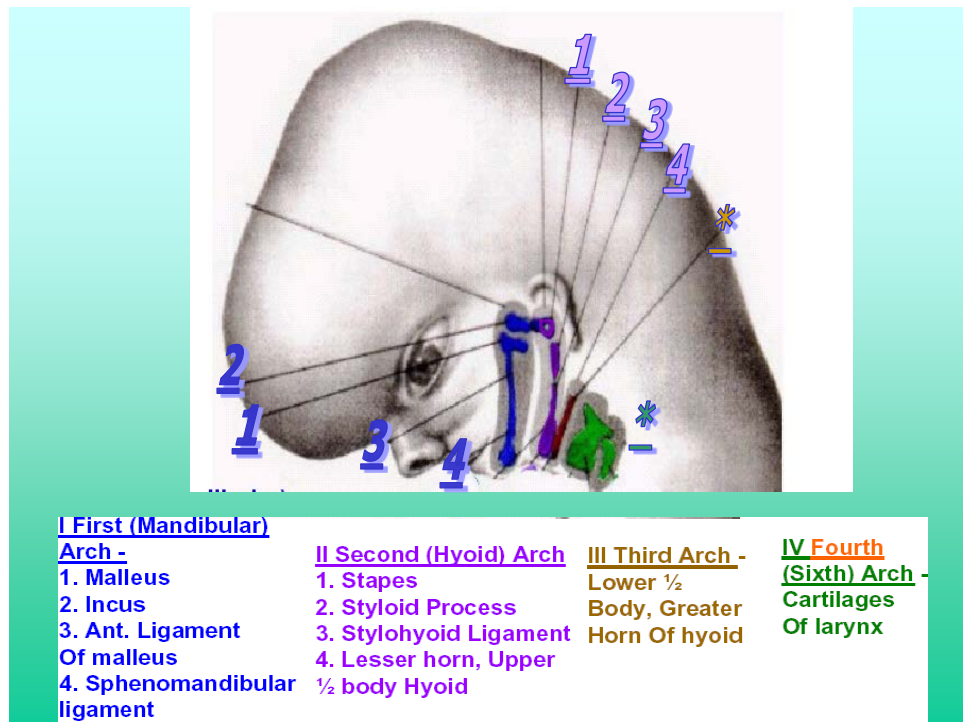
5- الجيب البلعومي الخامس وهو جيب اختزالي ينضم إلى الجسم الملحق بالغصمي ويتطوّر معه .



رسم توضيحي للبنية التشريحية للجهاز الغصمي ومكونات الأقواس الغصمية لجنين بعمر نحو 28 يوم



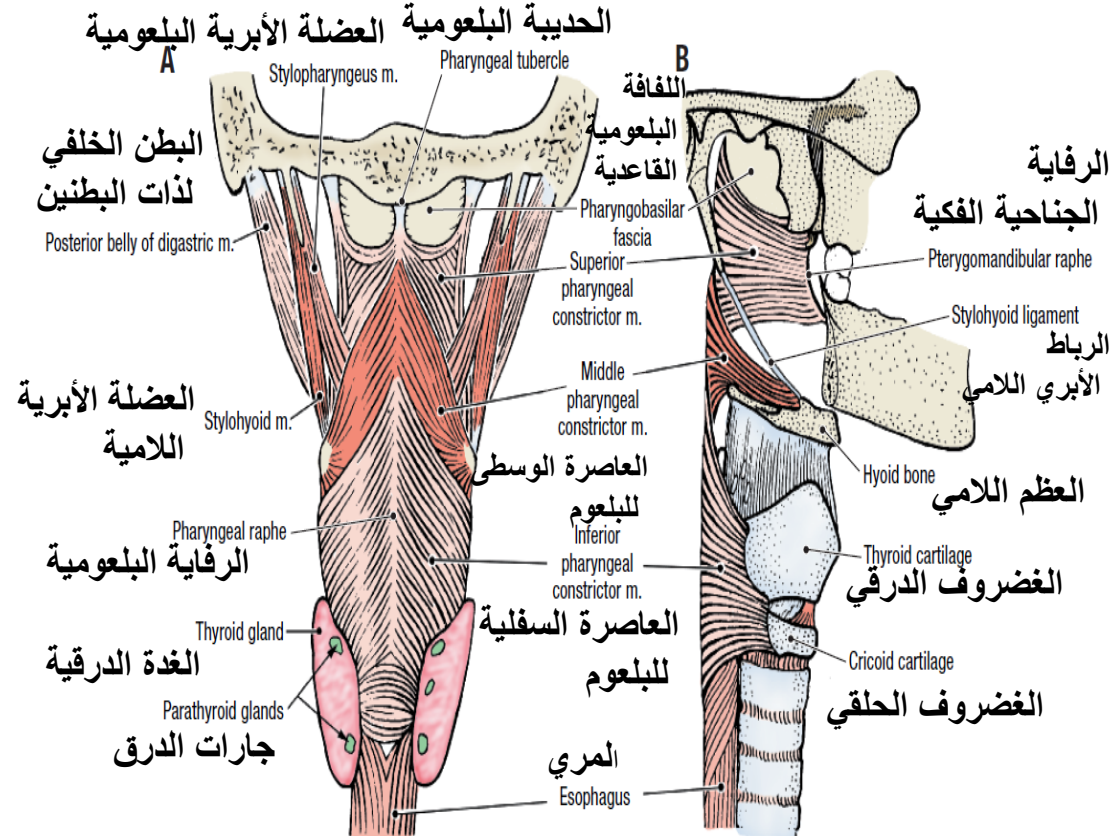
رسم توضيحي لمشتقات الجيوب البلعومية



رسم توضيحي لمشتقات الأقواس العنقية

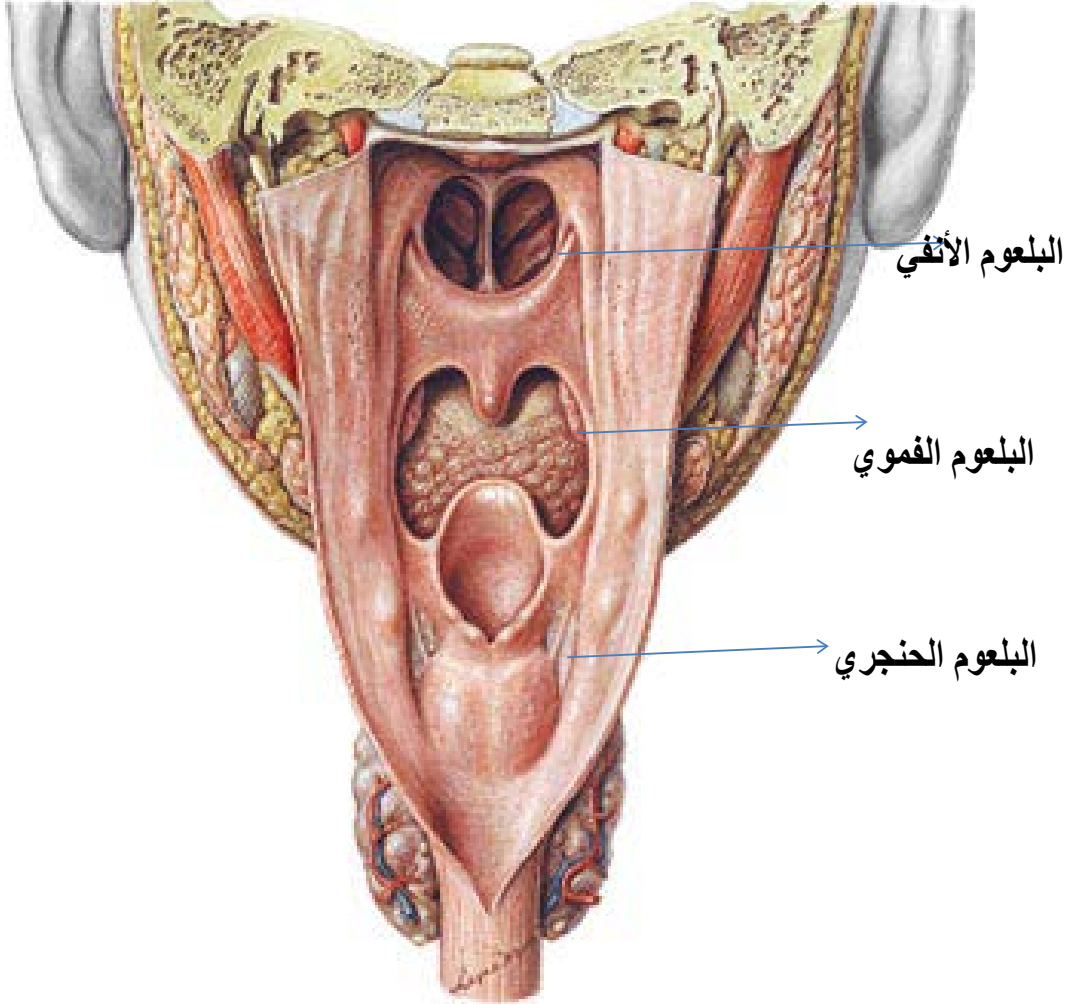
لمحة تشريحية عن البلعوم

- **الموقع والوصف:** يعتبر البلعوم الجزء العلوي من الطريق الهضمي التنفسي ويبلغ طوله عند الكهول 10 سم . يقع البلعوم خلف تجويفي الأنف وخلف جوف الفم والحنجرة . وله شكل قمعي إلى حد ما ؛ تتوضع نهايته العريضة العلوية تحت الجمجمة وتنمادى نهايته الضيقة السفلية مع المري مقابل الفقرة الرقبية السادسة . وللبلعوم جدار عضلي غشائي ناقص في الأمام ، وهنا توجد الفتحتان الأنفيتان الخفيتان والبرزخ الفموي البلعومي (فتحة البلعوم على جوف الفم) والمدخل إلى الحنجرة .
- **ولجدار البلعوم ثلاث طبقات :** 1- مخاطية . 2- ليفية . 3- عضلية .
- **عضلات البلعوم :** تتألف عضلات البلعوم من العضلات العاصرة للبلعوم العلوية والوسطى والسفلية ؛ والعضلات الإبرية البلعومية والنفيرية البلعومية والحنكية البلعومية .

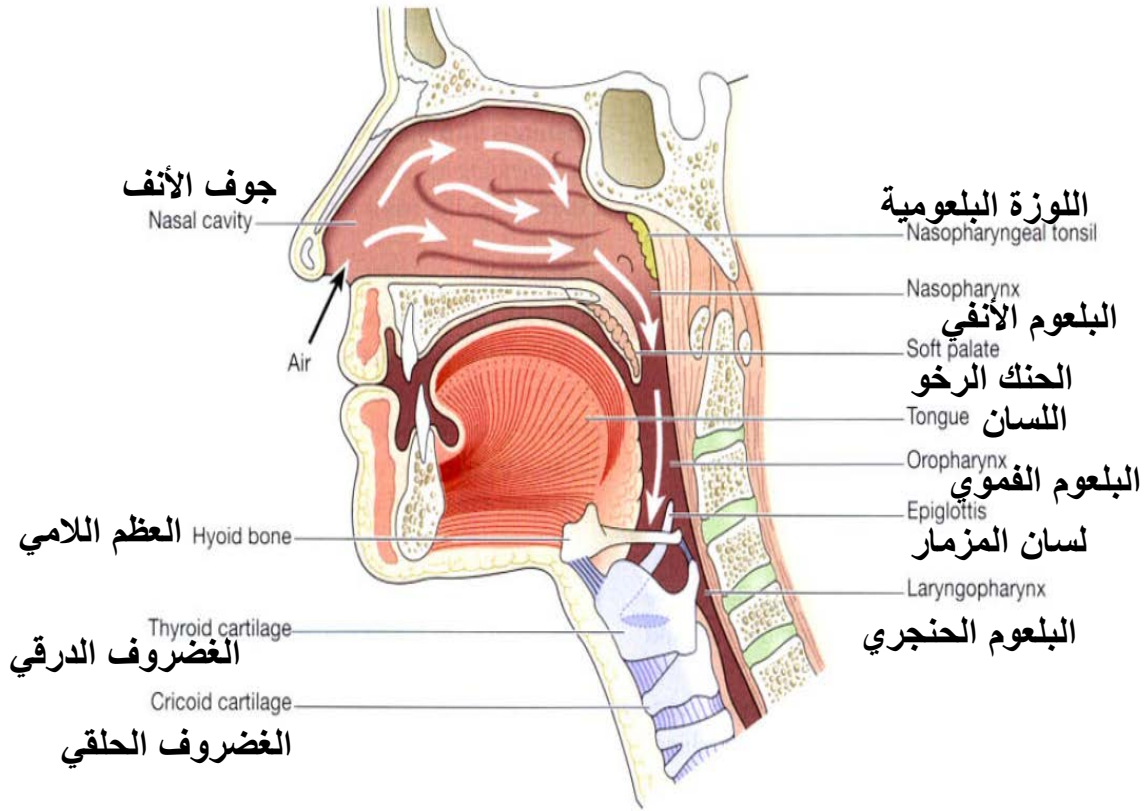


عضلات البلعوم. A. منظر خلفي , B. منظر جانبي .

- أقسام البلعوم : يفتح جوف البلعوم من الأعلى إلى الأسفل على التوالي على الأنف والفم والحنجرة، وبذلك يقسم البلعوم إلى ثلاث أقسام هي: البلعوم الأنفي والبلعوم الفموي، والبلعوم الحنجري .



أقسام البلعوم



أجزاء البلعوم

1- الجزء الأنفي للبلعوم : يتوضع خلف فتحتي الأنف الخلفيتين فوق شراع الحنك وعندما يرتفع شراع الحنك ويسحب الجدار الخلفي للبلعوم نحو الأمام كما يحدث أثناء البلع فإن الجزء الأنفي للبلعوم يصبح معزولاً عن الجزء الفموي للبلعوم ويتألف الجزء الأنفي للبلعوم من سقف وأرضية وجدار أمامي وجدار خلفي وجداران جانبيين .

- **السقف :** يدعمه جسم العظم الوتدي والجزء القاعدي للعظم القذالي ، يدعى تجمع النسيج اللمفي باللوزة البلعومية وتوجد في الطبقة تحت المخاطية لهذه الناحية عند اتصال جدارة العلوي مع الجدار الخلفي .

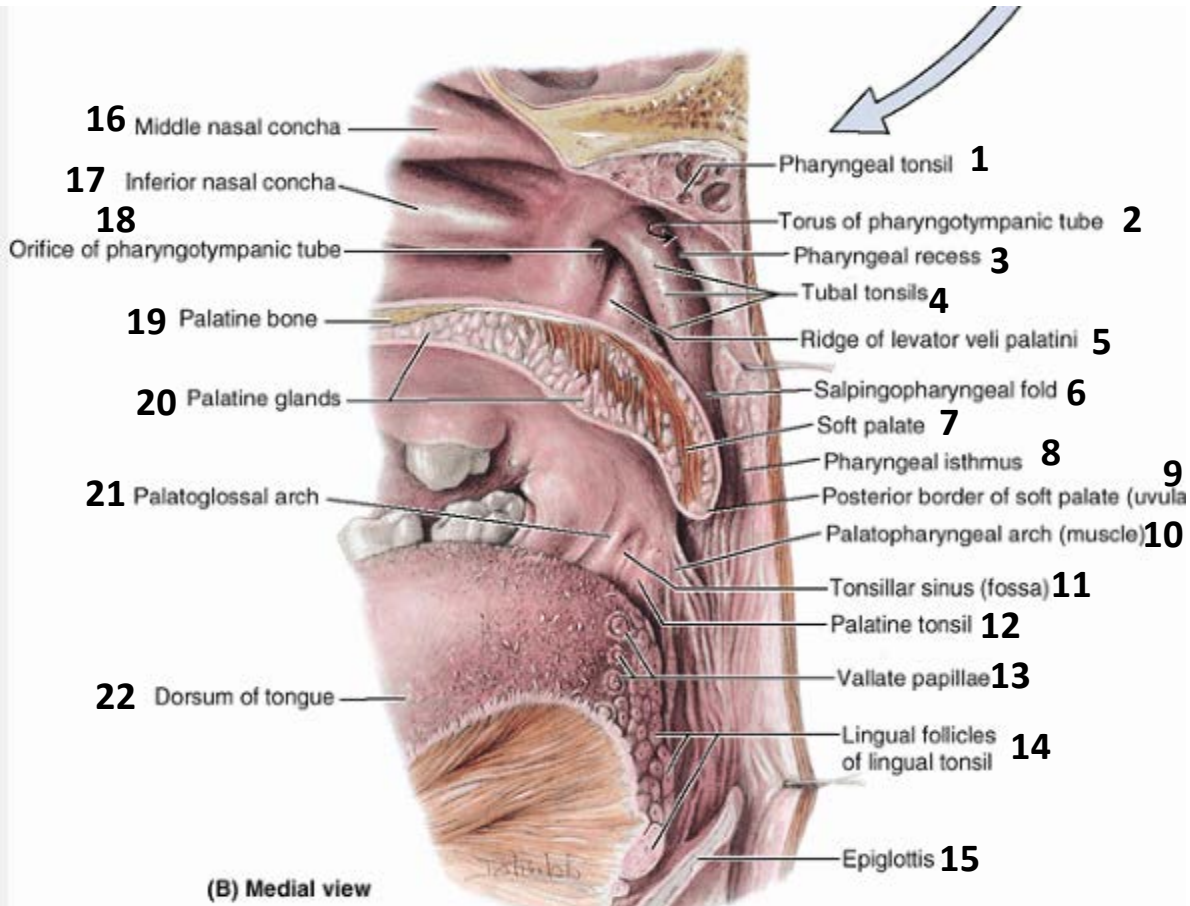
- **الأرضية :** تتشكل من السطح العلوي المائل للحنك الرخو، والبرزخ البلعومي وهو عبارة عن الفتحة في الأرضية الموجودة بين الحواف الحرة لشراع الحنك والجدار الخلفي للبلعوم ، وينغلق هذا الاتصال بين القسمين الأنفي والفموي أثناء عملية البلع وذلك عن طريق ارتفاع شراع الحنك

وسحب الجدار الخلفي للبلعوم نحو الأمام وتقلص العضلة البلعومية الحنكية (ما يسمى بحاجز باسافانت Passavant).

- **الجدار الأمامي** : يتشكل من الفتحتين الأنفيتين الخلفيتين اللتان تفصل بينهما الحافة الخلفية للحاجز الأنفي .

- **الجدار الخلفي** : يشكل سطحاً منحدراً يتمادى مع السقف وتدعمه القوس الأمامية للفهقة .

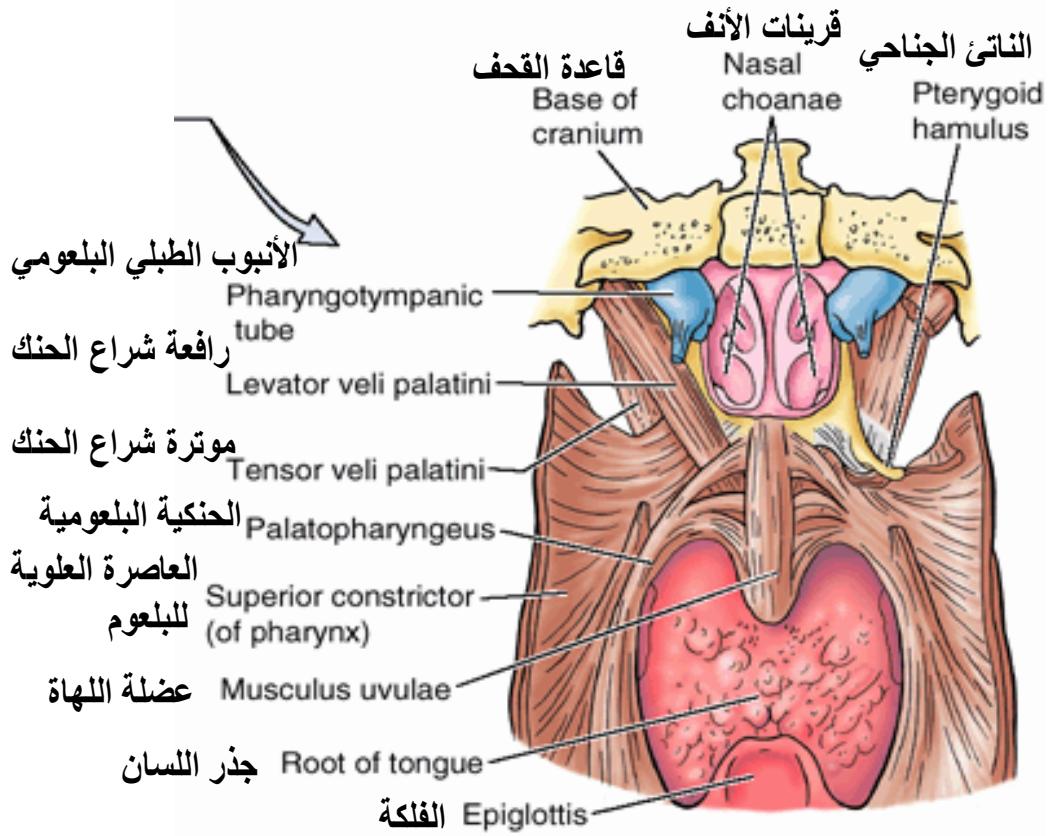
- **الجدار الجانبي** : جدار في كل جانب وهو يحتوي على الفتحة البلعومية للأنبوب السمعي (نفير أستايش) . وتشكل العضلة النفيرية البلعومية التي ترتكز على الحافة السفلية للأنبوب السمعي طية عمودية من الغشاء المخاطي تسمى الطية النفيرية البلعومية . أما الرطب البلعومي أو حفيرة روزنمولر فهو عبارة عن انخفاض صغير يتواجد في الجدار الجانبي خلف فوهة نفير أوستايش، ويدعى تجمع النسيج اللمفي في الطبقة تحت المخاطية خلف فتحة الأنبوب السمعي باللوزة الأنبوبية (اللوزة النفيرية) .



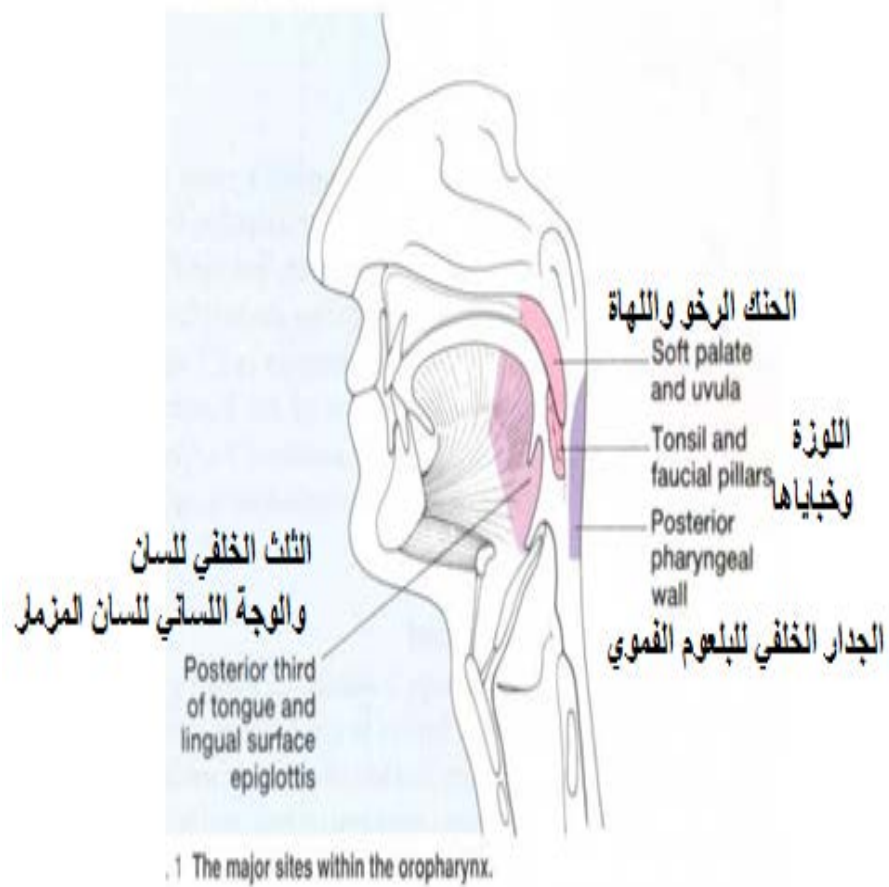
منظر أنسي لأجزاء البلعوم. 1- اللوزة البلعومية 2- الحيد النفيري. 3- الرطب البلعومي. 4- اللوزة النفيرية. 5- رافعة الحنك. 6- الطية البلعومية الرأسية. 7- الحنك الرخو. 8- البرزخ البلعومي. 9- اللهاة. 10- العضلة الحنكية البلعومية. 11- الحفرة اللوزية. 12- اللوزة الحنكية. 13- الحليمات المحوطة. 14- اللوزة اللسانية. 15- الفلحة. 16- القرين المتوسط. 17- القرين السفلي. 18- الفوهة البلعومية لنفير أوستايش. 19- عظم الحنك. 20- غدد حنكية. 21- العضلة الحنكية اللسانية. 22- ظهر اللسان.

2- **الجزء الفموي للبلعوم** : يتوضع الجزء الفموي للبلعوم خلف جوف الفم , وهو يمتد من شراع الحنك وحتى الحافة العلوية للفلكة وله سقف وأرضية وجدار أمامي وجدار خلفي وجداران جانبيين .

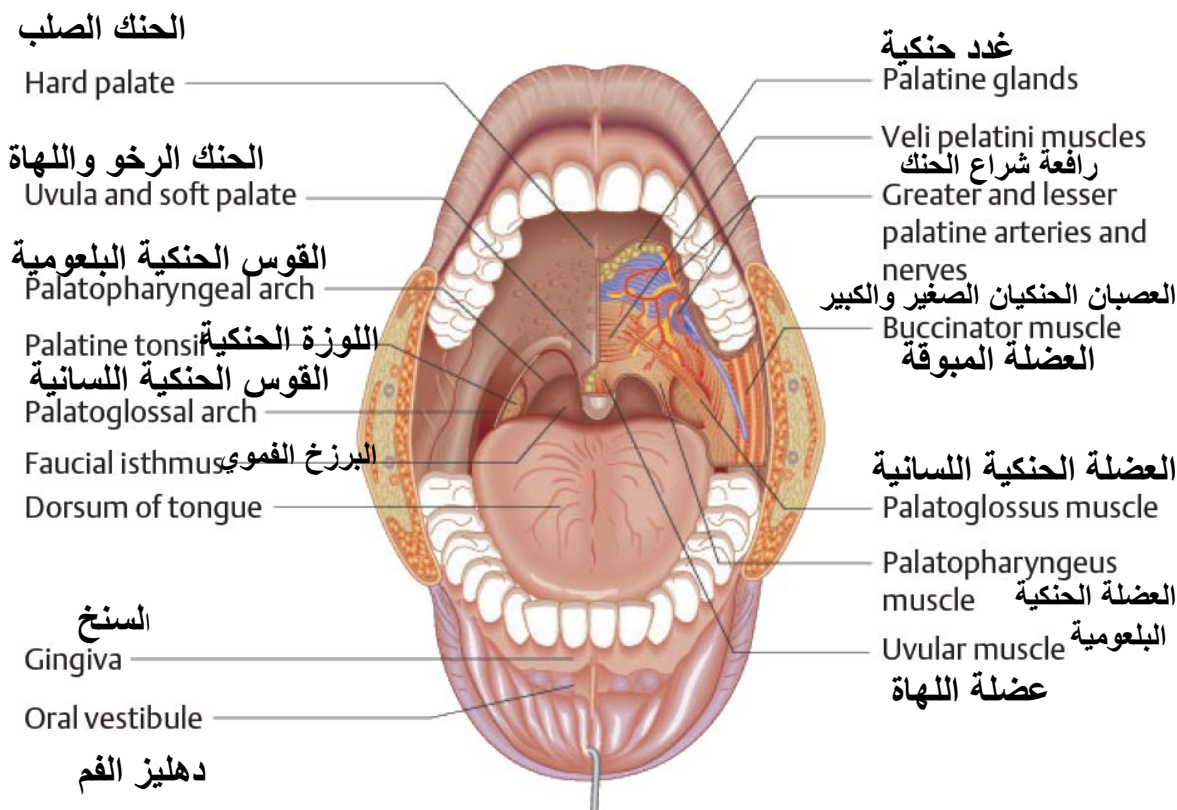
- **السقف** : يتشكل من السطح السفلي لشراع الحنك ومن البرزخ البلعومي .
- **الأرضية** : تتشكل من الثلث الخلفي للسان (الذي يكون عمودياً تقريباً) ومن الفاصل الموجود بين اللسان والسطح الأمامي للفلكة ، وإن الغشاء المخاطي المغطى للثلث الخلفي للسان يكون غير منتظم الشكل بسبب وجود نسيج لمفي تحته هو اللوزة اللسانية ، وينعكس الغشاء المخاطي من اللسان على الفلكة كما يوجد على الخط الناصف ارتفاع يسمى الطية اللسانية الفلكوية الناصفة ، وهناك أيضاً طيتان لسانيتان فلكويتان جانبيتان ، كما يوجد انخفاض على كل من جانبي الطية اللسانية الفلكوية الناصفة يسمى الوهدة .
- **الجدار الأمامي** : ينفتح على الفم من خلال البرزخ الفموي البلعومي ، وأسفل هذه الفتحة يوجد الجزء البلعومي للسان .
- **الجدار الخلفي** : يكون مدعوماً بواسطة جسم الفقرة الرقبية الثانية والجزء العلوي لجسم الفقرة الرقبية الثالثة .
- **الجداران الجانبيان** : يمتلك كل منهما قوسين أو طيتين حنكية-لسانية وحنكية-بلعومية وتقع بينهما اللوزة الحنكية .
- **القوس الحنكية اللسانية** : هي عبارة عن طية من الغشاء المخاطي تغطي العضلة الحنكية اللسانية، وإن الحيز الفاصل بين القوسين الحنكيتين اللسانيتين هي الحد بين جوف الفم والبلعوم الفموي وتسمى البرزخ الفموي البلعومي .
- **القوس الحنكية البلعومية** : هي عبارة عن طية من الغشاء المخاطي تقع على الجدار الوحشي للجزء الفموي للبلعوم خلف القوس الحنكية اللسانية، وهي تغطي العضلة الحنكية البلعومية الواقعة تحتها .
- **الجيب اللوزي** : هو عبارة عن رطب مثلثي الشكل يقع على الجدار الجانبي للبلعوم الفموي بين القوس الحنكية اللسانية في الأمام والقوس الحنكية البلعومية في الخلف .
- **اللوزتان الحنكيتان** : هما كتلتان من نسيج لمفي تتوضعان في الجدارين الجانبيين للجزء الفموي للبلعوم في الجيبين اللوزيين، وتتغطى كل لوزة بغشاء مخاطي ويتبارز سطحها الأنسي الحرّ في جوف البلعوم ، ويكون السطح مثقّباً بفتحات صغيرة عديدة تؤدي إلى الخبايا أو الجريبات اللوزية ، كما يتغطي السطح الوحشي للوزة بطبقة من النسيج الليفي تسمى المحفظة.



منظر خلفي للبلعوم الأنفي , البلعوم الفموي . لاحظ عضلات شراع الحنك

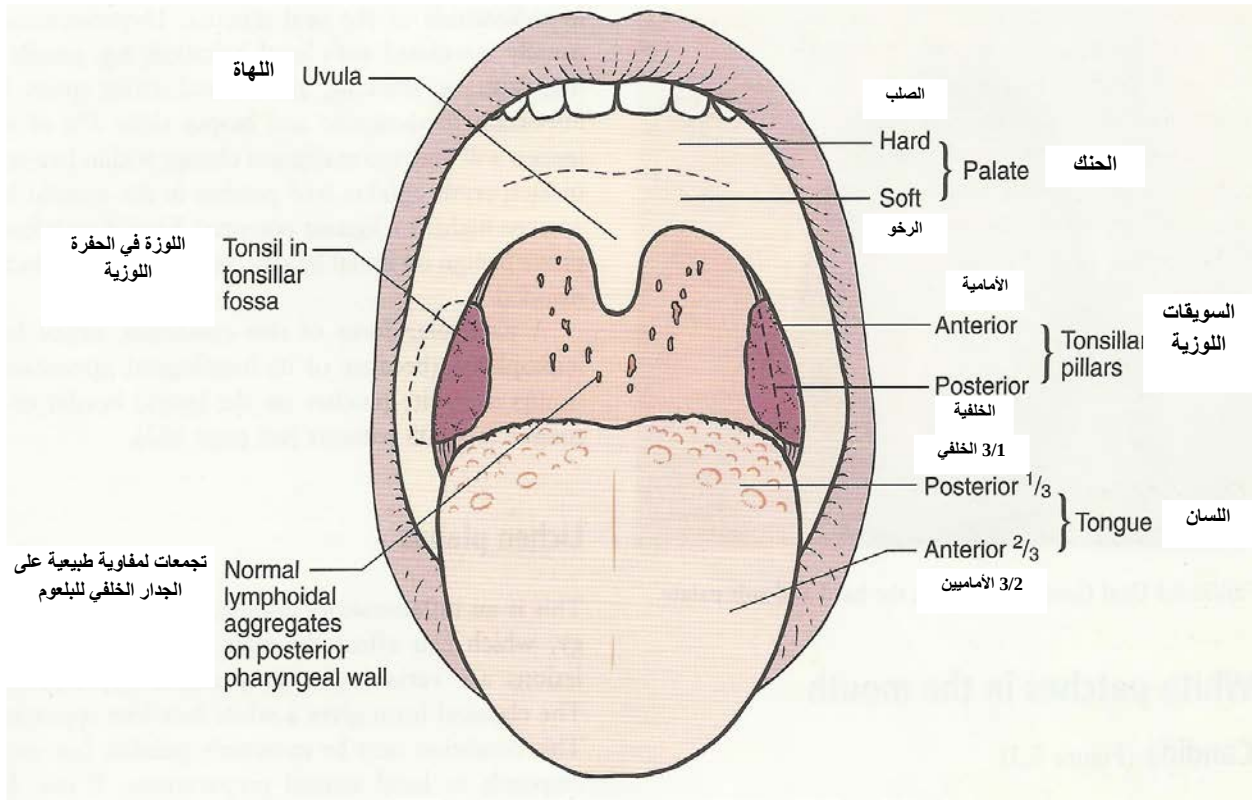


الأجزاء الرئيسية للبلعوم الفموي



جوف الفم . تم قطع الخد على الجانب الأيسر للوجه لإظهار العضلة المبوقة

- مجاورات اللوزة الحنكية :
- من الأمام : القوس الحنكية اللسانية.
- من الخلف : القوس الحنكية البلعومية .
- من الأعلى : الحنك الرخو وهنا تتماهى اللوزة مع النسيج اللمفي الموجود على السطح السفلي للحنك الرخو .
- من الأسفل : الثلث الخلفي للسان، وهنا تتماهى اللوزة الحنكية مع اللوزة اللسانية.
- من الأنسي : جوف الجزء الفموي للبلعوم .
- من الوحشي : تنفصل المحفظة عن العضلة العاصرة العلوية للبلعوم بواسطة نسيج خلالي رخو، كما ينزل الوريد الحنكي الظاهر من الحنك الرخو في هذا النسيج الضام الرخو لينضم إلى الضفيرة الوريدية البلعومية، أما وحشي العضلة العاصرة العلوية للبلعوم فتتوضع عروة الشريان الوجهي . ويتوضع الشريان السباتي الباطن على بعد (2.5سم) خلف ووحشي اللوزة .



مجاورات اللوزة

- **التروية الدموية للوزة :** تأتي من الشريان اللوزي فرع الشريان الوجهي وهو الشعبة الرئيسية المغذية للوزة وكذلك من الشريان الحنكي الصاعد فرع الشريان الوجهي وكذلك فرع من الشريان اللساني ومن الأوعية المشاركة في تروية القطب العلوي للوزة الشريان البلعومي الصاعد فرع من الشريان السباتي الظاهر والشريان الحنكي النازل فرع من الشريان الفكي.
- **العود الوريدي :** يعتبر الوريد جانب اللوزة الوريد الرئيس الذي يصب في الضفيرة البلعومية في حين تخترق بعض الأوردة العضلة العاصرة العلوية للبلعوم لتصب في الوريد الحنكي الظاهر أو البلعومي أو الأوردة الوجهية .
- **التصريف اللمفي :** تصب الأوعية اللمفية في العقد اللمفية الرقبية العلوية العميقة وأهم عقدة من هذه المجموعة هي العقدة الوداجية ذات البطنين التي تتوضع أسفل وخلف زاوية الفك السفلي .

3- الجزء الحنجري للبلعوم : يتوضع البلعوم الحنجري خلف فتحة الحنجرة والسطح الخلفي للحنجرة وهو يمتد من الحافة العلوية للفلكة حتى الحافة السفلية للغضروف الحلقى ، وله جدار أمامي وجدار خلفي وجداران جانبيان .

- **الجدار الأمامي :** يتشكل من مدخل الحنجرة والغشاء المخاطي المغطي للسطح الخلفي للحنجرة .

- **الجدار الخلفي** : تدعمه أجسام الفقرات الرقبية الثالثة والرابعة والخامسة والسادسة .
- **الجدار الجانبي** : يدعمه الغضروف الدرقي والغشاء الدرقي اللامي . ويوجد أخدود صغير ولكنه هام في الغشاء المخاطي يسمى الجيب الكمثري وهو يتوضع على كل جانب من المدخل الحنجري . ويسير هذا الجيب الكمثري بشكل مائل نحو الأسفل والخلف من منطقة ظهر اللسان إلى المري . ويحد الجيب الكمثري من الأنسي الطية الطرجهالية الفلكوية ومن الوحشي صفيحة الغضروف الدرقي والغشاء الدرقي اللامي .

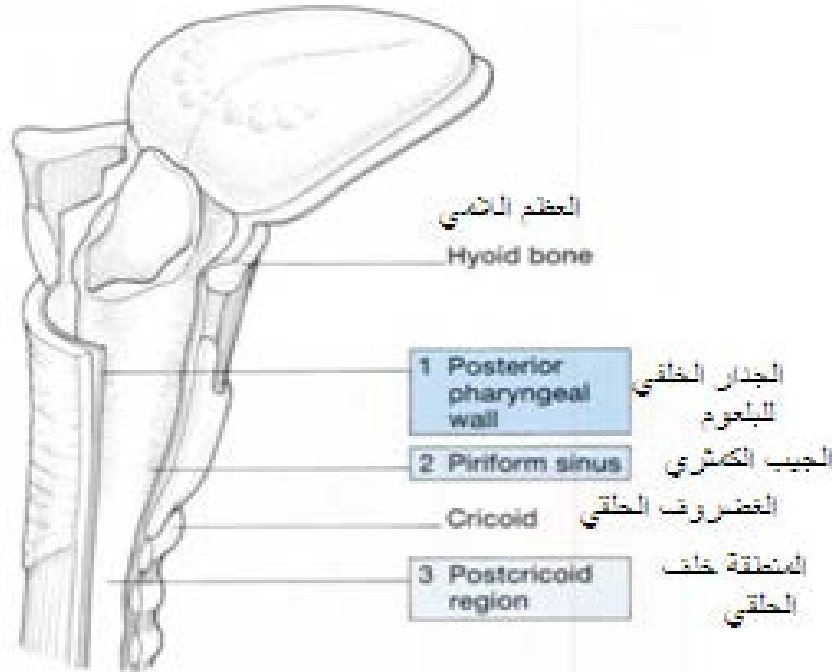
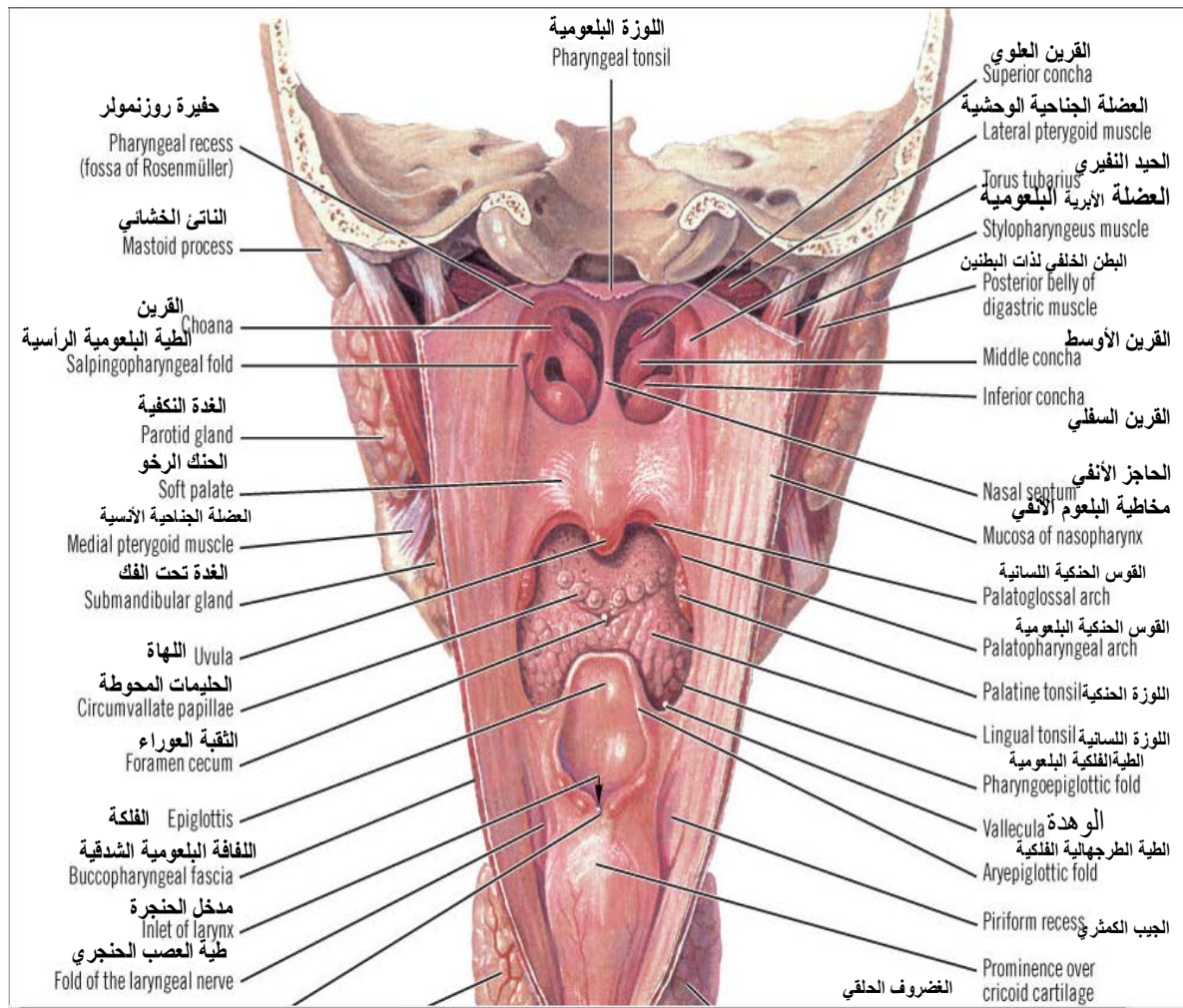


Fig. 1 A view (from behind) of the three regions within the hypopharynx, with part of the posterior pharyngeal wall removed.

متنظر خلفي للبلعوم الحنجري . تم إزالة جزء من الجدار الخلفي للبلعوم

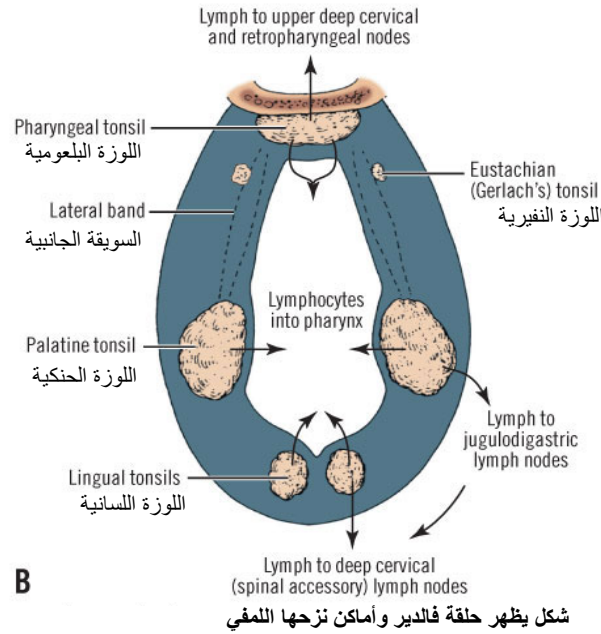


البلعوم كما يشاهد من الخلف . لقد أزيل الجزء الأكبر من الجدار الخلفي للبلعوم , لإظهار أجزاء البلعوم : الأنفي والفموي والحنجري .

تركيب البلعوم :

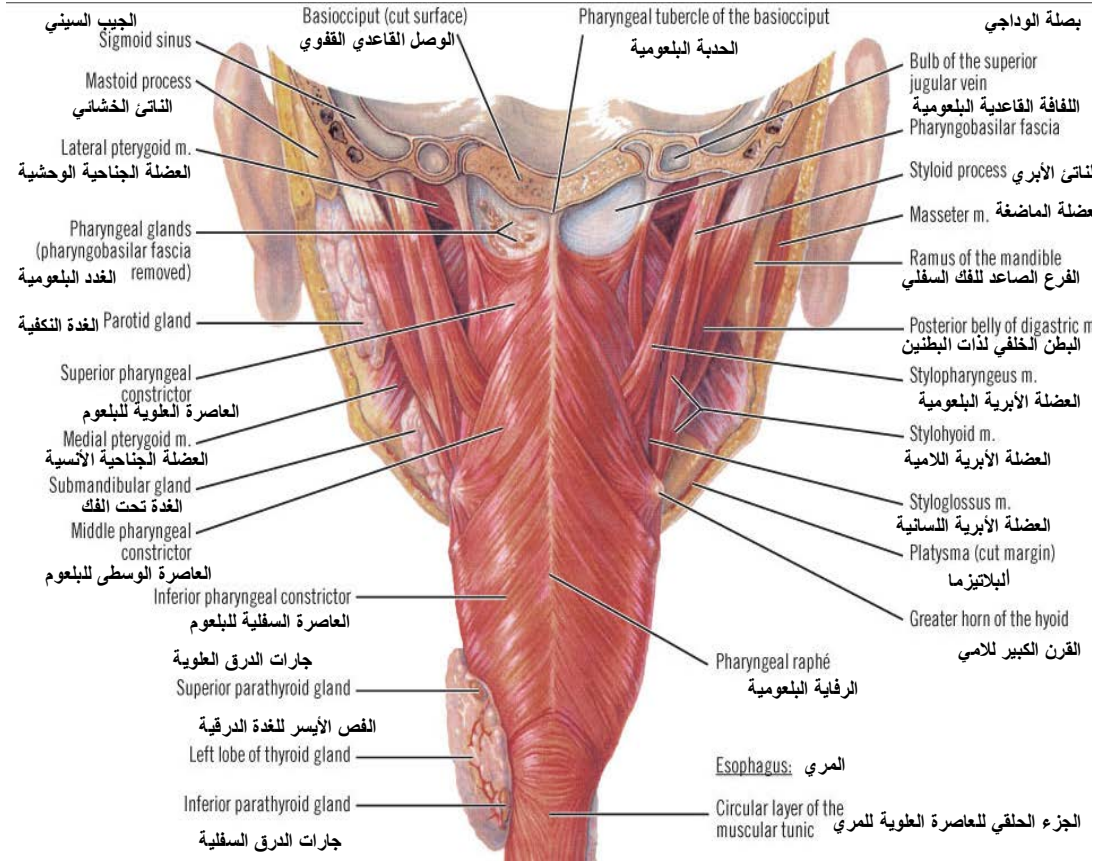
هو أنبوب عضلي ليفي مؤلف من أربع طبقات :

- 1- الغشاء المخاطي : وهو متمادي مع الغشاء المخاطي للنفير والأنف وجوف الفم والحجرة والمري، فهو غشاء مخاطي تنفسي مهدب في النصف العلوي من البلعوم الأنفي ثم يصبح متحولاً Transitional حتى البلعوم الفموي وأخيراً يصبح رصيفاً مطبقاً حتى المري . ويقع تحت الغشاء المخاطي النسيج اللمفاوي البلعومي الذي يشكل حلقة فالداير Waldyer,s Ring ويتألف من اللوزتين الحنكيتين ، واللوزة البلعومية (الناميات) ، واللوزتين اللسانيتين المتوضعيتين على قاعدة اللسان والتماديتين مع اللوزتين الحنكيتين واللوزة النفيرية المتوضعة في حفيرة روزنمولر حول نفير أوستاش، والشريط الجانبي الذي يمتد على جانبي البلعوم من اللوزة النفيرية حتى خلف السويق الخلفية . وتوجد أيضاً عقد صغيرة موزعة تحت الغشاء المخاطي للجدار الخلفي للبلعوم إلى جانب غدد لعابية صغيرة تكثر في القسم العلوي من البلعوم



- 2- سفاق البلعوم Pharyngeal Aponeurosis: يتألف من نسيج ضام غير تام بين العضلات، يحيط بالجدار الجانبي والخلفي للبلعوم .
- 3- غلالة عضلية Muscular coat: وتتألف من عضلات خارجية وداخلية أما العضلات الخارجية ، فتتألف من معصرات البلعوم العليا والوسطى

والسفلى المترابكة بعضها فوق بعض والتي تحيط بلبلعوم على شكل مخروط وتلتقي في الخلف في الرفاء الناصف Median Raphe أما العضلات الداخلية فتتألف من العضلات الابرية البلعومية ، والنفيرية البلعومية، والحنكية البلعومية .



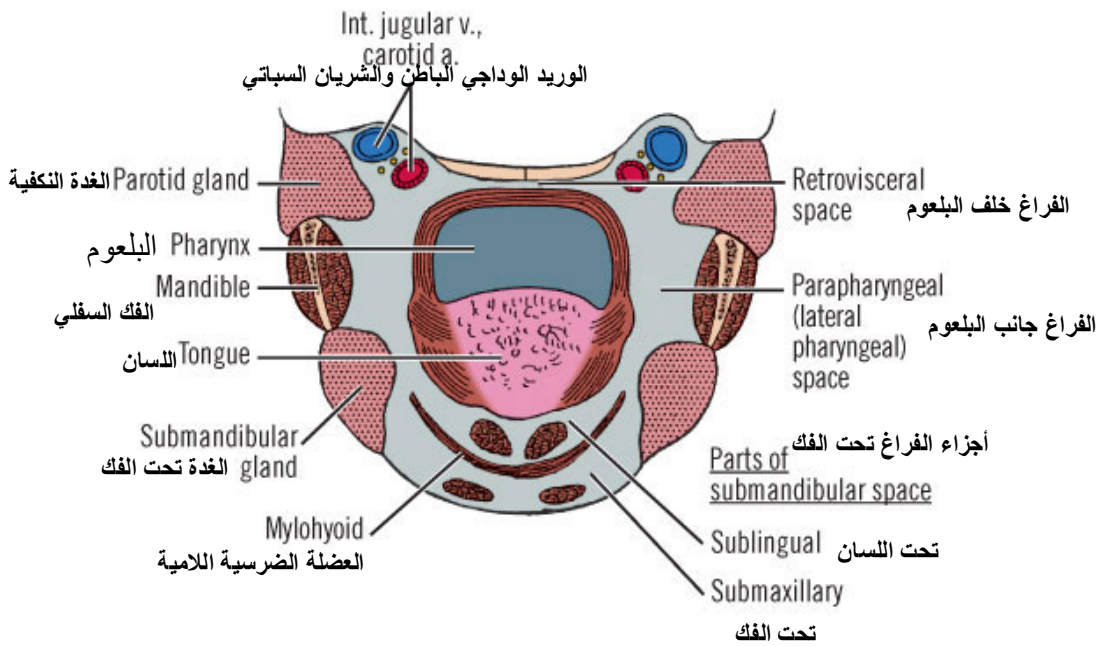
البلعوم كما يشاهد من الخلف . لاحظ العضلات المضيقية الثلاثة وموضع العضلتين الإبريتين البلعوميتين

4- لفافة شدقية بلعومية Buccopharyngeal Fascial : وهي طبقة تغطي السطح الخارجي للمعصرات ، وتمتد نحو الأمام فوق الرباط الجناحي الفكي حتى العضلة المبوقة .

ارتباطات البلعوم Relations of The Pharynx: بما أن البلعوم يتألف من أنبوب غير تام ، ويفتح على الأنف وجوف الفم والحنجرة، فإنه يرتبط في كل جانب من الأعلى إلى الأسفل بالتركييب التالية : الصفيحة الجناحية

الأنسية ، الرباط الجناحي الفكي السفلي ، اللسان ، العظم اللامي ، والغضروف الدريقي والغضروف الحلقي .
ويجاور البلعوم في الوحشي الناتئ الإبري وعضلاته ، والغمد السباتي ومحتوياته .

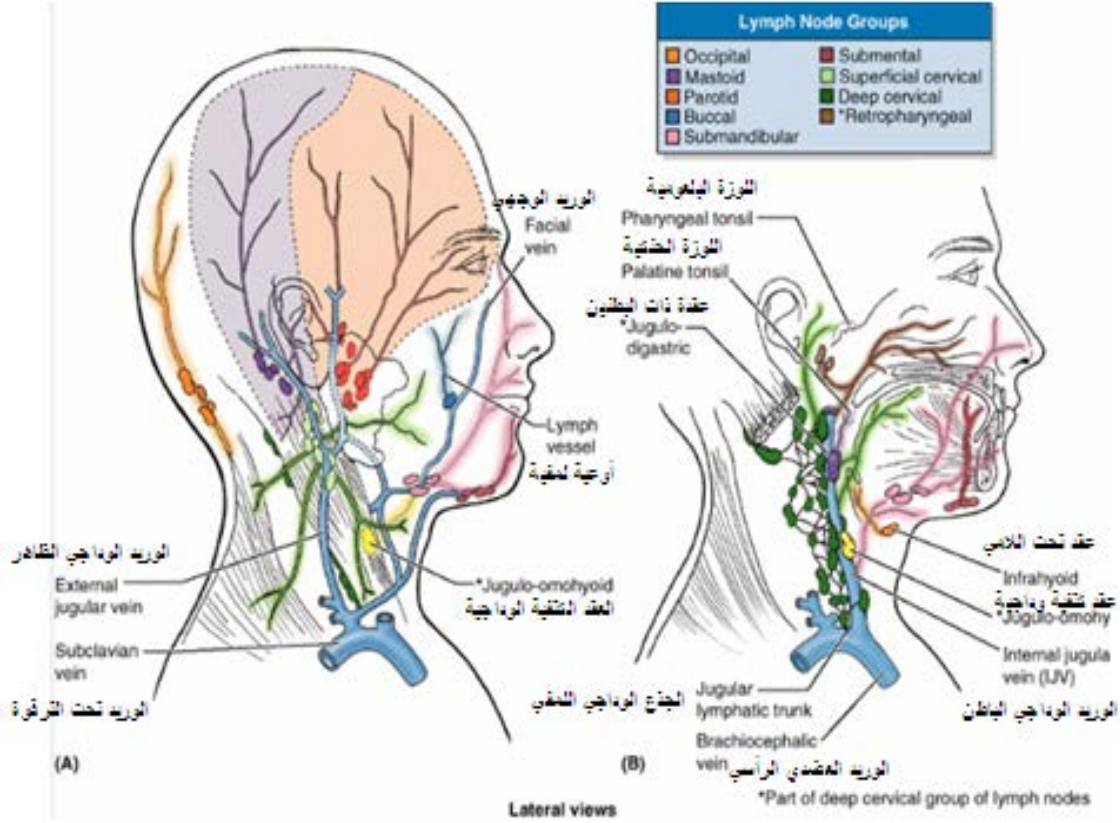
فراغات البلعوم Pharyngeal Spaces: وهي فراغات وهمية تقع خارج البلعوم وذات أهمية جراحية كبيرة، حيث أن هذه الفراغات ومحتوياتها قد ينتقل إليها الانتان من التراكيب المجاورة ،وهي الفراغ جانب البلعوم Parapharyngeal Space ، والفراغ خلف البلعوم Retropharyngeal Space .



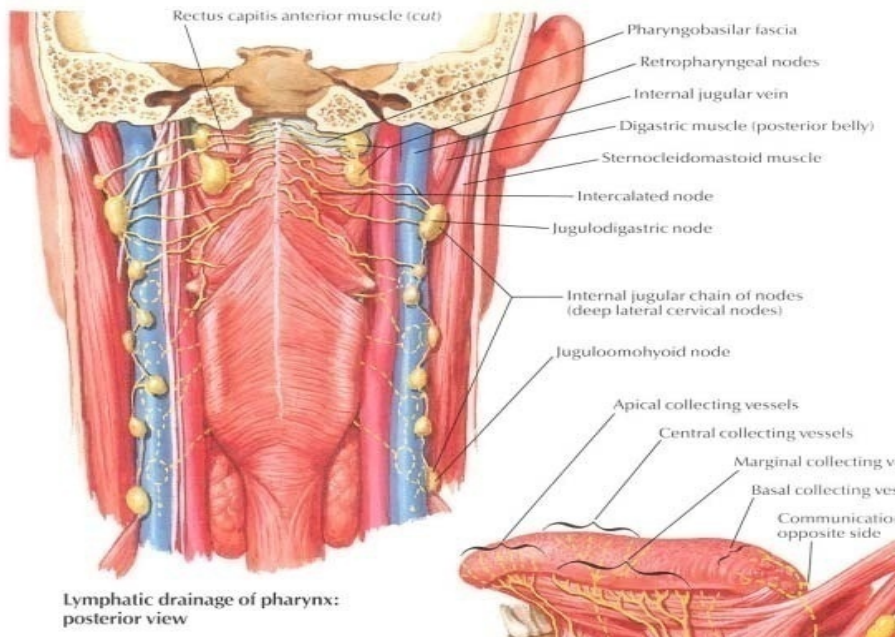
مقطع أفقي عبر البلعوم يظهر فراغات البلعوم . الغمد السباتي

- **تعصيب البلعوم :** يتم تعصيب البلعوم من الضفيرة البلعومية وهي تتشكل من فروع العصب اللساني البلعومي والعصب المبهم والأعصاب الودية .

- **التصريف اللمفي للبلعوم** : تصب الأوعية اللمفية الصادرة من البلعوم في العقد اللمفية الرقبية العميقة إما مباشرة أو بشكل غير مباشر عن طريق العقد خلف البلعوم أو العقد جانب الرغامى .



التصريف اللمفي لمنطقة الرأس والعنق



لمحة فيزيولوجية عن البلعوم

للبلعوم وظائف عديدة وهو يشارك أعضاء أخرى للقيام بهذه الوظائف بحيث تتم عمل بعضها البعض بنظام محكم بديع . فالبلعوم طريق الهواء والطعام يؤمن وصول كل منهما إلى الطريق الصحيح، الهواء إلى الرغامى والطعام إلى المري . وهو يساعد في تركيب الكلام وتتلخص هذه الوظائف بما يلي :

1- وظيفة البلع : ويشمل الأعمال التي تؤدي إلى إيصال الطعام والشراب إلى المعدة كما أنه يخدم في فتح نفير أوستاش وفي إيصال المفرزات المخاطية للأنف والقصبات وما تحمله إلى المعدة. ويقوم البلعوم بقسم هام من عملية البلع . ويبلغ عدد مرات البلع في اليوم 200 – 1000 يبدأ البلع إرادياً ثم يستمر بمجموعة منعكسات . وللبلع ثلاثة مراحل هي المرحلة الفموية والمرحلة البلعومية والمرحلة المريئية .

المرحلة الفموية : في الفم يتم مضغ الطعام بعمل إرادي كما أنه يمكن أن يتم بعمل انعكاسي أيضاً ويفيد اللعاب في تزليق اللقمة الطعامية ثم تجعل بشكل كتلة وذلك بفعل اللسان والخدين وشرع الحنك وتوضع على ظهر اللسان يحدث بعد ذلك شهيق قصير . تغلق الشفتان وتقلص العضلتان المبوقتان ويدفع اللسان اللقمة كالمدمج ، بارتفاع قاع الفم وارتفاع ذروة اللسان وعودة قاعدة اللسان إلى الخلف مما يلقي اللقمة في البلعوم .

المرحلة البلعومية : وفيها يجب أن تغلق الفوهات الموصلة إلى البلعوم الأنفي وجوف الفم والحنجرة ولكل من هذه الفوهات ما يشبه المعصرة تغلقها عند اللزوم.

فإغلاق الفوهة البلعومية الفموية يتم باستمرار تقلص عضلات اللسان مما يجعلها بتماس الحنك مع تقلص العضلة الحنكية اللسانية . وإغلاق فوهة البلعوم الأنفي يتم بتقلص العضلة الحنكية البلعومية مما يسبب تشكل انتشاء على الجدار الخلفي للبلعوم يسمى حاجز بأسافانت يصغر الفتحة ويرتفع شرع الحنك فيغلقها .

أما إغلاق الفوهة الحنجرية فيتم على الشكل التالي :

- 1- يتوقف التنفس عند البدء بالمرحلة الثانية من البلع .
- 2- ترتفع الحنجرة إلى الأعلى والأمام يفعل تقلص عضلات متعددة ترفع العظم اللامي وتقلص العضلة الدرقية اللامية ، بارتفاع الحنجرة تدخل خلف قاعدة اللسان .

3- تغلق الحنجرة بمصرات ثلاثة هي الالتواء الطرجحالي لسان المزماري،
الحبلان الصوتيان الكاذبان والحبلان الصوتيان الحقيقيان .

4- انقلاب لسان المزمار إلى الخلف .

بعد إغلاق الفوهات الموصلة إلى البلعوم تنقل عضلات البلعوم بشكل يدفع
اللزمة الطعامية نحو مدخل المري ويلقيها فيه .

المرحلة المريئية : وتستغرق 4 ثوان ، حيث تكون حركة السوائل منفصلة .
أما الجوامد فتكون فاعلة .

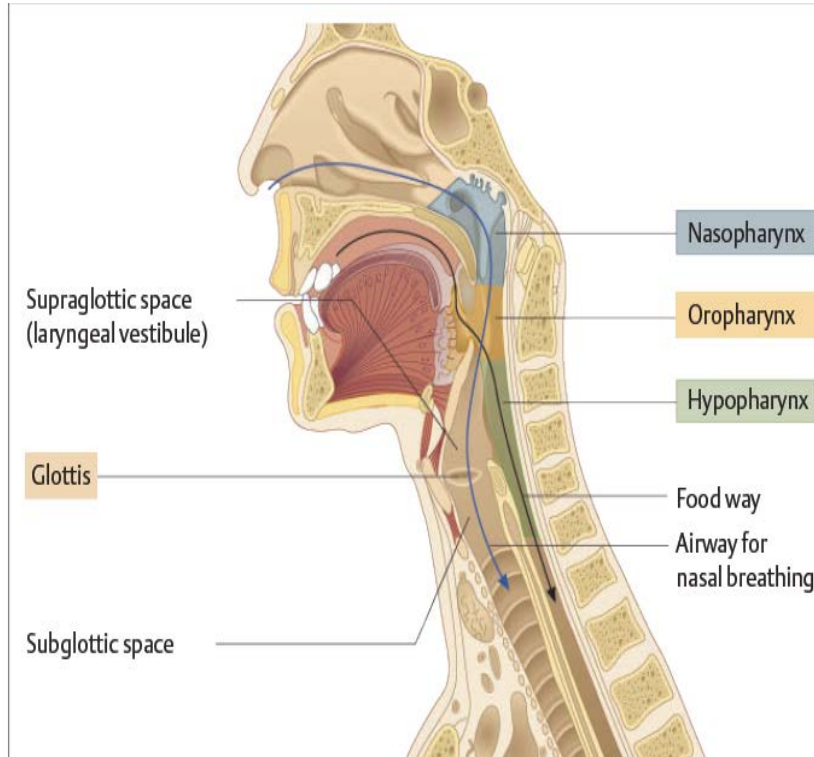
2- **وظيفة التنفس :** بمرور الهواء من الأنف والفم إلى الحنجرة والرئتين عبر
البلعوم .

3- **وظيفة الدفاع :** يحتوي البلعوم على نسيج لمفاوي غزير يعتبر جزءاً من
حلقة فالدير حيث يقوم هذا النسيج بتشكيل الخلايا اللمفية والأضداد ويساهم
في اكتساب المناعة الخلوية والخلطية ويشارك في تحديد الإنتان عند دخول
المواد والأجسام الغريبة عن طريق الفم أو الأنف .
تتم الوظيفة الدفاعية في حلقة فالدير بواسطة الأجسام المناعية من نوع IgA
التي تفرز من الخلايا اللمفاوية البائية الموجودة في التشكلات اللمفاوية، حيث
أن الخلايا اللمفاوية البائية والتائية متعادلة في نسيج اللوزة بمعدل 50% لكل
منهما، بينما نسبة التائية في الدم تعادل 70% والبائية 30% .

4- **يحتوي البلعوم على نهايات عصبية تجعل الإنسان يشعر بالعطش عند نقص
الماء في الجسم فتدفعه لتناول الماء .**

5- **تعديل ضغط هواء الأذن الوسطى :** عن طريق نفير أوستاش الذي يفتح على
البلعوم الأنفي وبواسطة حركات البلعوم وعملية البلع يفتح نفير أوستاش مما
يسبب تهوية الأذن الوسطى وتأمين تعادل الضغط على طرفي غشاء الطبل .

6- **إعطاء اللحن والصدى للصوت :** حيث يقوم البلعوم وبمشاركة جوف الفم
واللسان بإعطاء الصدى والحن للأصوات الصادرة من الحنجرة .



البلعوم كطريق مشترك للطعام والهواء

لمحة نسيجية عن البلعوم

التركيب النسيجي للغشاء المخاطي للبلعوم :

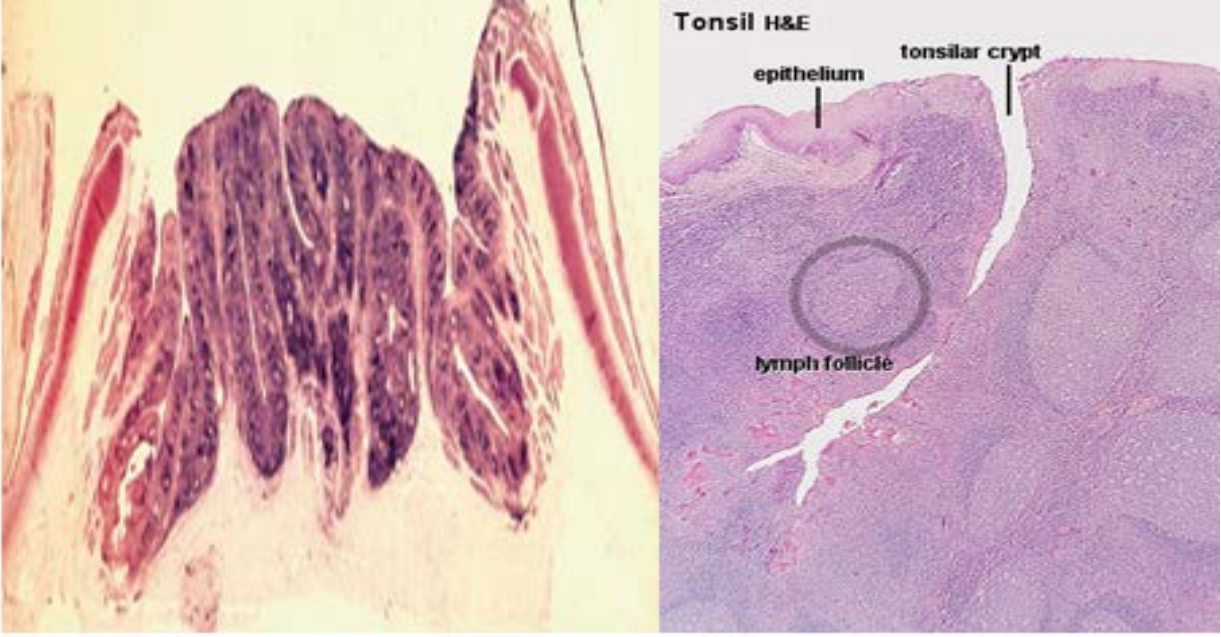
إن بشرة البلعوم رصفية مطبقة من النوع المالبكي ولكنها تصبح في جزء من قسمه الأنفي أسطوانية مطبقة تطبيقاً كاذباً (موهماً) ومهدبة (بشرة تنفسية) تستند البشرة على القميص العضلي المخطط مباشرة ما عدا القسم العلوي والسفلي للبلعوم حيث تظهر الطبقة تحت المخاطية. الأدمة رخوة لاسيما في القسم السفلي للبلعوم وتحتوي عدداً لعابية مخاطية صرفة .



ظاهرة الطريق التنفسي الهضمي

في اللوزات الحنكية ترتشح الأدمة الضامة البلعومية بأعداد كبيرة من العناصر اللمفية على هيئة أجربة لمفية مسدودة ، وتستتر اللوزة بشرة رصفية مطبقة مخاطية وتنزل البشرة عميقاً داخل النسيج اللوزي مشكلة حوالي (10-12) جراباً .

أما الناميات فإنه يسترها بشرة تنفسية لا تمتلك أجربة لمفية وإنما عدّة ثنيات .

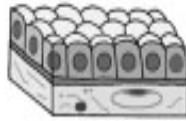


التشريح النسيجي للناميات

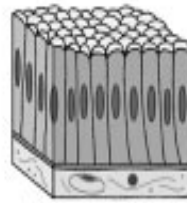
التشريح النسيجي للوزة



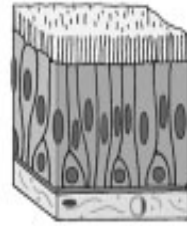
Simple
squamous
شائكة بسيطة



Simple
cuboidal
مكعبة بسيطة



Simple
columnar
أسطوانية بسيطة



Pseudostratified
اسطوانية مطبقة تطبيقاً كاذباً
أسطوانية بسيطة

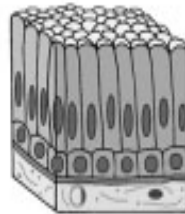
Basement
membrane
غشاء قاعدي



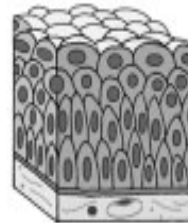
Stratified squamous
(non-keratinized)
شائكة مطبقة غير متقرنة



Stratified squamous
(keratinized)
شائكة مطبقة متقرنة



Stratified
columnar
أسطوانية مطبقة

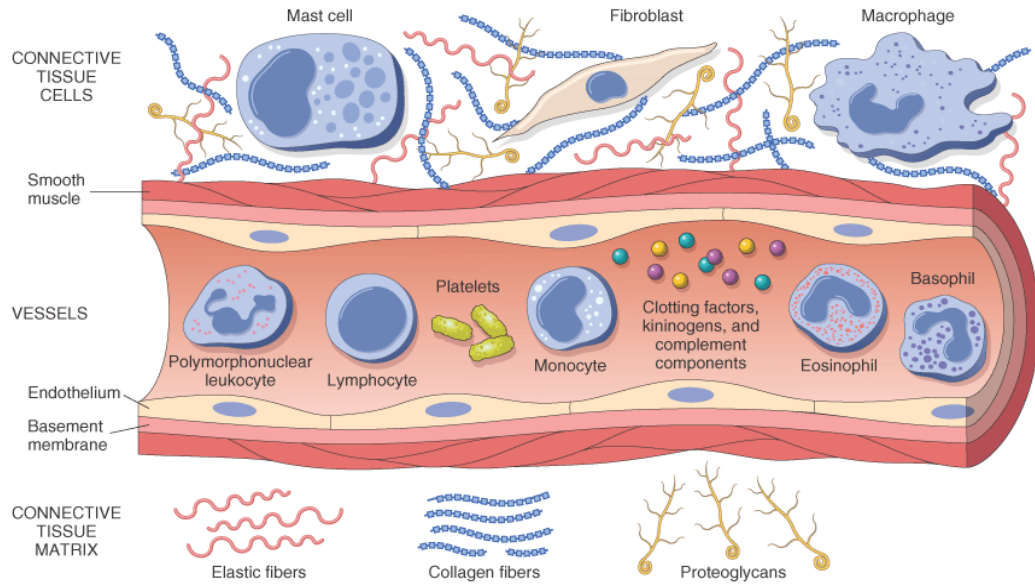


Transitional
انتقالية

أنواع الظهاريات

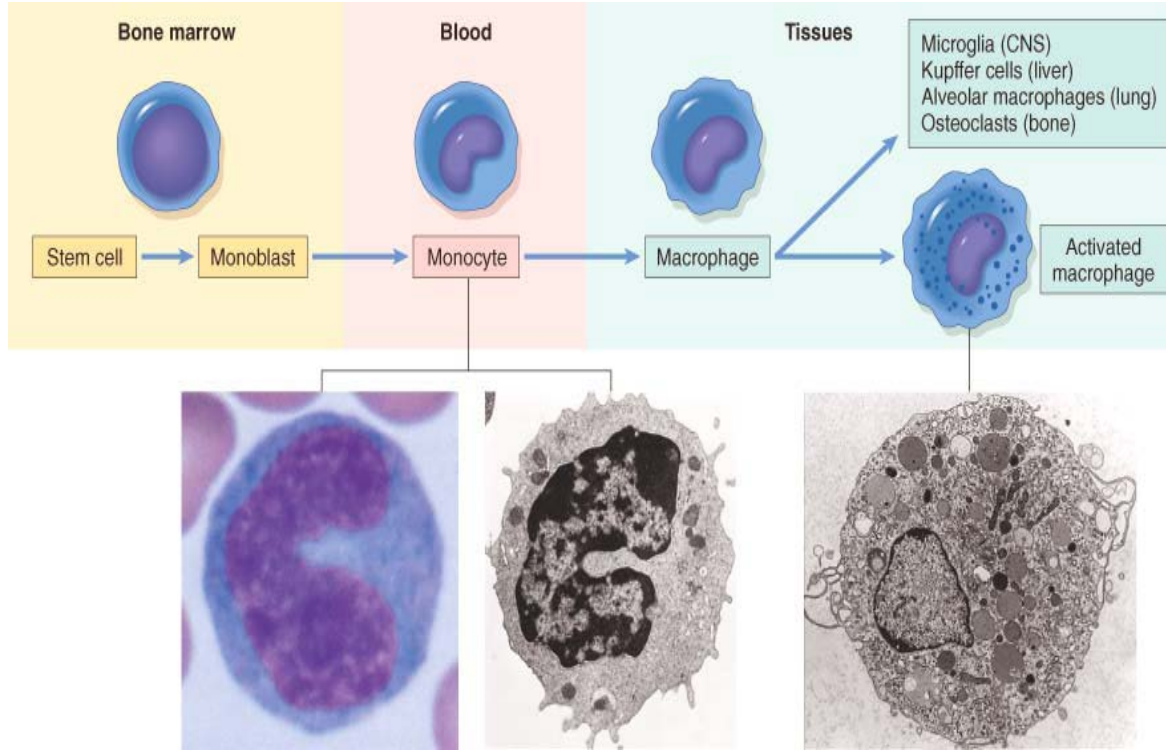
التشريح المرضي في الالتهاب المزمن

التغيرات المورفولوجية الرئيسية هنا هي التبدلات النموية حيث تتفعل الخلايا المولدة للليف والخلايا البطانية فتتشكل كمية كبيرة من ألياف الغراء الغنية بمصورات الليف وكمية كبيرة من الأوعية المستحدثة، وتتألف معظم الخلايا الالتهابية من البالعات الكبيرة واللمفاويات والخلايا المصورة وقد تشاهد بعض الكريات البيضاء المفصصة لاسيما إذا كان العامل الممرض شديد الفوعة . وتغزر الرشاحة الالتهابية عادةً في الطبقة المخاطية وما تحت المخاطية مع فرط تصنع في التشكلات اللمفاوية في البلعوم واللوزات .



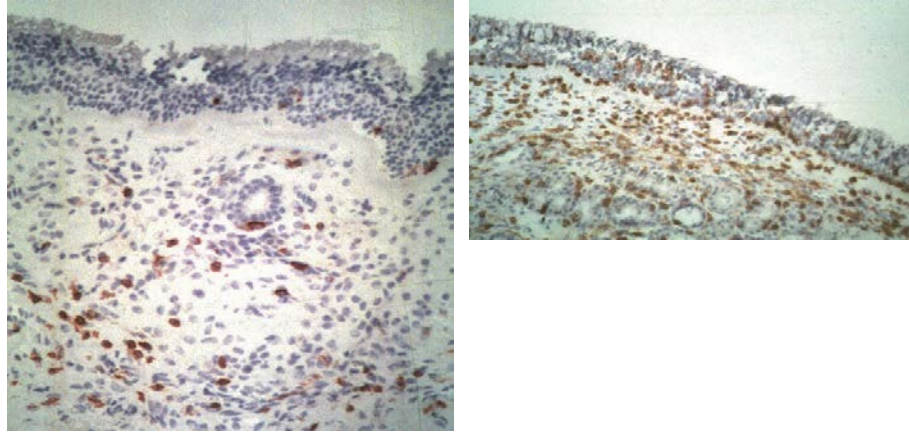
The components of acute and chronic inflammatory responses: circulating cells and proteins, cells of blood vessels, and cells and proteins of the extracellular matrix.

مكونات الاستجابة الالتهابية الحادة والمزمنة



The roles of activated macrophages in chronic inflammation. Macrophages are activated by cytokines from immune-activated T cells (particularly $\text{IFN-}\gamma$) or by nonimmunologic stimuli such as endotoxin. The products made by activated macrophages that cause tissue injury and fibrosis are indicated. AA, arachidonic acid; PDGF, platelet-derived growth factor; FGF, fibroblast growth factor; $\text{TGF}\beta$, transforming growth factor

دور البالعات المفعلة في الالتهاب المزمن



الرشاحة الالتهابية في الطبقة المخاطية وما تحت المخاطية مع فرط تصنع في التشكلات اللمفاوية في البلعوم واللوزات

فحص البلعوم

لابد من التأكيد على حسن استعمال الضوء الرأسي لإمكان إجراء فحص جيد للبلعوم .

تركّز بقعة الضوء على جوف الفم ويطلب من المريض أن يفتح فمه حيث نلقي نظرة على الأسنان واللسان وباطن الخدين . يطلب من المريض أن يبقي لسانه داخل جوف الفم ويضغط بخافض اللسان على الثلث المتوسط من اللسان حيث إن ضغط الثلث الأمامي فقط يؤدي إلى تقبب القسم الخلفي للسان ومنع رؤية البلعوم كما أن ضغط الثلث الخلفي يؤدي إلى إثارة منعكس الغثيان :

بعد ضغط اللسان يمكن رؤية اللوزتين والسويقات اللوزيّة والجدار الخلفي للبلعوم الفموي وكذلك الجدارين الجانبيين كما قد يمكن رؤية ذروة لسان المزمار .



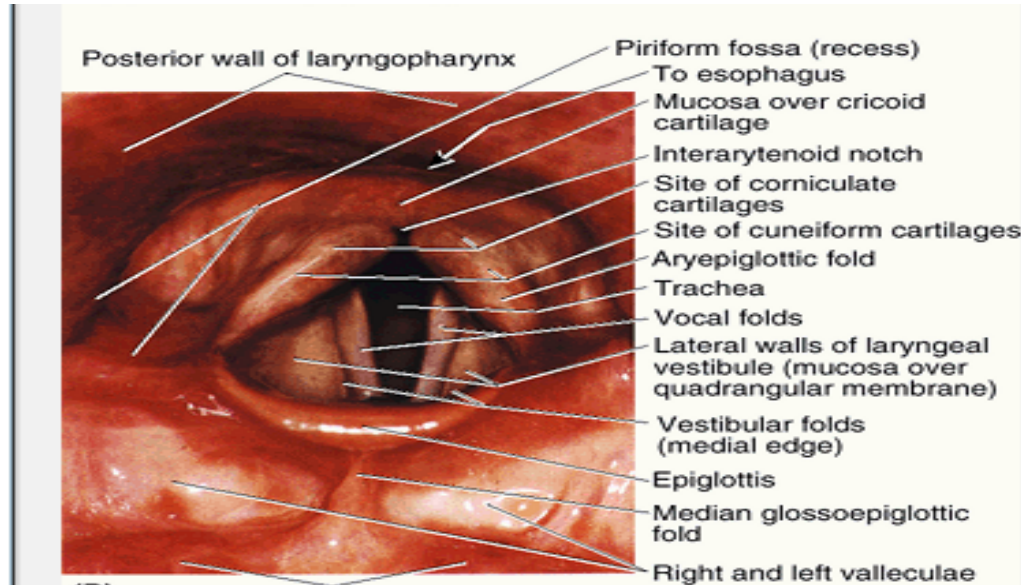
فحص جوف الفم والبلعوم الفموي

ولفحص قاعدة اللسان يتم لبس كف نظيف وتجس قاعدة اللسان بسبابة اليد .

كما يمكن فحص قاعدة اللسان والبلعوم الحنجري والجيبين الكمثرين باستعمال مرآة الحنجرة بعد تدفئتها ورش مخدر موضعي عند الحاجة .



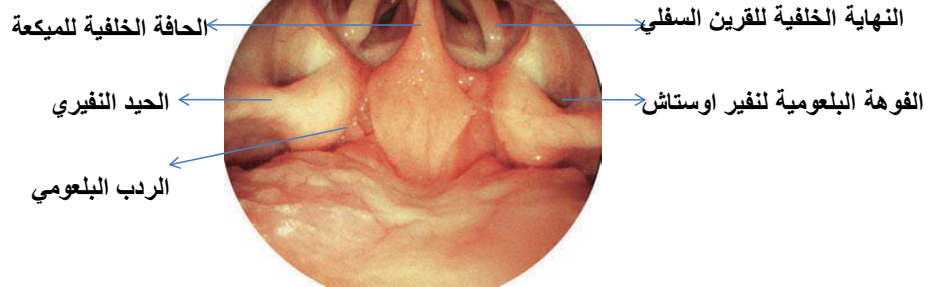
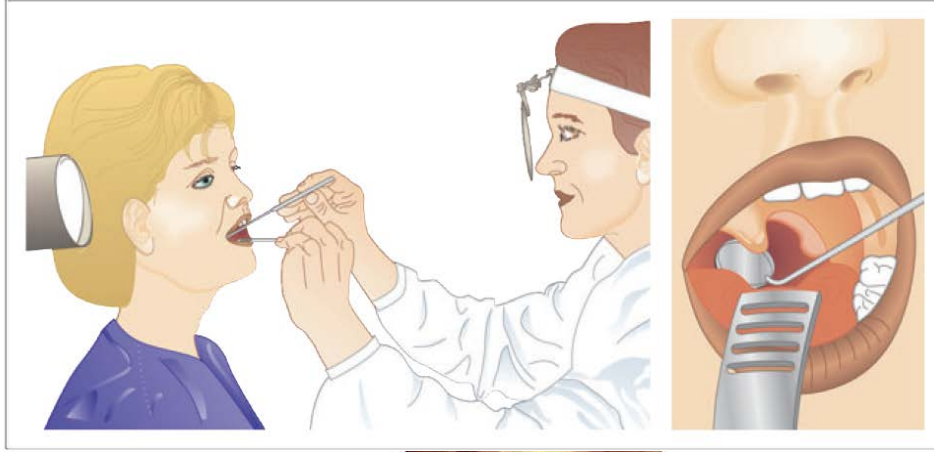
فحص الحنجرة والبلعوم الحنجري غير المباشر بالمرآة



أما لفحص البلعوم الأنفي فتستعمل مرآة صغيرة ذات قبضة تدفأ لمنع تكاثف البخار عليها ثم تدخل إلى البلعوم لما خلف شراع الحنك ووجهها العاكس نحو الأعلى حيث تعكس الحزمة الضوئية نحو البلعوم الأنفي فتتبره ويرى ظلّه في المرآة فترى النهايات الخلفية للوتيرة والفوهتان الخلفيتان للأنف وفيهما النهايات الخلفية للقريّنات

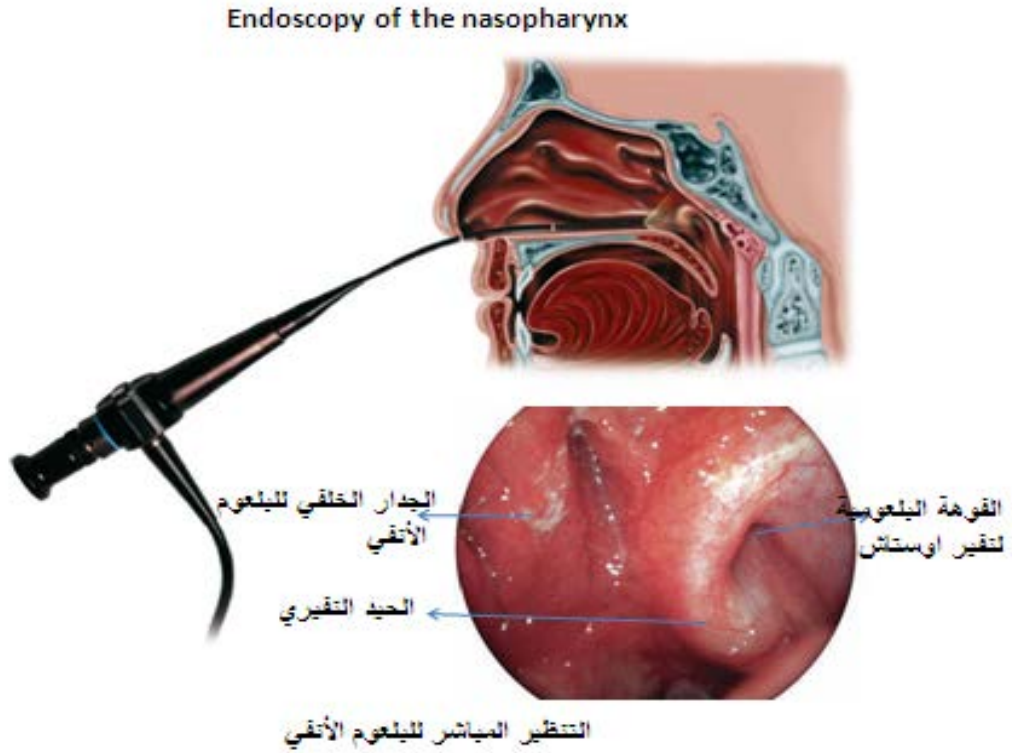
السفلية والمتوسطة كما يرى سقف البلعوم الأنفي والجداران الجانبيان وفيهما فوهتا النفير والسطح العلوي لشراع الحنك .

Fig. Posterior rhinoscopy

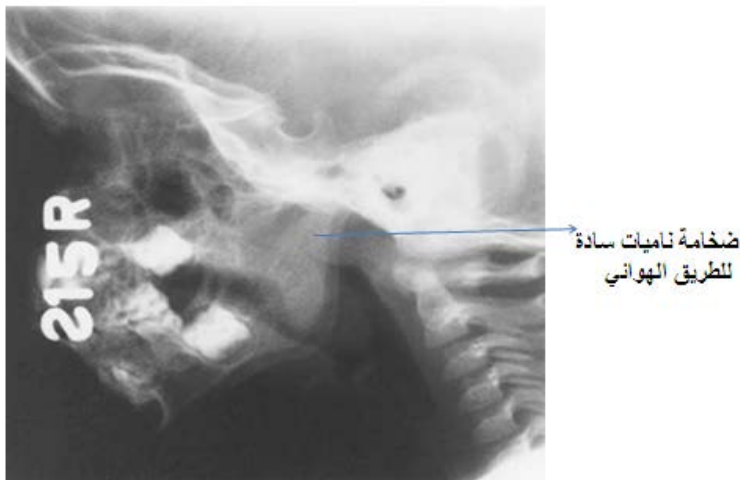


تنظير البلعوم الأنفي غير المباشر باستعمال المرآة

كما ويمكن استعمال المنظار الليفي المرن لفحص البلعوم الأنفي .

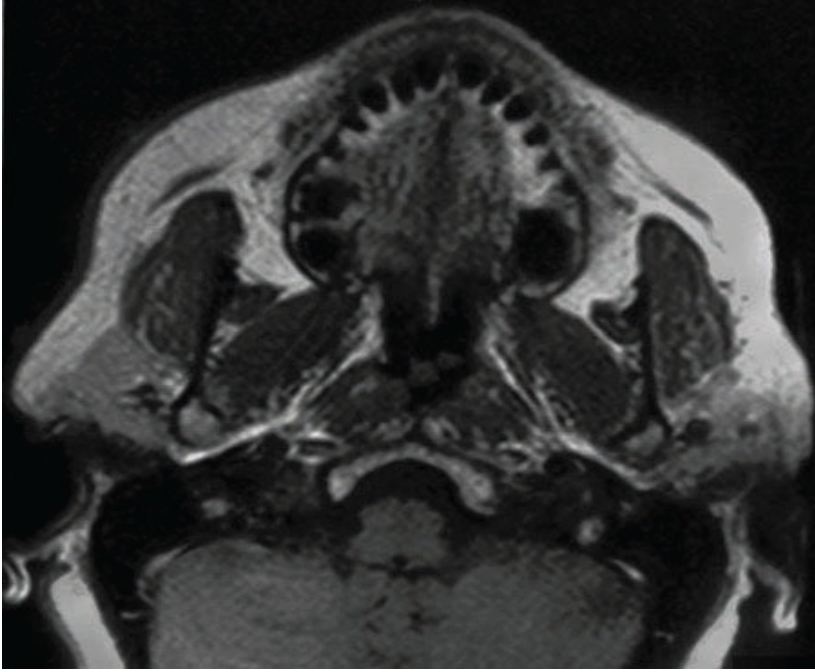


يتم فحص البلعوم الأنفي بالتصوير الشعاعي البسيط بوضعيات خاصة (جانبية للرأس والعنق مع فرط الانبساط) حيث يظهر حجم الناميات مثلاً ؟و وجود كتل وأورام .



صورة جانبية للعنق تظهر ضخامة ناميات

كما يمكن اللجوء إلى التصوير الطبقي المحوري والرنين المغناطيسي لتشخيص الآفات المختلفة من أورام البلعوم أو خراجات خلف أو جانب البلعوم .



الفلورا الجرثومية في جوف الفم والبلعوم

- 1- العنقوديات (أول الجراثيم ظهوراً في جوف الفم والبلعوم عند الوليد ينجم وجودها عن التلوث الجلدي) .
- 2- العقديات غير الحالة للدم .
- 3- العصيات اللبنية .
- 4- الشعيات .
- 5- الناييسيريا .
- 6- العصوانيات .
- 7- المغزليات .
- 8- Leptothrix
- 9- Micrococci
- 10- الفيروسات
- a- Myxovirus الفيروسات المخاطية
- b- Adenovirus الفيروسات الغدية
- c- Picornavirus
- d- Coronavirus
- 11- الفطور كالمبيضات، النوسجات ، والفطار البرعمي ، والمستخفيات والرشاشيات .

التهاب البلعوم المزمن

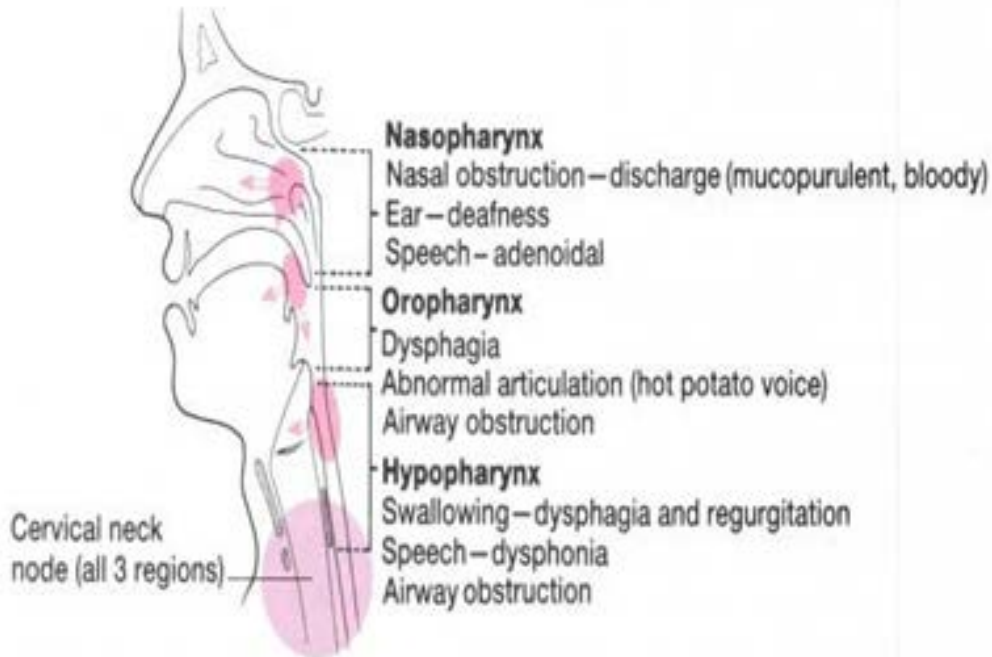
- **تعريف :** هو حدثية التهابية مزمنة (تدوم أكثر من أربعة أسابيع) في الغشاء المخاطي والنسيج اللمفي تحت الغشاء المخاطي للبلعوم .
- والتهاب البلعوم المزمن هو أحد أكثر إصابات السبيل الهضمي التنفسي شيوعاً والمصادفة من قبل الطبيب العام واختصاصي الأذن والأنف والحنجرة على وجه التحديد، وهو في تزايد مضطرب بما يتوافق مع زيادة عدد المدخنين ذكوراً وإناثاً على حدٍ سواء ، وبسبب التقدم الصناعي الهائل وما يصاحبه من ازدياد ملحوظ في التلوث البيئي ، إضافة للإقبال المتزايد على تناول الأطعمة السريعة والوجبات الجاهزة، كذلك ساهم الاستعمال العشوائي للصادات وخاصة في الدول النامية في الأمراض المحتملة لإلتهاب البلعوم المزمن.
- ويلاحظ التهاب البلعوم المزمن عند جميع الأعمار منذ الطفولة الباكرة حتى الأعمار المتقدمة جداً .
- ويدل مصطلح التهاب البلعوم المزمن على أمراض إنتانية أو التهابية طويلة الأمد للبلعوم وتنبع صعوبة التشخيص من كون التهاب البلعوم المزمن متعدد الأمراض ولعل ذلك يعود إلى توضع المخاطية البلعومية عند الملتقى الهضمي التنفسي العلوي ولذا فهي تتعرض لهجوم العديد من العوامل الممرضة والمخرشة .
- ومعظم الطرق العلاجية الحالية المتبعة في تدبير التهاب البلعوم المزمن غير مجدية وهذا عائد إلى السببيات الأمراضيات المبهمة غالباً لإلتهاب البلعوم المزمن .

أعراض التهاب البلعوم المزمن

الأعراض كثيرة في التهاب البلعوم المزمن وكل مريض يصفها وفقاً لشعوره بها .
وهي تتراوح بين أعراض خفيفة لا يكاد يشعر بها المريض إلى أعراض مزعجة جداً لا تقرُّ بها للمريض عين . وهي كالآتي :

- 1-حس انزعاج أو عدم ارتياح في البلعوم .
- 2 - حس تخريش في البلعوم .
- 3- ألم متقطع في البلعوم .
- 4- وخز متقطع في البلعوم .
- 5-حس حكة ودغدغة في البلعوم .
- 6-حس حرق في البلعوم .
- 7-الشعور بالحاجة للبلع بشكل متكرّر .
- 8-وجود مفرزات لزجة في البلعوم مخاطيّة أو قيحية خصوصاً في الصباح عند الاستيقاظ من النوم مما يدفع المريض للشعور بالحاجة لتنظيف البلعوم بشكل متكرر وذلك عن طريق التنخّع .
- 9-ألم أثناء البلع وصعوبة بلع بدون وجود الطعام أو الشراب علماً أن بلع الأطعمة والسوائل يكون سهلاً .
- 10-اللقمة الكاذبة : وهي الإحساس بوجود جسم أجنبي في البلعوم أو حس انسداد أو امتلاء في البلعوم ممّا يجعل المريض يشعر بالحاجة للتنخّع باستمرار .
- 11- جفاف زائد في البلعوم .
- 12- بحة صوت .
- 13- ألم في البلعوم أثناء الكلام .
- 14- تعب سريع بالتصويت .

- 15- سعال جاف تخريشي أو مترافق مع قشع قليل .
- 16- حس اختناق خصوصاً ليلاً .
- 17- ألم أذن انعكاسي .
- 18- ألم مع حركة الرأس والعنق .
- 19- أعراض عامة : صداع – غثيان وإقياء – وهن وتعب – حمى منخفضة الدرجة أحياناً .



بعض الأعراض المرضية حسب المنطقة التشريحية للبلعوم

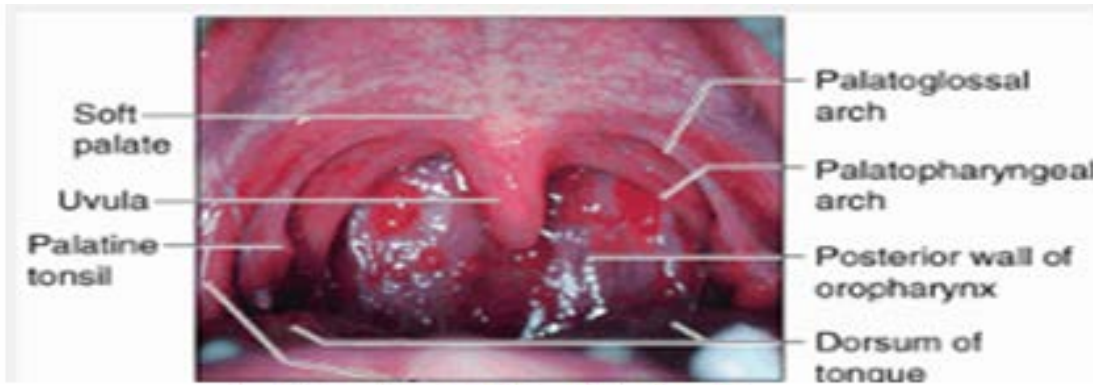
العلامات السريرية في التهاب البلعوم المزمن

يقسم التهاب البلعوم المزمن حسب العلامات الملاحظة في الفحص السريري إلى:

1- النموذج النزلي: ويكون فيه الجدار الخلفي للبلعوم أحمر لَمَّاع محتقن ،وعليه نتحات من القشع واللهاة تكون مسترخية ومتطولة .

2- النموذج الضخامي : ويكون فيه الجدار الخلفي للبلعوم ، محمراً ، محتقناً ، متوذماً ، متسمكا ، مع تضخم التشكلات اللمفاوية عليه ،واللهاة تكون متضخمة .

3- النموذج الضموري : ويكون فيه الجدار الخلفي للبلعوم شاحباً و احياناً داكناً ولا يوجد تسمك في الغشاء المخاطي .



النموذج النزلي لالتهاب البلعوم المزمن



النموذج الضموري لالتهاب البلعوم المزمن



النموذج الضخامي لالتهاب البلعوم المزمن

أسباب التهاب البلعوم المزمن

الأسباب المتهمة في إحداث التهاب البلعوم المزمن كثيرة، منها ما هو معروف ومنها ما هو مجهول :

1- إنتانية :

- فيروسية : كالفيروسات الأنفية والإنفلونزا وفيروس نقص المناعة المكتسب .
 - جرثومية : كالعقديات والعنقوديات والرئويات والمستدميات النزلية والإفرنجي والكلاميديا .
 - فطرية : كالمبيضات البيض والرشاشيات والمستخفيات .
- 2- التهابية : التهاب اللوزات المزمن – التهاب الجيوب المزمن وسيلان المفرزات الأنفية .

3- المخرّشات المختلفة : التدخين - الكحول - الأغبرة - الجفاف

المواد الكيماوية المختلفة كالدّهانات وعوادم السيارات والمصانع تناول الأطعمة الحارة والحادة والمشروبات الساخنة والباردة .

4- القلس المعدي المريئي وخصوصاً مع وجود الفتق الحجابي .

5- الأرج .

6- الإجهاد الصوتي : وبسببه يلاحظ كثرة حدوث التهاب البلعوم

المزمن عند المدرّسين ورجال الدين والمدربين والمغنيين .

7- الاضطرابات التشريحية المؤدية إلى التنفس الفموي المزمن عن

طريق الفم أو إلى الشخير الليلي : كانهراف الوتيرة وضخامة

القرينات وضخامة اللوزات والناميات وتطاول شراع الحنك

وضخامة قاعدة اللسان .

8- الأمراض الحبيبية : داء واغنز - السل - الساركويد - داء

كراون .

9- الخباثات : ابيضاض الدم - اللمفوما - الكارسينوما شائكة الخلايا

10- الاضطرابات التغذوية : نقص الفيتامينات C-B-A

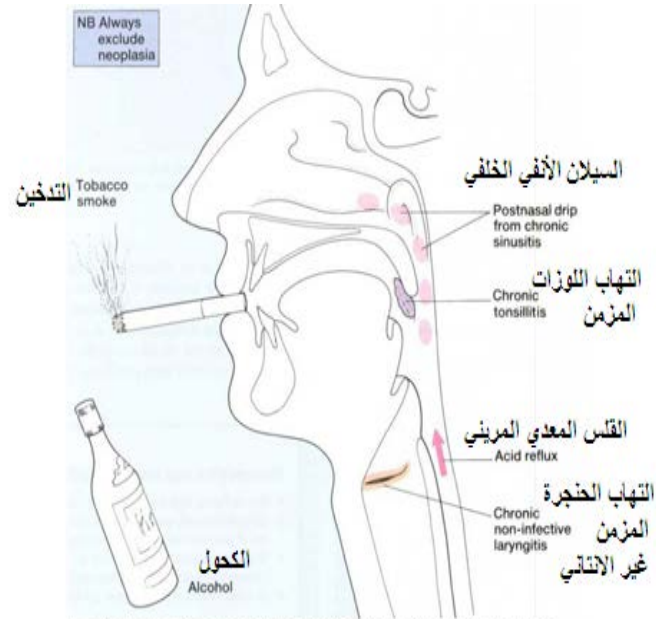


Fig. 3 Chronic pharyngitis: potential aetiological factors producing chronic inflammation and the symptom of sore throat.

الأسباب الكامنة وراء التهاب البلعوم المزمن

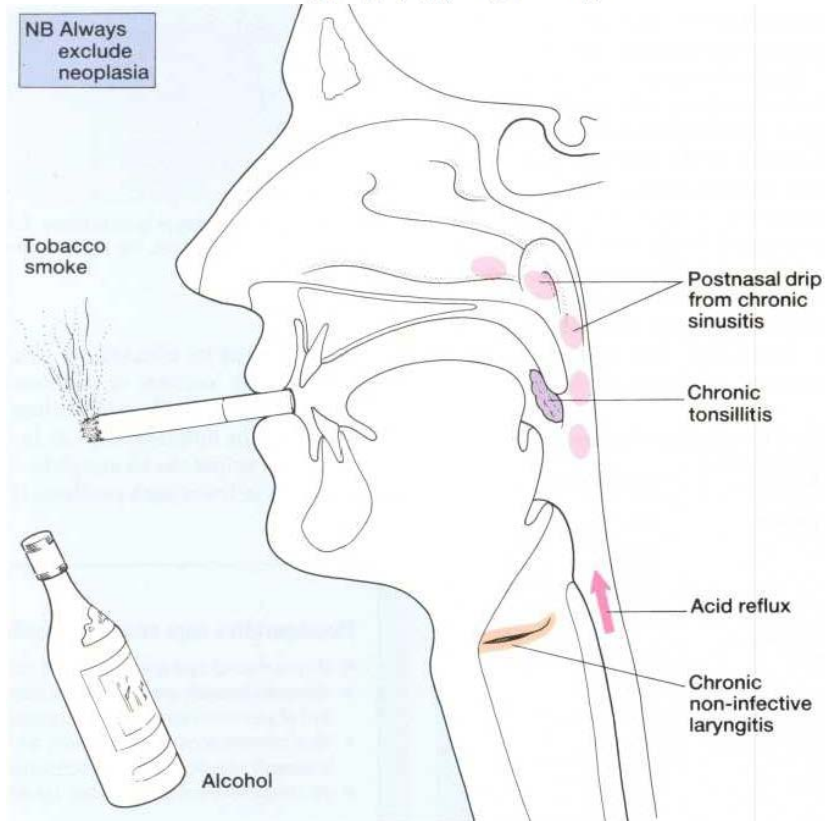


Fig. 3 Chronic pharyngitis: potential aetiological factors producing chronic inflammation and the symptom of sore throat.

الأسباب والأمراض الكامنة وراء التهاب البلعوم المزمن

تشخيص التهاب البلعوم المزمن

يعتمد التشخيص كثيراً على القصة المرضية وملاحظة وجود كل ما قد يكون له علاقة بإحداث التهاب البلعوم المزمن، وبالتالي وضعه في الحسبان عند البدء باتخاذ التدابير العلاجية المناسبة .

كما يعتد التشخيص على الفحص السريري المحكم لمحاولة إيجاد ما قد يؤهب لإحداث التهاب البلعوم المزمن من اضطرابات تشريحية وغيرها .

ويفضل إتمام الإجراءات التشخيصية بإجراء الزرع والتحسس الجرثومي وتحري الفطور المباشر أو زرعها على الأوساط المناسبة وخصوصاً في حالات الشكايات المبهمة أو عدم وجود عامل ممرض أو مؤهب واضح .

تدبير التهاب البلعوم المزمن

- عند وجود عامل ممرض واضح فيجب توجيه المعالجة باتجاهه .
- تدبير العوامل المؤهبة كتدبير الاضطرابات التشريحية من انحراف الوتيرة وتضخم القرينات واللوزات ومعالجة التهاب الجيوب المزمن والنخور السنية والتهاب القصبات المزمن ومعالجة حالات القلس المعدي المريئي والفتق الحجابي .
- تجنب العوامل المخرشة كالتدخين والكحول والجفاف والأغبرة .
- معالجة التحسس سواء بمضادات الحساسية أو بنزع التحسس وتجنب العوامل والمواد المحسسة .
- الإمالة وترطيب البلعوم في حالات التجفاف لمنع أذية المخاطية .
- الغرغر الفموية المناسبة والمطهرات الموضعية. مثل (ammonium chloride –capsicum-boric acid –ammonium benzoate)
- إعطاء الصادات الحيوية حسب نتيجة الزرع والتحسس عند إثبات وجود زمر جرثومية أو فطرية ممرضة.
- معالجة التشكلات اللمفاوية المتضخمة على الجدار الخلفي للبلعوم بتخثيرها كهربائياً .

لمحة عن الفطور الممرضة لجوف الفم والبلعوم و طرق تشخيصها

مقدمة :

في أيامنا هناك 300 ألف صنف من الفطور في العالم و 200 منها تسبب انتانات عند البشر و خلال 50 سنة الأخيرة و بسبب تنوع الأمراض و تنوع العلاجات و خاصة الصادات ازدادت الإنتانات الفطرية خاصة الرمية .

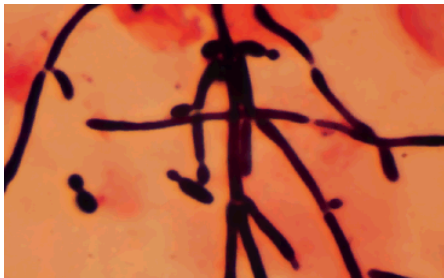
الفطور توجد بشكل رئيسي في الهواء و الغبار و التراب و النبات و المواد العضوية المتفسخة .

تلتصق هذه الفطور على جزيئات الغبار المستنشقة والمواد الغذائية المتناولة، ثم ترسب على مخاطية السبيل التنفسي الهضمي العلوي حيث تفضل البيئة الدافئة و الرطوبة و هذا ما يوفره لها السبيل التنفسي الهضمي العلوي ،و مع ذلك فهي من النادر ما تكون ممرضة بسبب مقاومة المضيف ما عدا حالات النمو المفضلة عند الأشخاص ذوي الاستعداد العالية لنمو الفطور كالمضعفين مناعياً .

من أهم الفطور التي تصيب الطريق التنفسي الهضمي العلوي.

1- المبيضات :

جنس المبيضات Candida هو فطر خميري الشكل ، وهذه الخميرة وحيدة الخلية تقيس حوالي 4 - 6 ميكرونات .



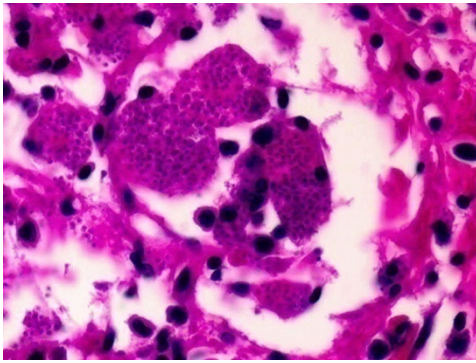
فطور المبيضات الخميرية
المبرعمة مع المشيجة الكاذبة

تتكاثر بالبرعمة إذ تعطي أبواغاً برعمية ، ويمكن أن تشكل مشيجة فطرية كاذبة تحمل على مسارها كتلاً من الأبواغ الأريمية .

توجد المبيضات عادة بشكل رمي ويمكن لها أن تتحول إلى أنواع ممرضة عندما تتبدل الحالة الموضعية أو العامة للتّوي والمؤدي إلى ضعف المناعة .

يوجد أكثر من 155 نوعاً من جنس المبيضات ، لكن فقط حوالي 20 نوعاً يكون ممرضاً و أهم نوع ممرض للإنسان هو المبيضة البيضاء *Candida albicans*.
يتم تشخيصها بالفحص المباشر والزرع وتحري الأضداد في مصل المريض .

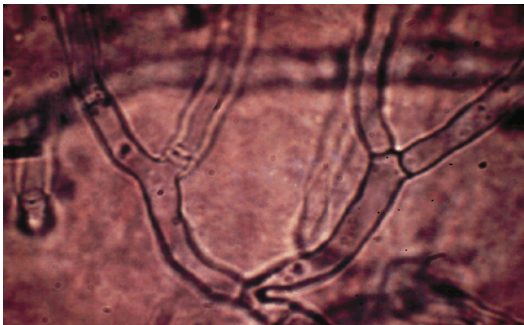
2- النوسجات :



وهي عبارة عن فطور رمّية ثنائية الشكل توجد بشكل خيطي في التراب وخميرة في النسيج الحية .وهو ينمو في التراب وخاصة إذا كان ملوثاً بمفرغات الطيور .
يعدي الإنسان باستنشاق الأبواغ التي تتطور إلى اشكال خميرية .

يوضع التشخيص بالخرعة والزرع وباستخدام ملونات رايت- غيمزا ، وميثامين الفضة . حيث تشاهد خلايا الخميرة البيضية ضمن البالعات تحت المجهر الضوئي في الخزعات النسيجية ،وييدي الزرع على وسط سابورو بنى نموذجية مثل الغبيرات الكبيرة الدرنية .

3- الرشاشيات :



Aspergillus fumigates لاحظ
التفرعات بزوايا حادة

وهي عبارة عن فطور خيطية الشكل . تكون رمّامة في الطبيعة وفي الأغذية مثل الفواكه والأغذية الأخرى ويمكن أن تنتقل محمولة بالهواء .

تتكاثر الرشاشيات كبوغ غباري ،وتتميز كخيوط فطرية تتفرع بزواية 45° ويوجد حواجز تقسم هذه الخيوط .

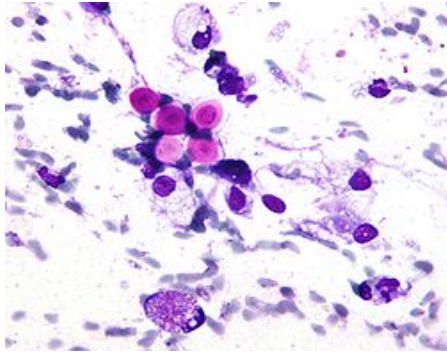
و هي توجد في الفوهات الطبيعية للإنسان و

الحيوان دون أن تسبب آفة مرضية و لكن نموها المتزايد في هذه الفوهات يؤدي أعراض تحسسية أو أمراض فطرية .

وقد وصف لها 7 أنواع ممرضة . تشكل الرشاشيات الدخلاء Aspergillosis fumigatus 90 % من الإصابات ، ثم يأتي بعدها Aspergillosis niger و Aspergillosis flavus

يتم تشخيصها بالفحص المباشر والزرع وتحري الأضداد في مصل المريض

3- المستخفيات Cryptococci :



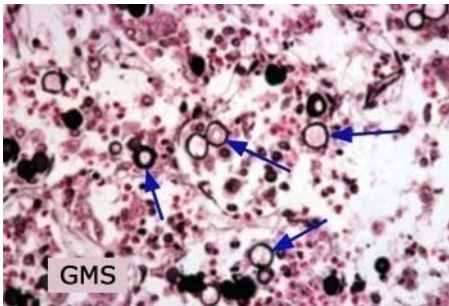
صورة مجهرية من المستخفيات تبين كبسولة سميكة مميز من المستخفية

وهي عبارة عن فطور على شكل أكياس بوغية . تنتقل إلى الانسان عن طريق الاستنشاق وهي غير ممرضة عند الاتيواء الاصحاء وتصبح ممرضة في حالات ضعف المناعة

يتم تشخيصها بعد تلوينها بالحبر الهندي لعينات النسيج أو سوائل الجسم، أو عن طريق تحري الأضداد من مصل المريض

4- الفطار البرعمي Blastomycosis

وهي عبارة عن فطور ثنائي الشكل حيث تكون في الطبيعة بشكل خيطي وتتحول في الجسم من الشكل الخيطي إلى الشكل الخمائري



تنتقل العدوى إلى الإنسان عن طريق استنشاق الأوباء الخارجية للفطور .

يوضع التشخيص بالفحص النسيجي للخزعات حيث أن نجاح الزرع يختلف بين مرة وأخرى .

تحت /المجهر تظهر الخمائر بقطر 8-12 مايكرومتر و بجدار سميك (غالباً ما يشار إليه على أنه جدار مزدوج) مع تواجد برعم مفرد ذو قاعدة عريضة عند اتصاله مع الخلية الأم .

طرق التشخيص المخبري للفطور

1- الفحص المباشر :

- فحص المفرزات دون تلوين وهي طازجة .
- فحص لطاخة مجففة بعد تلوينها .

2- الزرع الفطري :

نستعمل هنا الأوساط الصلبة كوسط سابورو البسيط المضاف إليه الأكتيديون و صاد حيوي ثابت بالحرارة مثل الكلورامفينيكول أو الجنتاميسين حيث نحصل على وسطين **CC** : سابورو - كلورامفينيكول ، **CA** : سابورو - كلورامفينيكول - أكتيديون . الأول لا يسمح بنمو الجراثيم ، والثاني لا يسمح بنمو الجراثيم و الفطور الرمية . ويتم عن طريق الزرع تحديد نوع الفطور بالاعتماد على الخصائص المورفولوجية للمستعمرات النامية .

تحضن الأنابيب في الدرجة المئوية 27 و تقرأ النتائج بعد أيام لأسابيع حسب نوع الفطر النامي .

3- الدراسة التشريحية المرضية :

لدراسة الكتلة المستأصلة كما في حالة الورم الرشاشي أو دراسة داء البواغ الأنفي .

4- التشخيص المصلي :

الطرائق الأكثر استخداماً هي الانتشار المناعي و الرحلان الكهربائي المناعي و التآلق المناعي اللا مباشر و طريقة **ELISA** وغيرها.

القسم العملي

عنوان البحث:

دراسة نسبة انتشار التهاب البلعوم المزمن الفطري

أهمية البحث العلمي :

التهاب البلعوم المزمن هو حدثية التهابية مزمنة في الغشاء المخاطي والنسيج اللمفي تحت الغشاء المخاطي للبلعوم.

التهاب البلعوم المزمن هو أحد أكثر إصابات السبيل الهضمي التنفسي شيوعاً والمصادفة من قبل الطبيب العام واختصاصي الأذن والأنف والحنجرة على وجّة التحديد ، وهو في تزايد مضطّر بما يتوافق مع زيادة عدد المدخنين ذكوراً وإناثاً على حدّ سواء .

كذلك ساهم الاستعمال العشوائي للصادات في الامراضية بإباده للنبات الجرثومي الطبيعي ونمو الفطور الانتهازية .

- يلاحظ التهاب البلعوم المزمن عند جميع الأعمار منذ الطفولة وحتى الأعمار المتقدمة جداً .
- ومعظم الطرق العلاجية الحالية المتبعة في تدبير التهاب البلعوم المزمن غير مجدية وهذا عائد إلى السببيات الأمراضيات المبهمة غالباً لالتهاب البلعوم المزمن .
- فتأتي أهمية البحث من الصعوبة في التشخيص والتدبير وعدم وجود إجماع علمي على بروتوكول محدد للتعامل مع المشكلة .

الهدف من البحث :

- 1- التعريف بالتهاب البلعوم المزمن .
- 2- دراسة نسبة انتشار التهاب البلعوم المزمن الفطري .
- 3- معرفة أهم العوامل المسببة لالتهاب البلعوم المزمن .
- 4- تحديد الطرق الأفضل في التدبير .

تصميم البحث وطرائقه:

سؤال البحث :

هل هناك دور للفطور في التهاب البلعوم المزمن ؟

الفرضية البحثية:

هناك دور للفطور في التهاب البلعوم المزمن .

تصميم الدراسة:

دراسة حشدية مقطعية للمرضى المراجعين للعيادة الأذنية وأسعاف الأذنية في مشفى المواساة الجامعي بشكاية بلعومية .

مجموعة الدراسة:

تشمل الدراسة المرضى الذين شخص لهم التهاب بلعوم مزمن في العيادة الأذنية وأسعاف الأذنية في مشفى المواساة الجامعي بين عامي 2014 - 2015

D-طريقة الدراسة:

دراسة حشدية مقطعية تشمل مايلي:

- ✓ الاستجواب والقصة المرضية للمرضى .
- ✓ الفحص السريري .
- ✓ أخذ مسحات من البلعوم للزرع والتحسس الجرثومي والتحري المباشر للفطور والخزعة إن لزم الأمر .
- ✓ إعطاء العلاج لكل مريض حسب نتائج الزرع والتحسس بالإضافة لعلاج الاضطرابات الأخرى المرافقة عند وجودها .
- ✓ تقديم النصائح والإرشادات الصحية للمرضى المدخنين أو المتعرضين للظروف المحيطة المؤهبة لحدوث التهاب البلعوم المزمن .
- ✓ متابعة المرضى لمدة ستة أشهر بعد العلاج عن طريق مراجعات متكررة بعد شهر وبعد ثلاثة أشهر وبعد ستة أشهر .

خطة البحث:

شمل البحث (76) مريضاً ممن عانوا من التهاب بلعوم مزمن بدرجات متفاوتة ولفترات مختلفة تراوحت بين ستة أشهر وحتى ثلاث سنوات والذين راجعوا العيادة الأذنية وأسعاف الأذنية في مشفى المواساة الجامعي في الفترة ما بين عامي 2014-2015 حيث تم دراسة التوزيع الجغرافي للمرضى والتوزيع حسب العمر والجنس ثم القصة المرضية والفحص السريري وأخذ مسحات للزرع والتحسس الجرثومي والتحري المباشر للفظور، وإعطاء علاج للمرضى حسب نتائج الزرع والتحسس الجرثومي والتحري الفطري مع تقديم النصائح والإرشادات الصحية للمرضى المدخنين أو المتعرضين للظروف المحيطة المؤهبة لحدوث التهاب البلعوم المزمن ثم متابعة المرضى بعد شهر من العلاج ثم بعد ثلاثة أشهر ثم بعد ستة أشهر .

معايير الدخول إلى الدراسة :

- جميع الفئات العمرية والجنسية
- المرضى الذين شُخص لهم التهاب بلعوم مزمن في قسم الأذنية في مشفى المواساة الجامعي بدءاً من تاريخ الدراسة .

معايير الخروج من الدراسة :

- المرضى الذين تعذرت متابعتهم بسبب إما بعد المسافة , أو عدم الالتزام بالمراجعة , أو عدم وجود رقم هاتف أو رقم هاتف غير صحيح .
- المرضى الذين لديهم مرض مضعف للمناعة.

الاستبيان

اسم المريض: العمر: الجنس:
العمل: السكن: رقم الهاتف:
رقم الاستمارة:

الشكوى الرئيسية :

- صعوبة بلع
- حس انزعاج بالبلعوم
- حس ثقل بالبلعوم
- اللقمة الكاذبة
- حس حرقه بالبلعوم
- شعور بجفاف البلعوم
- وجود ألم بالبلعوم
- حس حكة بالبلعوم
- بحة صوت
- رغبة متكررة بتنظيف البلعوم
- أخرى

بداية القصة:

وجود مفرزات من البلعوم : - مخاطية - قيحية

وجود مفرزات خلفية من الأنف : - مخاطية - قيحية

وجود حالات تؤدي إلى تنفس فموي أو شخير ليلي :

- انحراف وتيرة
- ضخامة قرينات أنفية
- ضخامة لوزات
- تطاول شراع حنك

وجود قلس معدي مريئي :

- حس حرقه بالمعدة
- حس حرقه بالمري
- وجود رائحة فم كريهة
- بحة صوت صباحية

وجود أعراض تحسسية :

- حكة بلعوم
- حكة سقف حنك
- حكة أنف
- سيلان أنفي أمامي أو خلفي رائق
- عطاس متكرر

عادات مختلفة : - تدخين - تناول كحول - أخرى:

• السوابق : - المرضية :

- الجراحية :

- الدوائية :

نتيجة الفحص الأولي : - البلعوم : - الأنفي :

- الفموي :

- الحنجري :

- جوف الفم :

- الأنف :

- الأذن :

- الحنجرة:

- العنق :

• نتيجة المسحة البلعومية :

- الجراثيم المسببة :

- وجود فطور مشاركة ونوعها :

- التحري المباشر :

- الزرع الفطري :

- الصادات المناسبة وترتيبها :

• العلاج :

• مدة العلاج :

• المتابعة : - بعد شهر :

- بعد ثلاثة أشهر :

- بعد ستة أشهر :

الدراسة الإحصائية

توزعت أعمار المرضى المراجعين حسب الفئات العمرية (> 20 سنة) ، (20-39 سنة) ، (40-59 سنة) ، (< 60 سنة) كما يلي :

(> 20 سنة) : 8 مرضى بنسبة 10.52 %

(20-39 سنة) : 32 مريضاً بنسبة 42.10 %

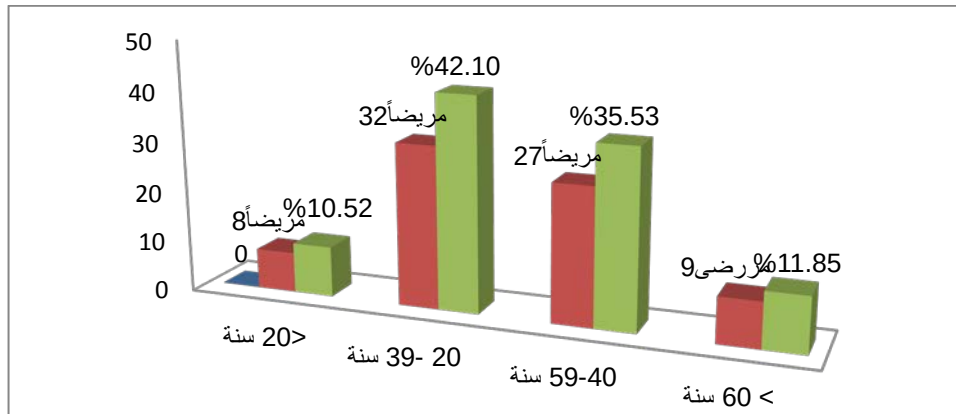
(40-59 سنة) : 27 مريضاً بنسبة 35.53 %

(< 60 سنة) : 9 مرضى بنسبة 11.85 %

جدول يبين أعداد المرضى حسب الفئات العمرية، النسبة المئوية لكل فئة عمرية

العمر (سنة)	> 20	20-39	40-59	< 60	المجموع
عدد الحالات	8	32	27	9	76
النسبة المئوية	10.52 %	42.10 %	35.53 %	11.85 %	100 %

مخطط بالفئات العمرية للمرضى والنسبة المئوية لكل فئة عمرية



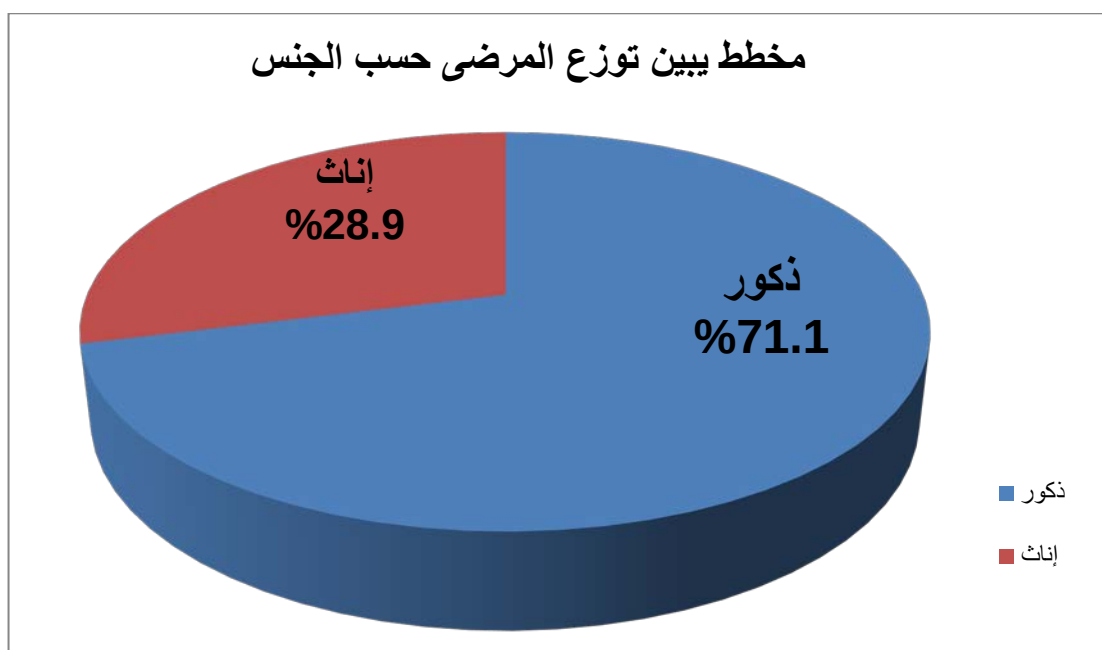
توزع المرضى حسب الجنس إلى :

54 مريضاً من الذكور بنسبة 71.05 %

22 مريضاً من الإناث بنسبة 28.95 %

جدول يبين توزع المرضى حسب الجنس

الجنس	عدد الحالات	النسبة المئوية
الذكور	54	% 71.1
الإناث	22	% 28.9
المجموع	76	% 100



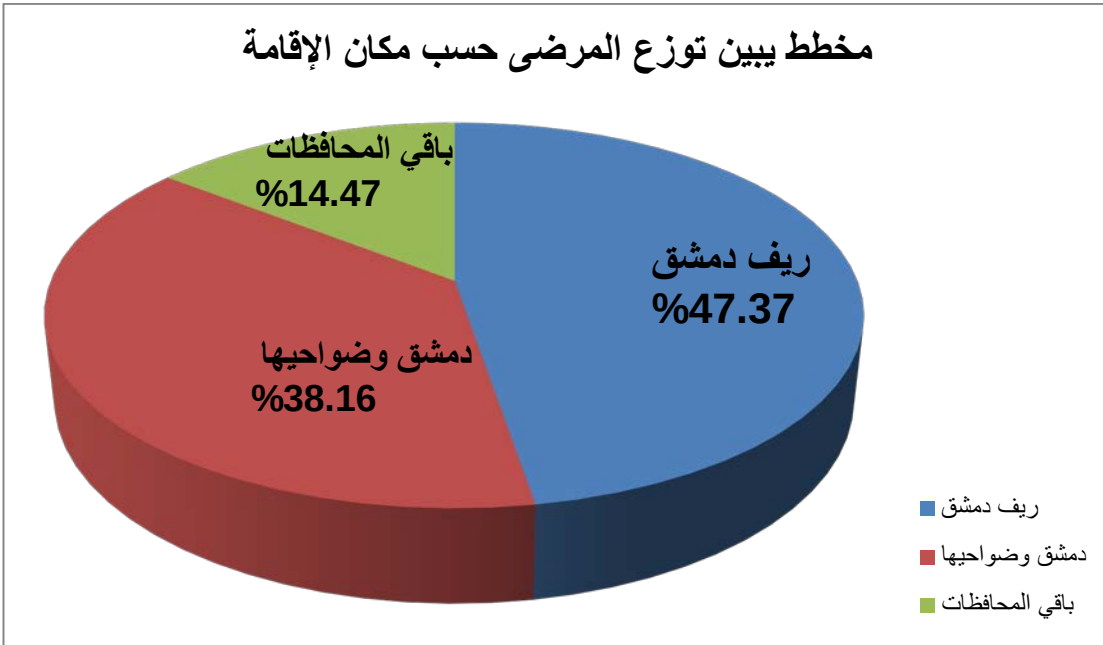
توزع المرضى المراجعون حسب مكان إقامتهم إلى :

- ريف دمشق : وكان منها العدد الأكبر من المراجعين (36) مريضاً بنسبة : %47.37
- دمشق وضواحيها : 29 مريضاً بنسبة : %38.16
- باقي المحافظات : 11 مريضاً بنسبة %14.47

جدول يبين توزع المرضى حسب مكان إقامتهم

مكان الإقامة	ريف دمشق	دمشق وضواحيها	باقي المحافظات
عدد الحالات/76	36	19	11
النسبة المئوية	%47.37	%38.16	%14.47

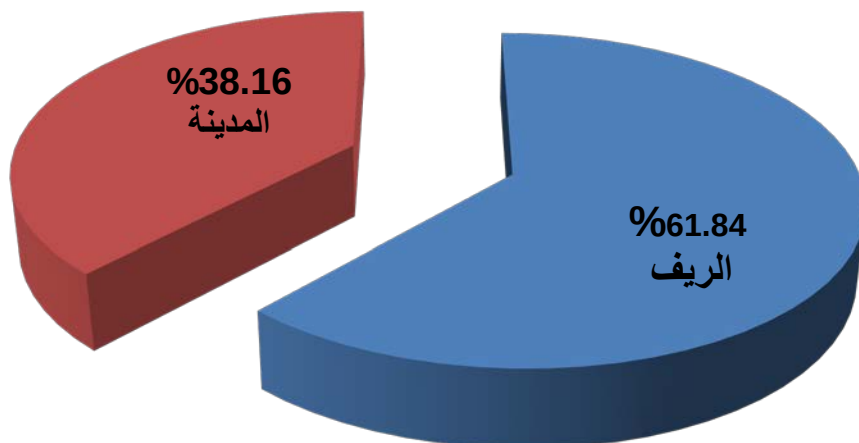
مخطط يبين توزع المرضى حسب مكان الإقامة



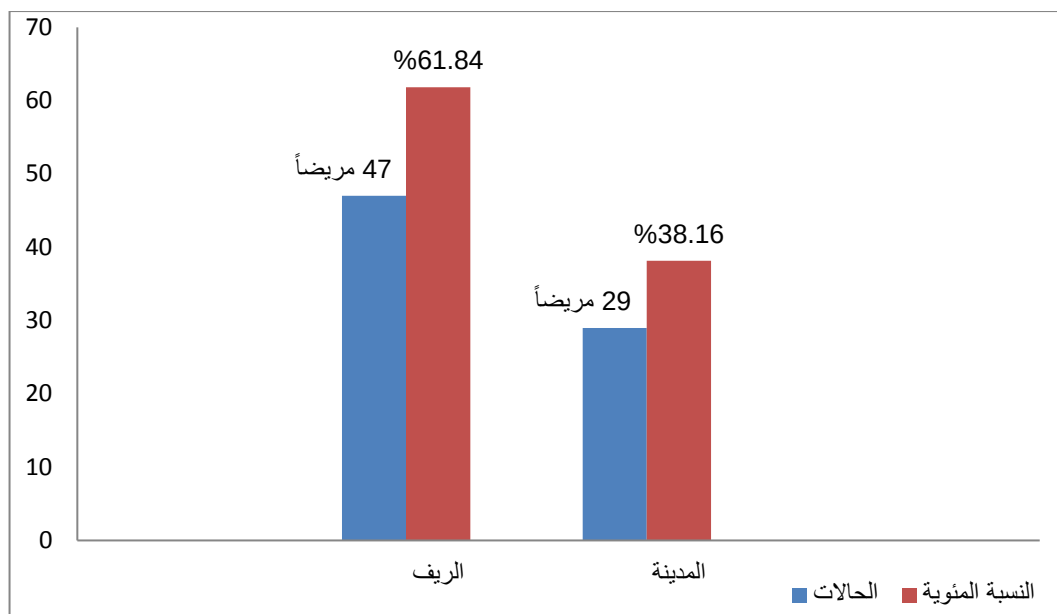
توزعت حالات التهاب البلعوم المزمن حسب البيئة (ريف – مدينة) :

البيئة السكنية	عدد الحالات	النسبة المئوية
المدينة	29	% 38.16
الريف	47	% 61.84
المجموع	76	% 100

مخطط يبين توزيع حالات التهاب البلعوم المزمن حسب البيئة



مخطط يبين توزيع حالات التهاب البلعوم المزمن حسب البيئة



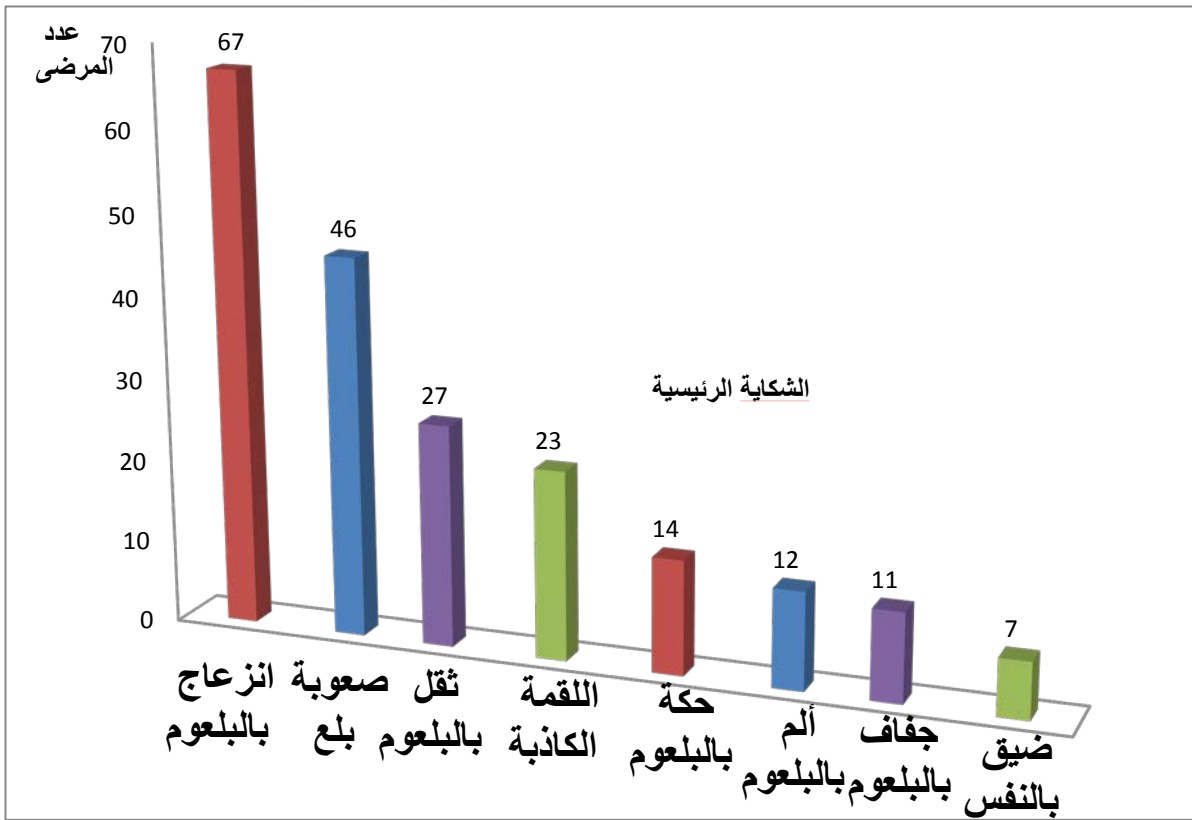
توزعت الشكاية الرئيسية عند المرضى كما يلي :

- حس انزعاج بالبلعوم : 67 مريضاً بنسبة : 88.15%
- صعوبة بلع بدون وجود الطعام ومع وجود الطعام 46 مريضاً بنسبة : 60.52%
- حس ثقل في البلعوم : 27 مريضاً بنسبة : 35.52%
- اللقمة الكاذبة : وجود غصة في البلعوم (حسب وصف المرضى) 23 مريضاً بنسبة : 30.26%
- حس حكة في البلعوم : 14 مريضاً بنسبة : 18.42%
- وجود ألم في البلعوم : 12 مريضاً بنسبة : 15.78%
- الشعور بجفاف في البلعوم : 11 مريضاً بنسبة : 14.47%
- الشعور بضيق في التنفس : 7 مرضى بنسبة : 9.21%
- بحة صوت : 6 مرضى بنسبة : 7.89%
- رغبة متكررة بتنظيف البلعوم : 5 مرضى بنسبة : 6.57%
- حس حرق بالبلعوم : 4 مرضى بنسبة : 5.26%
- صداع : 3 مرضى بنسبة : 3.94%
- وهن عام : مريضين بنسبة : 2.63%

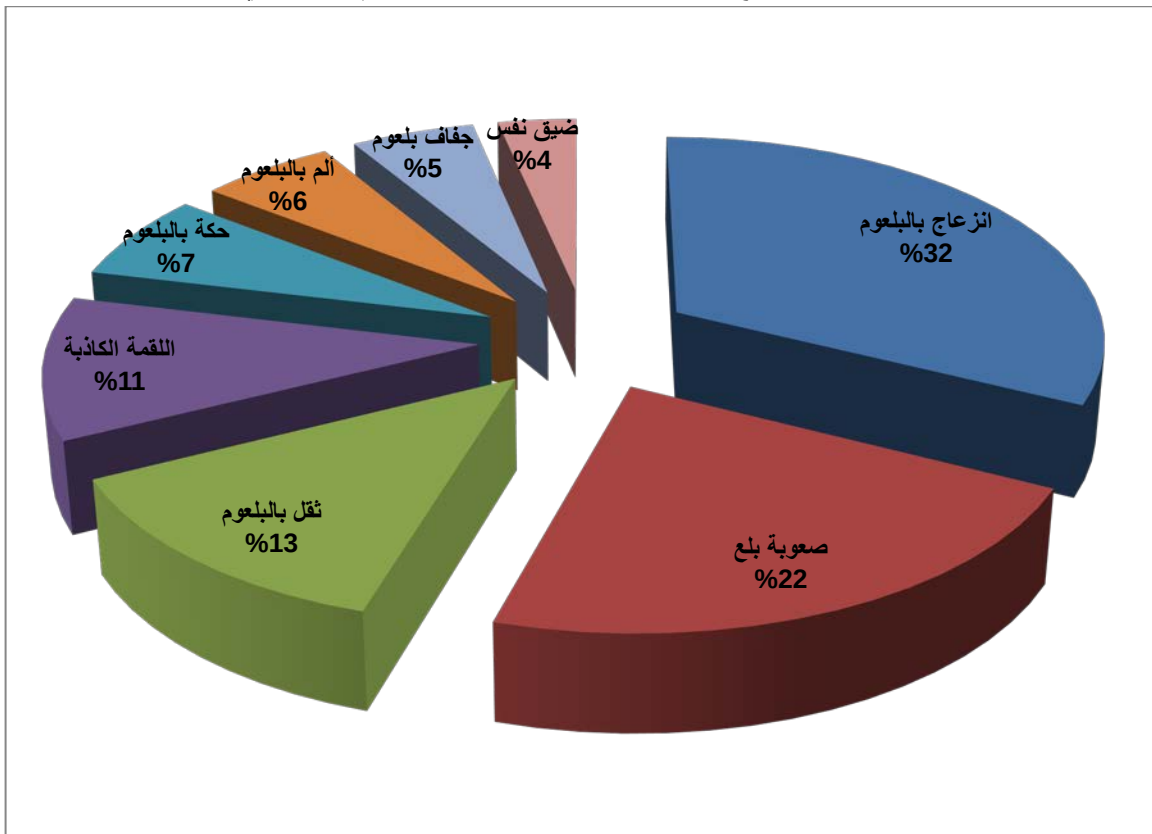
جدول باشيع الشكاوى لدى مرضى التهاب البلعوم المزمن حسب الدراسة

الشكاية الرئيسية	حس انزعاج بالبلعوم	صعوبة بلع	حس ثقل بالبلعوم	اللقمة الكاذبة	حس حكة في البلعوم	وجود ألم في البلعوم	الشعور بجفاف في البلعوم	الشعور بضيق في التنفس
عدد الحالات	67	46	27	23	14	12	11	7
النسبة المئوية	88.15%	60.52%	35.52%	30.26%	18.42%	15.78%	14.47%	9.21%

مخطط بالشكايات الشائعة لدى مرضى التهاب البلعوم المزمن في الدراسة



مخطط يظهر النسبة المئوية لأشيع الشكايات لدى مرضى التهاب البلعوم المزمن في الدراسة



وجدت المفرزات في البلعوم عند المرضى كما يلي :

مفرزات مخاطية : 56 مريضاً بنسبة : 73.68%

مفرزات قيقية : 42 مريضاً بنسبة : 55.26%

وجدت مفرزات خلفية من الأنف عند المرضى كما يلي :

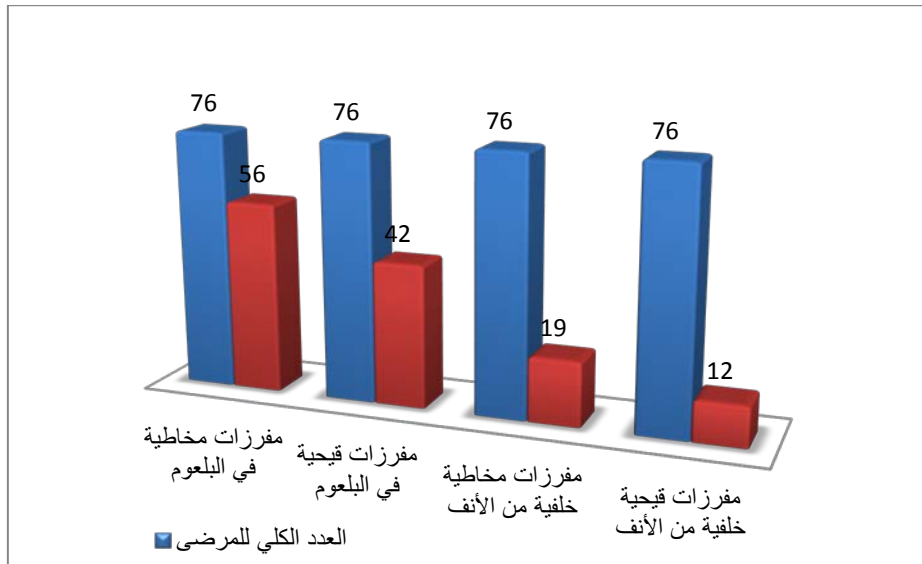
مفرزات مخاطية : 19 مريضاً بنسبة : 25%

مفرزات قيقية : 12 مريضاً بنسبة : 15.78%

جدول بطبيعة ومكان المفرزات لدى مرضى التهاب البلعوم المزمن

مفرزات خلفية من الأنف		البلعوم		مكان المفرزات
قيقية	مخاطية	قيقية	مخاطية	طبيعة المفرزات
12	19	42	56	عدد الحالات
15.78%	25%	55.26%	73.68%	النسبة المئوية

مخطط يبين طبيعة ومكان المفرزات لدى المرضى



بلغ عدد المدخنين في هذه الدراسة :

27 مريضاً بنسبة 35.52% من مرضى الدراسة بينهم 21 مريضاً من الذكور بنسبة 38.88% من المرضى الذكور في الدراسة، و6 مريضات إناث بنسبة 27.27% من المريضات الإناث في الدراسة .

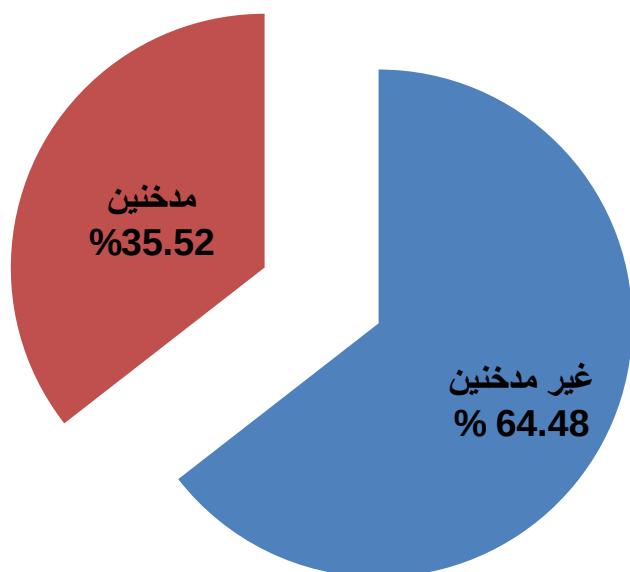
حدث التحسن لدى 11 مريضاً فقط من أصل الـ 27 مريضاً من المدخنين والمدخنات بنسبة 40.74% وذلك باستعمال الصادات الحيوية حسب الزرع والتحسس.

بينما بقيت الأعراض عند 16 مريضاً من المدخنين والمدخنات بنسبة 59.25% رغم استعمال الصادات الحيوية حسب الزرع والتحسس .

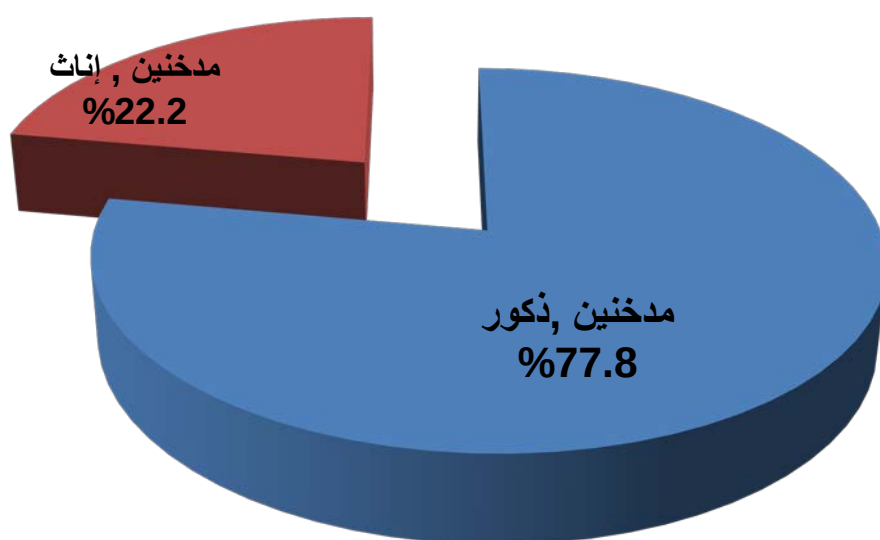
جدول بالمرضى المدخنين في الدراسة

الحالة	غير مدخنين	مدخنين	ذكور مدخنين	إناث مدخنات	تحسن الأعراض بالعلاج	عدم تحسن الأعراض بالعلاج
عدد الحالات	49	27	54/21	22/6	11	16
النسبة المئوية	64.48%	35.52%	38.88%	27.27%	40.74%	59.25%

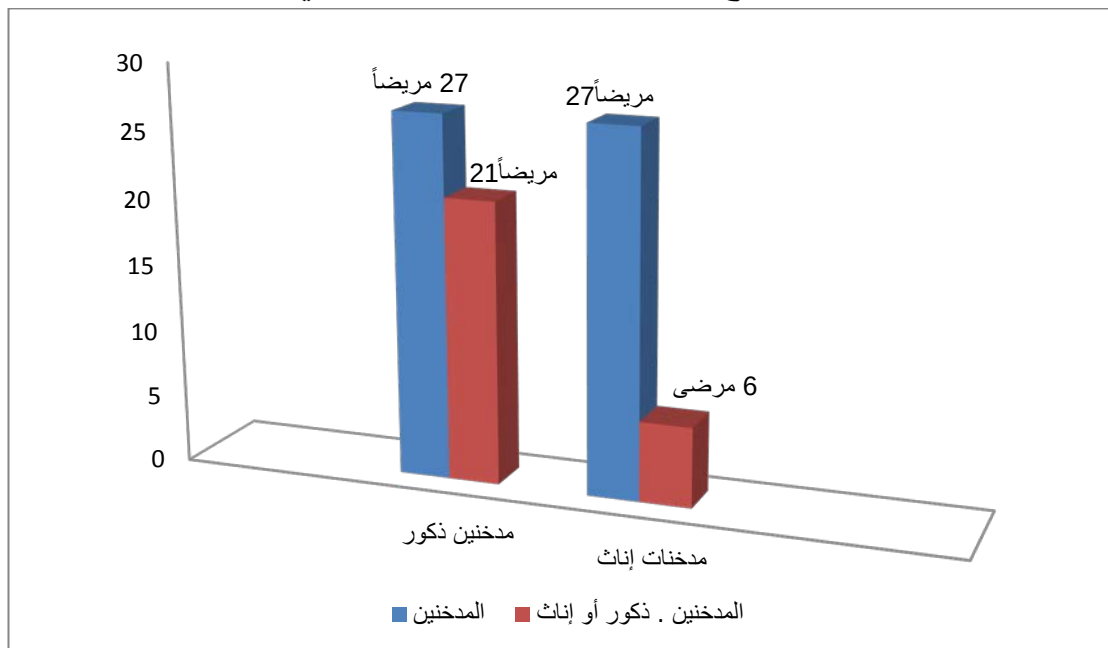
مخطط يبين توزع المرضى المدخنين وغير المدخنين



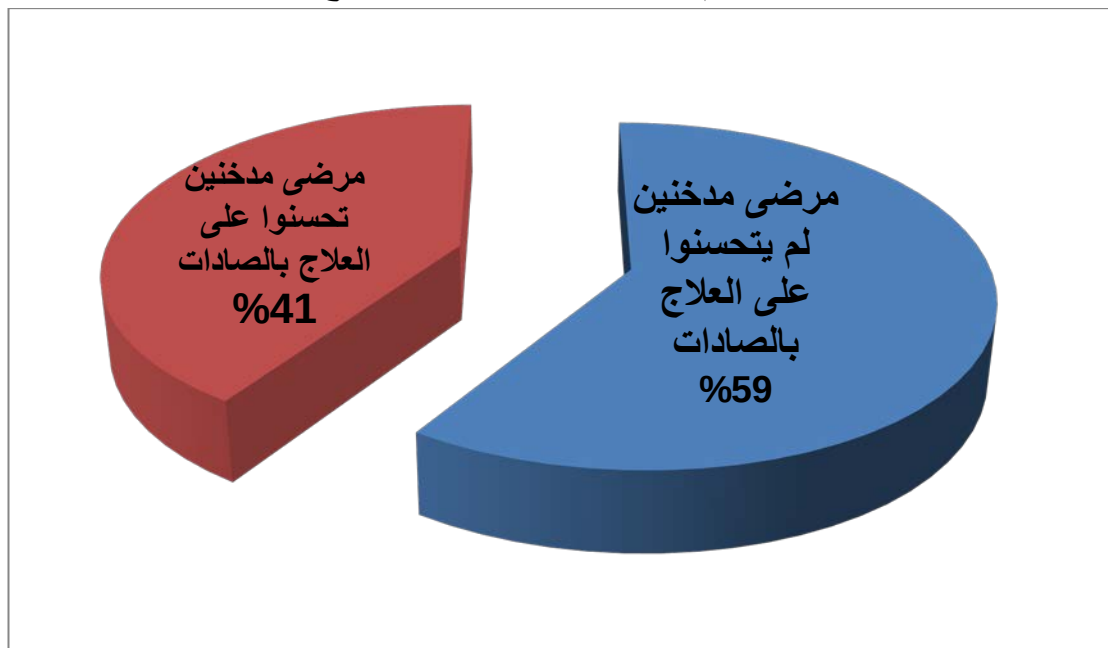
النسبة المئوية للمدخنين ذكوراً وإناثاً



مخطط يبين توزيع التدخين بين الذكور والإناث في الدراسة



مخطط يبين مدى تحسن وعدم تحسن المدخنين على العلاج بالصادات



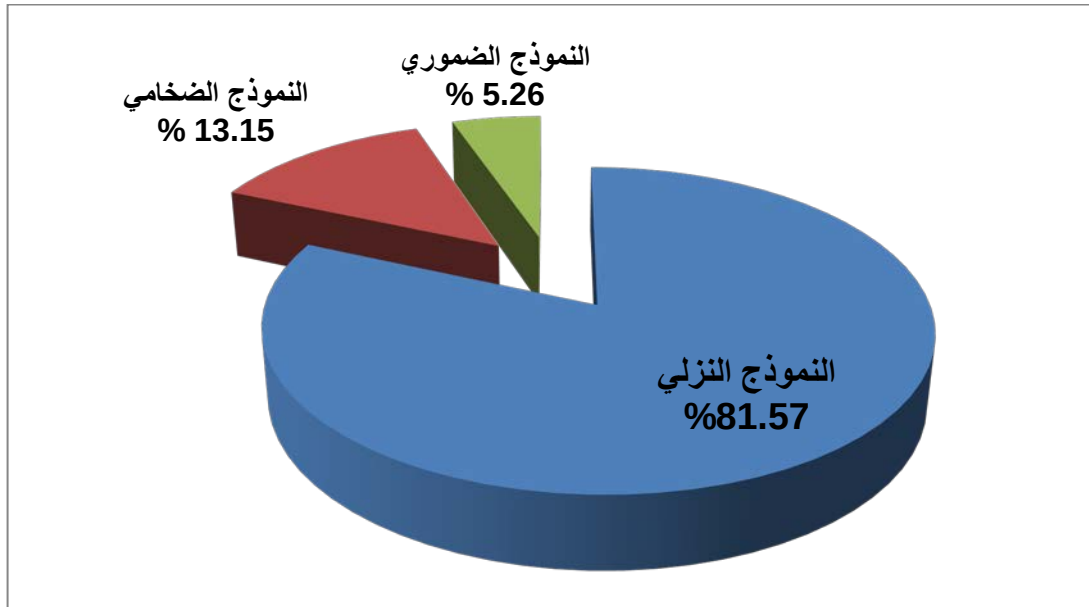
وجدت العلامات التالية بفحص البلعوم لدى مرضى الدراسة :

- احتقان بالجدار الخلفي للبلعوم مع نتحات من القشع (النموذج النزلي) : 62 مريضاً بنسبة 81.57% من مرضى الدراسة .
- ضخامة التشكلات اللمفاوية على الجدار الخلفي للبلعوم (النموذج الضخامي) : 10 مرضى بنسبة 13.15% من مرضى الدراسة .
- شحوب الجدار الخلفي للبلعوم (النموذج الضموري) : 4 مرضى بنسبة 5.26% من مرضى الدراسة .

جدول بنماذج التهاب البلعوم المزمن

نموذج التهاب البلعوم المزمن	النموذج النزلي	النموذج الضخامي	النموذج الضموري
عدد الحالات /76	62	10	4
النسبة المئوية	81.57%	13.15%	5.26%

مخطط بنماذج التهاب البلعوم المزمن

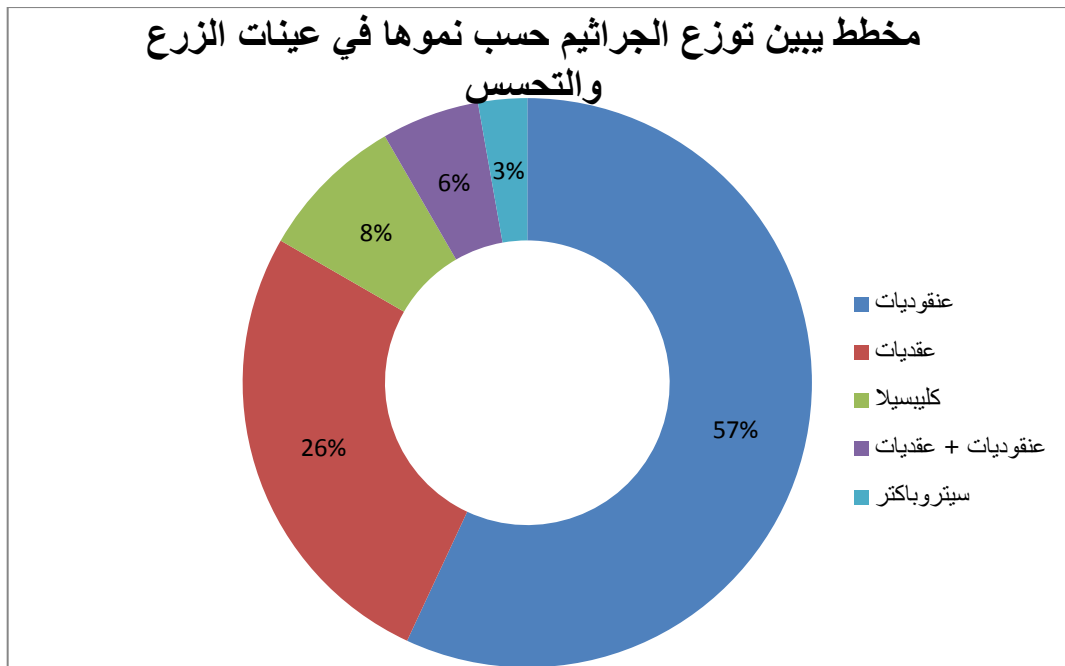


أجري الزرع والتحسس الجرثومي لكل مرضى الدراسة عن طريق أخذ مسحة من البلعوم ثم إجراء الزرع والتحسس الجرثومي .

- وقد حدث نمو جرثومي للعينة عند 72 مريضاً بنسبة 94.73% من مرضى الدراسة، بينما لم يحدث نمو لأي زمرة جرثومية في العينات المأخوذة من أربعة من المرضى بنسبة 5.27% من مرضى الدراسة وإنما وجدت فطور من نوع المبيضات البيض في مسحات هؤلاء المرضى .
- وكانت الجراثيم الموجودة حسب هذه الزروع موزعة كما يلي :
- عنقوديات : عند 41 مريضاً بنسبة 56.94% .
- عنقوديات : عند 19 مريضاً بنسبة 26.38%
- كليبسيلا : عند 6 مرضى بنسبة 8.34% .
- عنقوديات + عنقوديات : عند 4 مرضى بنسبة 5.56% .
- سيتروباكترا (جراثيم سلبية الغرام) : عند مريضين بنسبة 2.78% .

جدول بالجراثيم التي نمت في عينات الزرع والتحسس للمرضى في الدراسة

نوع الجرثوم	عنقوديات	عنقوديات	كليبسيلا	عنقوديات + عنقوديات	سيتروباكترا
عدد الحالات 72/	41	19	6	4	2
النسبة المئوية	56.94%	26.38%	8.34%	5.56%	2.78%



حدث التحسن مع استعمال الصادات حسب الزرع والتحسن لمدة عشرة أيام , لدى 40 مريضاً من أصل 72 مريضاً حدث لديهم نمو جرثومي في عيناتهم المأخوذة للزرع والتحسن, بنسبة 55.6% .

بينما لم يحدث التحسن لدى الـ 32 مريضاً المتبقين بنسبة 44.4% , رغم العلاج بالصادات لمدة عشرة أيام .

وقد توزعت هذه النسب من التحسن حسب الجراثيم الموجودة في الزرع الجرثومية كما يلي :

تحسن 19 مريضاً من أصل 41 مريضاً نمت العنقوديات في عيناتهم بنسبة 46.34% .

تحسن 13 مريضاً من أصل 19 مريضاً نمت العقديات في عيناتهم بنسبة 68.42% .

تحسن 4 مرضى من أصل 6 مرضى نمت الكليبسيلا في عيناتهم بنسبة 66.71% .

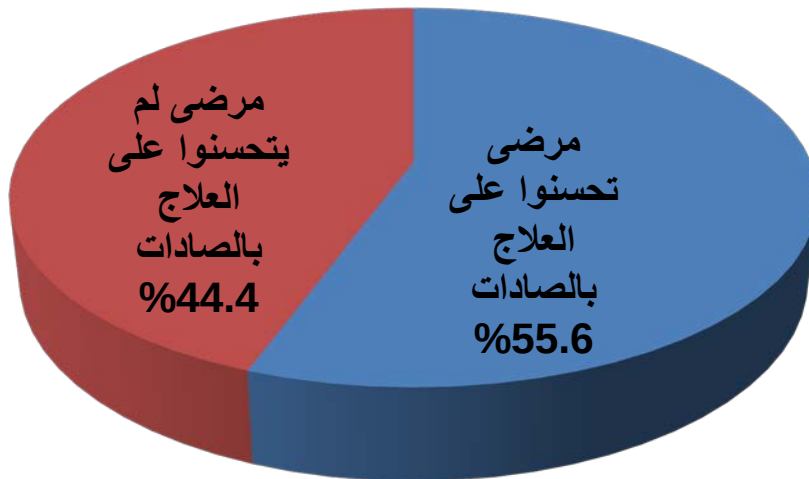
تحسن مريضين من أصل 4 مرضى نمت العنقوديات والعقديات معاً في عيناتهم بنسبة 50% .

تحسن المريضان اللذان نمت السيتروباكتري في عينتهما بنسبة 100% .

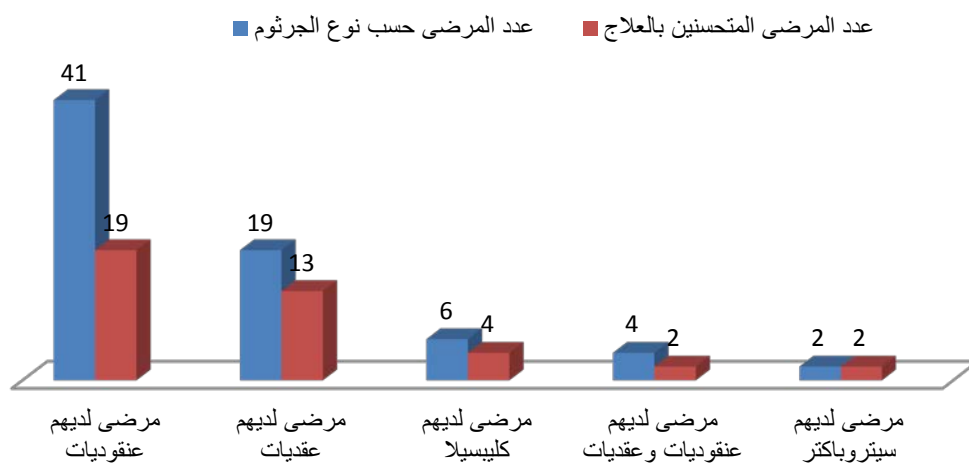
جدول بالمرضى المتحسنين حسب نوع الجرثوم في عينات الزرع والتحسس

المرضى حسب نوع الجرثوم	مرضى لديهم عنقوديات	مرضى لديهم عقديات	مرضى لديهم كليبسيلا	مرضى لديهم عنقوديات وعقديات	مرضى لديهم سيتروباكتتر
عدد الحالات المتحسنة	41/19	19/13	6/4	4/2	2/2
النسبة المئوية للتحسن	%46.34	%68.42	%66.71	%50	%100

مخطط يبين نسبة التحسن لدى مرضى الدراسة بعد العلاج بالصادات حسب الزرع والتحسس



مخطط يبين تحسن المرضى لدى العلاج بالصادات تبعاً لنوع الجراثيم الموجودة في زروعهم



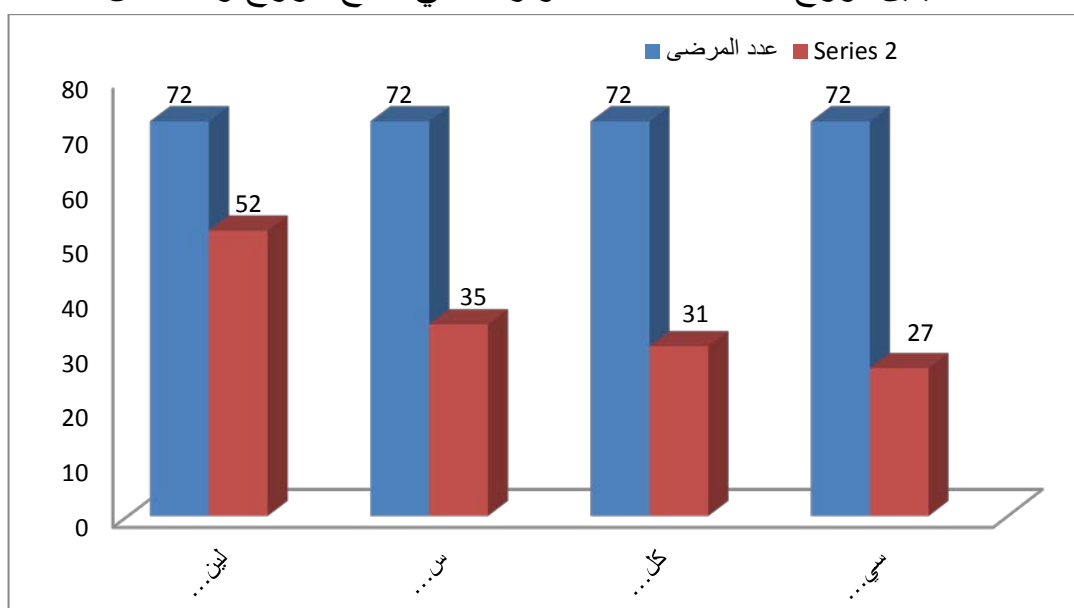
أكثر الصادات توارداً حسب نتيجة تحسس الجراثيم لها في العينات المأخوذة للزرع والتحسس هي التالية :

- لينزوليد : تحسست له الجراثيم في 52 من أصل 72 عينة بنسبة 72.22%
- سفترياكسون : تحسست له الجراثيم في 35 عينة من أصل 72 عينة بنسبة 48.61 % .
- كلينداميسين : تحسست له الجراثيم في 31 عينة من أصل 72 عينة بنسبة 43.05 % .
- سيبروفلوكساسين : تحسست له الجراثيم في 27 عينة من أصل 72 عينة بنسبة 37.5 % .

جدول يبين توزيع الصادات حسب تواردها في نتائج الزرع والتحسس

الصاد الحيوي	لينزوليد	سفرياكسون	كلينداميسين	سيبروفلوكساسين
عدد المرضى 72/	52	35	31	27
النسبة المئوية	%72.22	% 48.61	% 43.05	% 37.5

مخطط يبين توزيع الصادات حسب تواردها في نتائج الزرع والتحسس



وجدت الإصابة الفطرية (بالتحري المباشر والزرع الفطري) لدى 22 مريضاً من مرضى الدراسة بنسبة 28.94% من مرضى الدراسة .

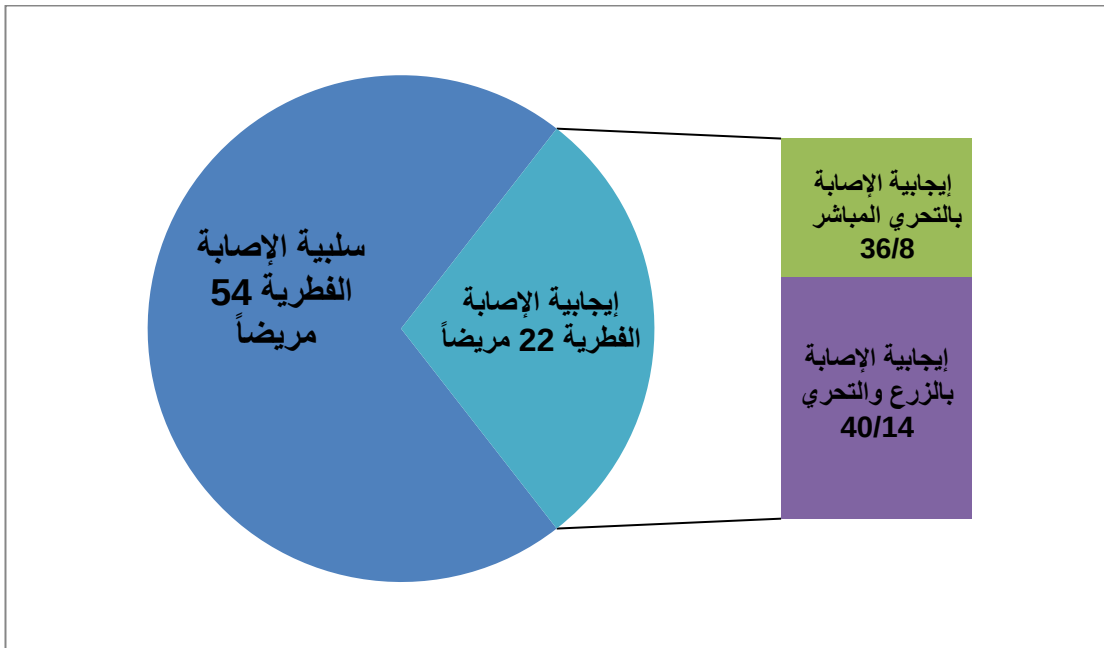
حيث تم إجراء التحري المباشر لكل مرضى الدراسة والزرع الفطري ل (40 مريضاً) ، فكانت النتيجة :

- وجدت الإصابة الفطرية لدى 8 مرضى من أصل 36 مريضاً أجري لهم تحري فطري مباشر وبنسبة 22.22%
- وجدت الإصابة الفطرية لدى 14 مريضاً من أصل 40 مريضاً أجري لهم زرع فطري بالإضافة للتحري المباشر وبنسبة 35% . حيث كان التحري المباشر والزرع إيجابيين لدى 5 مرضى ، بينما كان التحري سلبي والزرع إيجابي لدى 9 مرضى.

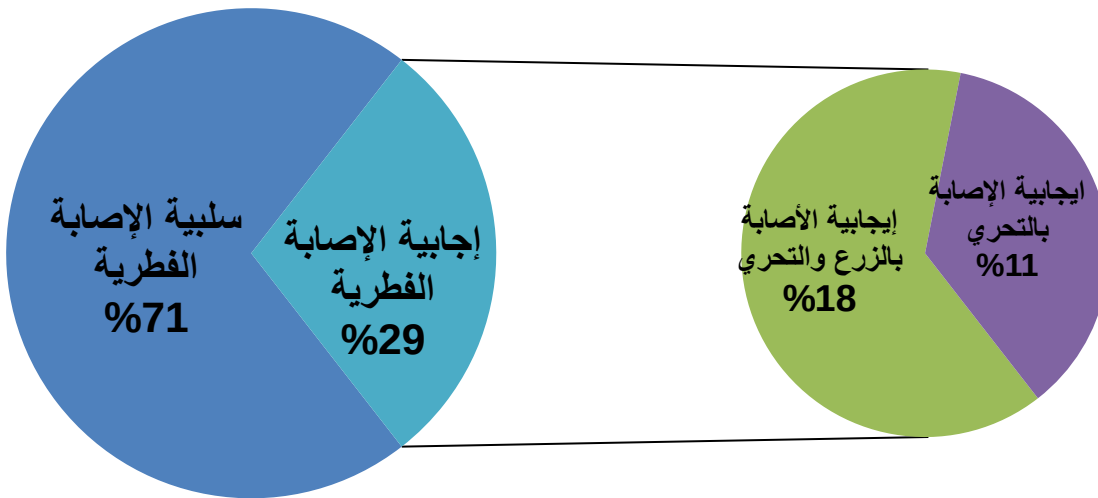
جدول بالإصابات الفطرية لدى مرضى الدراسة

الحالة	إيجابية الإصابة الفطرية	بالتحري المباشر	بالتحري المباشر والزرع
عدد الحالات	76/22	36/8	40/14
النسبة المئوية	28.94%	22.22%	35%

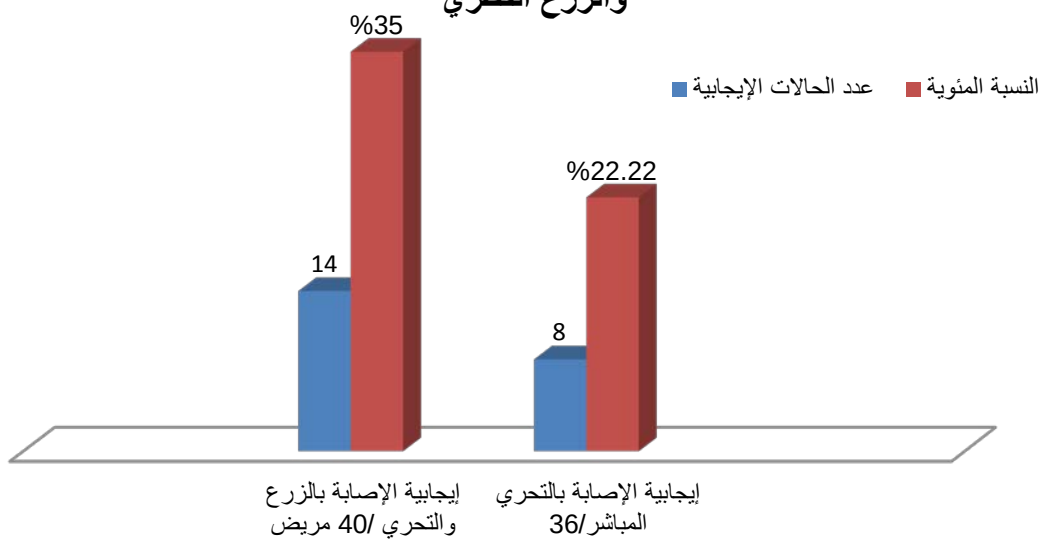
مخطط يبين عدد الإصابات الفطرية في عينة الدراسة



مخطط يظهر نسبة الإصابات الفطرية في الدراسة



مخطط يظهر النسبة المئوية للحالات الإيجابية بالتحري لوحدة , بالتحري والزرع الفطري



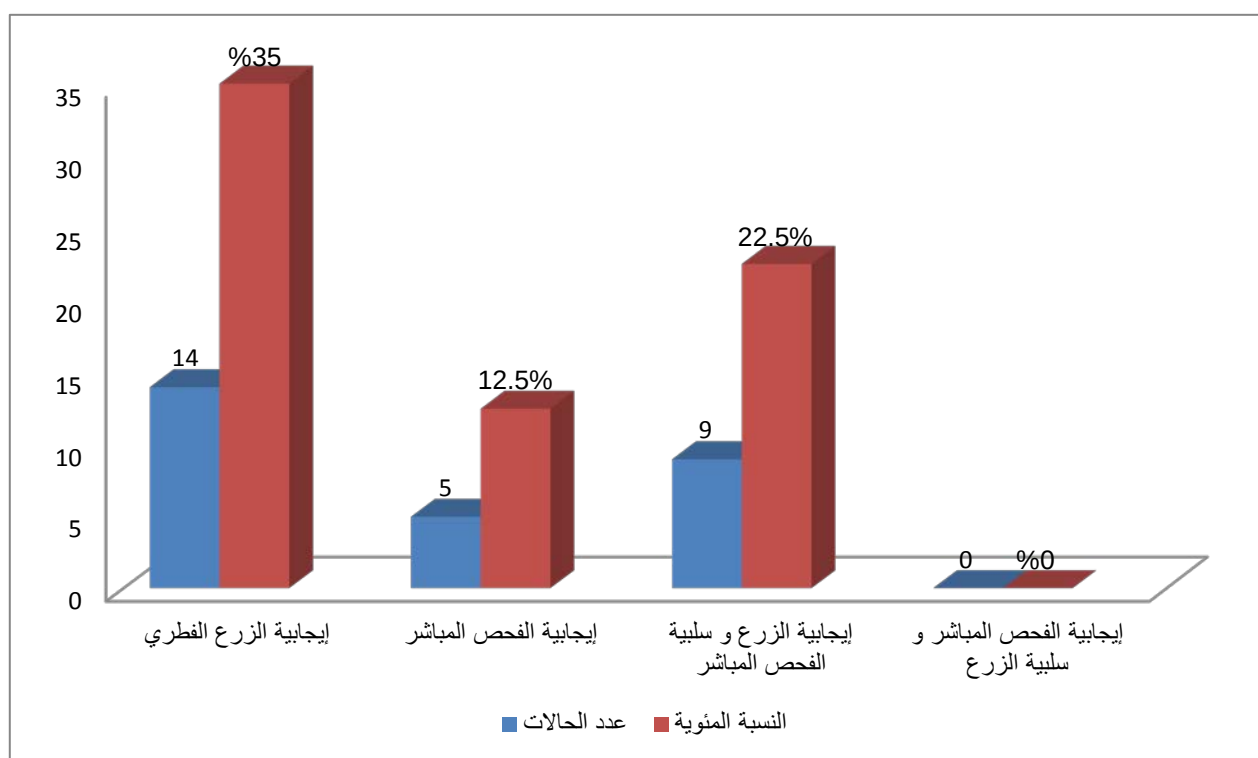
نتائج الفحص المباشر والزرع الفطري :

كانت نتائج الفحص المباشر والزرع الفطري ل (40) مريضاً من مرضى الدراسة كالتالي : إيجابية الفحص المباشر (5) مرضى و سلبية الفحص المباشر (35) مريضاً ، و نتائج الزرع الفطري كانت : إيجابية الزرع (14) مرضياً و سلبية الزرع (26) مريضاً و عدد المرضى الذين لديهم الزرع الفطري إيجابي و الفحص المباشر سلبي (9) مرضى و في نفس الوقت لم توجد أي حالة كان فيها الفحص المباشر إيجابي و الزرع الفطري سلبي .

جدول يبين نتائج التحري المباشر والزرع الفطري ل (40) مريضاً من العينة المدروسة

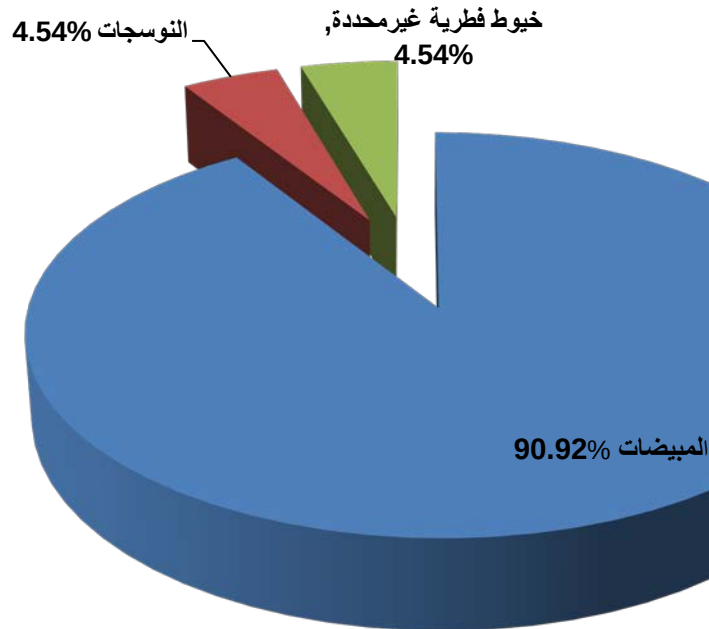
النتائج الفحص المخبري	إيجابية الزرع الفطري	إيجابية الفحص المباشر	إيجابية الزرع و سلبية الفحص المباشر	إيجابية الفحص المباشر و سلبية الفحص المباشر
عدد الحالات	14	5	9	0
النسبة المئوية	35%	12.5%	22.5%	0%

مخطط يبين نتائج التحري المباشر والزرع الفطري ل (40) مريضاً من العينة المدروسة



الفطور التي سُخِصت :

النسبة المئوية	الفطر المشخص	الفطر المشخص
90.92%	20	المبيضات
4.54%	1	النوسجات
4.54%	1	خيوط فطرية غير محددة



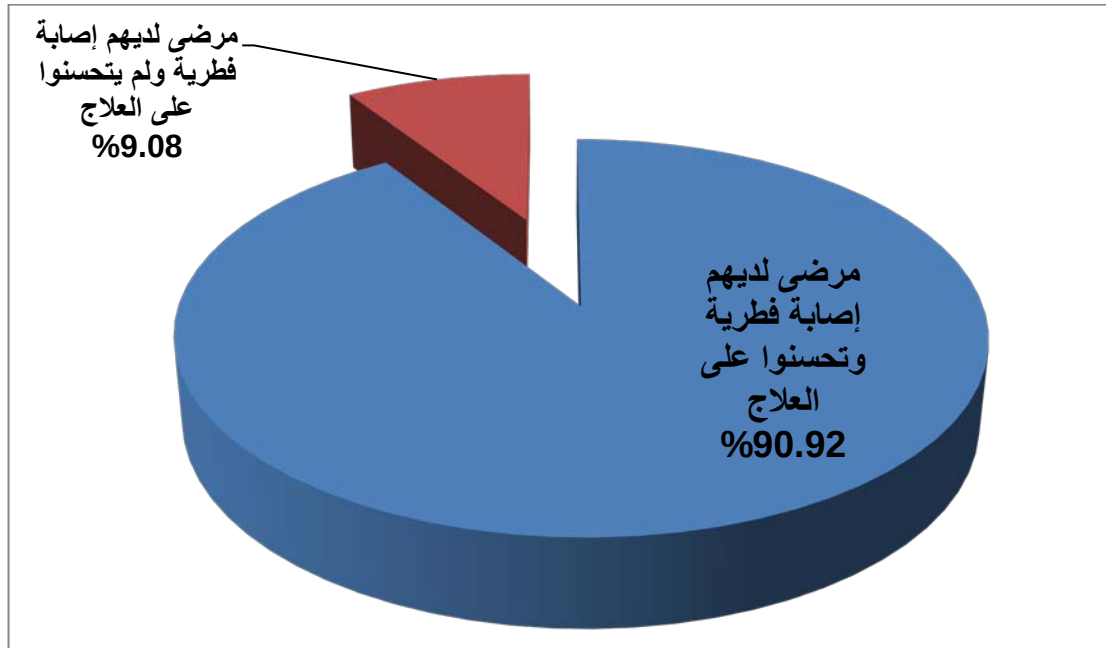
تم علاج مرضى الإصابة الفطرية بمضاد فطري (نيساتين 500000iu حب) أو (نيساتين 100000iu شراب) 4 مرات باليوم لمدة أسبوعين بالإضافة للعلاجات الأخرى من صادات حيوية ومضادات حموضة أو تحسس حسب الضرورة .

وحدث التحسن لدى 20 مريضاً من أصل 22 مريضاً بعد إتمام العلاج والمتابعة لمدة ستة أشهر . وبذلك تكون نسبة التحسن 90.92% .

جدول يبين نسبة التحسن على العلاج لدى مرضى الإصابة الفطرية

الحالة	مرضى لديهم إصابة فطرية وتحسنوا على العلاج	مرضى لديهم إصابة فطرية ولم يتحسنوا على العلاج
عدد الحالات / 22	20	2
النسبة المئوية	90.92 %	9.08 %

مخطط يبين نسبة التحسن على العلاج لدى مرضى الإصابة الفطرية في عينة الدراسة



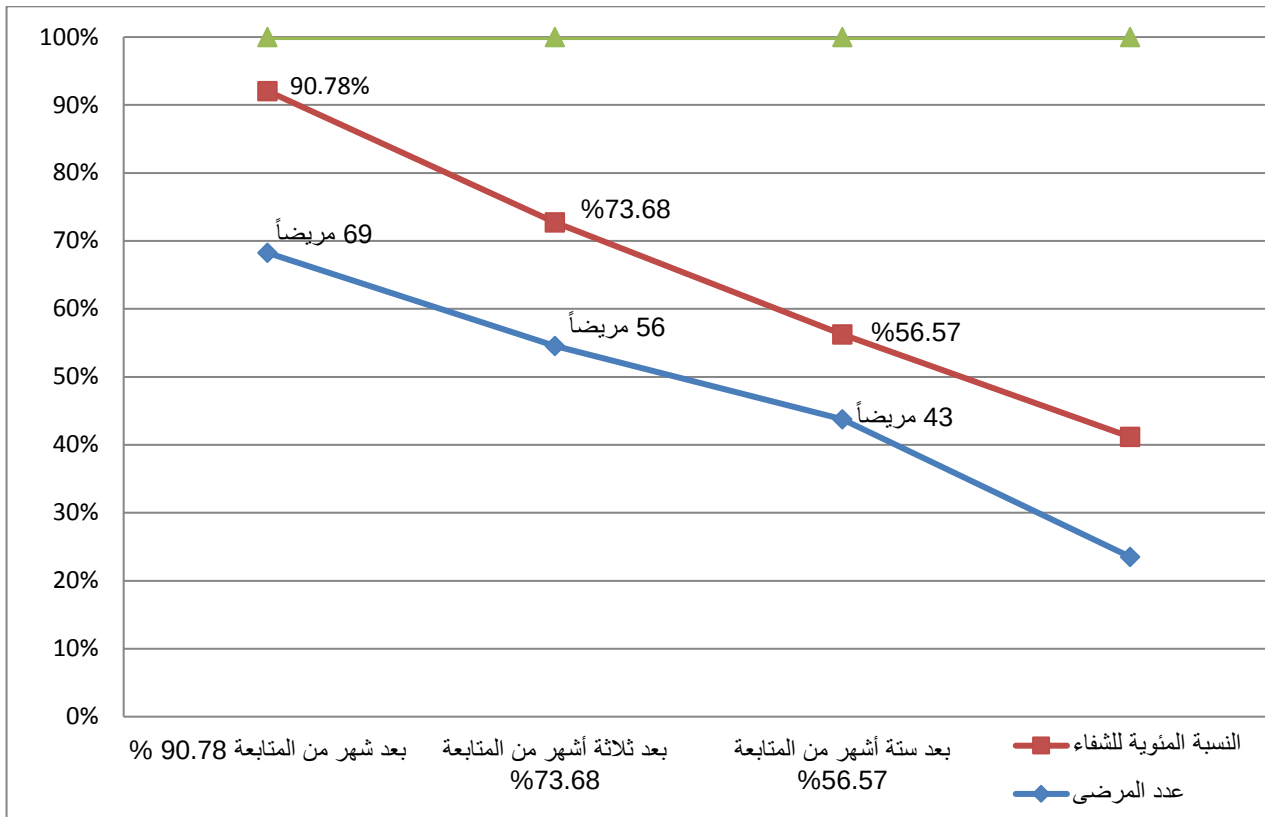
في نهاية هذه الدراسة وبعد إعطاء العلاج المناسب لكل مريض حسب حالته وبعد المتابعة الدورية للمرضى لمدة ستة أشهر , كانت نسب التحسن تتناقص كما يلي :

- نسبة التحسن بشكل عام بعد شهر من المتابعة (90.78 %) === 69 مريضاً
- نسبة التحسن بشكل عام بعد ثلاثة أشهر من المتابعة (73.68 %) === 56 مريضاً
- نسبة التحسن بشكل عام بعد ستة أشهر من المتابعة (56.57 %) === 43 مريضاً

جدول يظهر عدد المرضى والنسبة المئوية للشفاء لدى مرضى التهاب البلعوم المزمن بعد العلاج والمتابعة

مدة المتابعة	بعد شهر من المتابعة	بعد ثلاثة أشهر من المتابعة	بعد ستة أشهر من المتابعة
عدد الحالات المتحسنة / 76	76/69	76/56	76/43
النسبة المئوية	90.78 %	73.68 %	56.57 %

مخطط يظهر تناقص عدد المرضى ونسبة الشفاء بمرور الزمن



المقارنة مع نتائج الدراسات العالمية

دراسة رقم 1 :

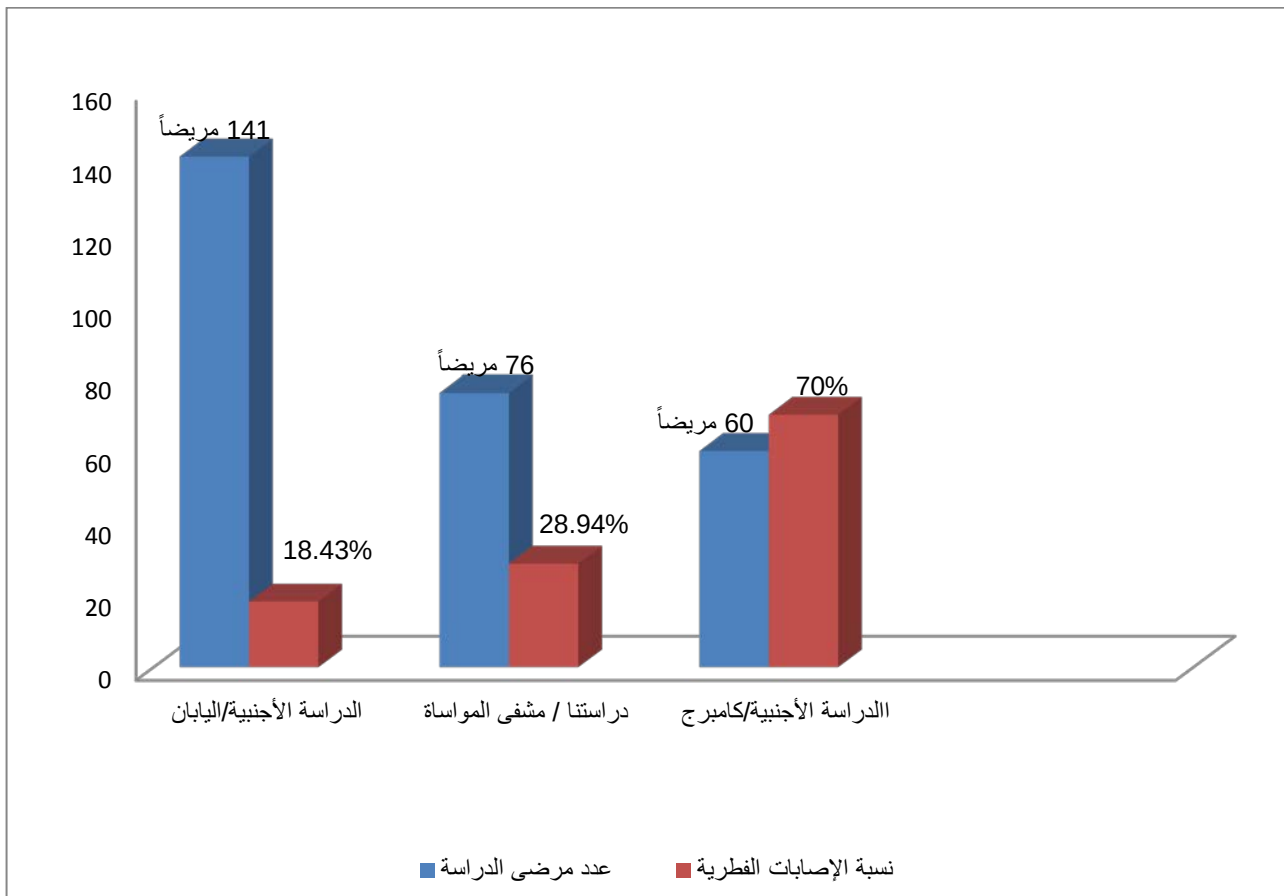
- دراسة نشرت في كامبرج / 1990 :
إجريت الدراسة على (60) مريضاً بالتهاب البلعوم المزمن بأخذ مسحات بلعومية وإجري الزرع الفطري ، فوجدت الفطور عند (42) مريضاً بنسبة مئوية قدرها 70 % . وبعد العلاج بمضادات الفطور والعلاجات الأخرى حسب كل حالة شفي (53) مريضاً بنسبة 88.33% من الحالات .
بينما في دراستنا وجدت الفطور عند (22) مريضاً من أصل (76) مريضاً وبنسبة مئوية قدرها (28.94 %) وكان عدد المرضى الذين تحسنت الأعراض لديهم بعد العلاج بمضادات الفطور والعلاجات الأخرى المناسبة لكل حالة (69) مريضاً بنسبة (90.78 %) من الحالات في دراستنا .

دراسة رقم 2 :

- دراسة في اليابان / 2006 :
أجريت الدراسة على (141) مريضاً بالتهاب البلعوم المزمن ، ووجدت الفطور بالتحري المباشر عند (26) مريضاً منهم بنسبة قدرها (18.43 %) .

مكان الدراسة	دراستنا / مشفى المواساة	الأجنبية/كامبرج	الدراسة الأجنبية/اليابان
عدد مرضى الدراسة	76 مريضاً	60 مريضاً	141 مريضاً
عدد المرضى الذين وجدت الفطور في عيناتهم	22 مريضاً	42 مريضاً	26 مريضاً
النسبة المئوية للإصابة الفطرية	28.94 %	70 %	18.43 %
عدد المرضى اللذين تحسنوا بالعلاج	69 مريضاً	53 مريضاً	121 مريضاً
النسبة المئوية للشفاء	90.78 %	88.33 %	85.81 %

مخطط يظهر عدد المرضى حسب كل دراسة والنسبة المئوية للإصابة الفطرية



النتائج والمناقشة

- نلاحظ من الدراسة الإحصائية السابقة ما يلي :

- 1- إن أشيع الحالات كانت في العقدين الثالث والرابع (20- 39 سنة)، وربما يعود ذلك إلى أن هذه الفترة من العمر تتصف بالنشاط الاجتماعي الواسع والعمل والدراسة وبالتالي يكون الأشخاص في هذين العقدين أكثر عرضة للمؤثرات البيئية المختلفة المؤهبة لحدوث التهاب البلعوم المزمن .
- 2- لاحظنا من التوزيع بين الجنسين إن التهاب البلعوم المزمن أشيع عند الذكور منه عند الإناث وبنسبة الضعف تقريبا ،حيث كانت نسبة ذكور : إناث هي 2.4 : 1 تقريبا .
- 3- لاحظنا إن غالبية المرضى هم من ريف دمشق ثم دمشق وضواحيها وذلك بسبب قرب المستشفى من مكان إقامتهم .
- 4- لاحظنا إن عدد الحالات في الريف أكثر منه في المدينة وربما يعود ذلك لعدد المرضى بذاته أو لزيادة نسبة التلوث في الريف بالمقارنة مع المدينة
- 5- لاحظنا إن حس الأنزعاج في البلعوم هو العرض الأكثر ملاحظة عند مرضى الدراسة وبنسبة (88.15 %) ،بينما كان الوهن العام العرض الأقل تواتراً بين مرضى الدراسة وبنسبة (2.63 %) .
- 6- لا يمكن الربط بين طبيعة المفرزات كونها قيحية أو مخاطية و وبين الحثثية الإلتهابية في التهاب البلعوم المزمن حيث كانت المفرزات المخاطية على الجدار الخلفي للبلعوم هي الأكثر مصادفتاً في مرضى الدراسة وبنسبة (73.68 %) .
- 7- بلغ عدد المدخنين في هذه الدراسة 27 مريضاً وبنسبة قدرها 35.52 % من مرضى الدراسة ، وعلى الرغم من الزيادة الملحوظة في عدد المدخنات من الإناث لا يزال الذكور هم الأشيع بالتدخين من بين الجنسين وبنسبة 77.8 % من المرضى المدخنين في الدراسة وعلى الرغم من تقديم العلاجات المختلفة لهؤلاء المرضى المدخنين لم تتجاوز نسبة تحسن الأعراض لديهم 41 % وهذا يؤكد أن التدخين من العوامل المهمة المؤدية لحدوث التهاب البلعوم المزمن، أن إعطاء العلاج من صادات ومضادات تحسس وحموضة إن لزم الأمر غير كاف للشفاء ويجب الإقلاع عن التدخين للحصول على نتائج أفضل .

8- إن أكثر العلامات السريرية الملاحظة بفحص البلعوم عند مرضى الدراسة هي الاحتقان مع نتحات من القشع وضخامة التشكلات اللمفية على الجدار الخلفي للبلعوم بنسب قدرها (81.57 %) و (13.15 %) على الترتيب . وهذا يدل على أن التهاب البلعوم المزمن الموجود عند معظم المرضى في دراستنا هو من النموذج النزلي .

9- إن أغلب الجراثيم الملاحظة في نتيجة الزرع المجراة للعينات المأخوذة من المرضى هي العنقوديات بنسبة قدرها (56.94 %) تليها العقديات بنسبة قدرها (26.38 %)، وهي من عناصر الفلورا الطبيعية الموجودة في جوف الفم والبلعوم عند البشر ، ولكنها قد تتحول إلى زمر ممرضة بوجود ظروف أخرى مساعدة من تدخين وأرج وقلس معدي مريئي .

وإن علاج هذه الجراثيم بالصادات الحيوية حسب نتيجة الزرع والتحسس لم يؤدي إلى التحسن الكبير على المدى الطويل عند المرضى حيث كانت نسبة التحسن 54.16 % ، مما يؤكد إن الجراثيم ليست هي السبب الرئيسي في حدوث التهاب البلعوم المزمن كما يظن البعض وأن إعطاء الصادات الحيوية بشكل عشوائي لا يساعد على حدوث التحسن والشفاء بل ربما يزيد الأمور تعقيداً بإيجاد وتطوير زمر جرثومية معنّدة ومقاومة للصادات .

10- أكثر صاد توارداً حسب نتيجة تحسس الجراثيم له في العينات المأخوذة للزرع والتحسس هو لينزوليد حيث تحسست له الجراثيم في 52 من أصل 72 عينة بنسبة 72.22% وقد يعود السبب إلى قلة الاستعمال العشوائي له من قبل المرضى والصيادلة

11- بلغت نسبة إيجابية الإصابة الفطرية بالتحري المباشر والزرع الفطري (28.94 %) من مرضى الدراسة ، وقد كانت الفطور العامل الممرض الوحيد الموجود عند 4 مرضى أجري لهم الزرع والتحسس الجرثومي والفطري ولم يلاحظ نمو لأي زمرة جرثومية ممرضة في عيناتهم وبذلك يمكن القول إن نسبة أنتشار التهاب البلعوم المزمن الفطري تبلغ 28.94 % من التهاب البلعوم المزمن بشكل عام .

وكانت نتائج الزرع الفطري المجري ل(40) مريضاً من مرضى الدراسة إيجابية بنسبة 35 % ، في حين كانت نسبة إيجابية التحري المباشر لدى هؤلاء المرضى 12.5 % ولم تكن هناك حالات كان فيها التحري المباشر إيجابياً والزرع الفطري سلبياً وهذا يقترح عدم كفاية الفحص المباشر لكشف

الإصابة الفطرية وضرورة إجراء الزرع الفطري لكشف دور الفطور المحتمل في المساهمة بإحداث التهاب البلعوم المزمن وخصوصاً في حالات عدم وجود عامل ممرض أو مؤهب واضح وعند عدم نمو زمر جرثومية ممرضة في الزرع والتحسس الجرثومي . وكانت معظم هذه الفطور من نوع المبيضات البيض ونسبة 90.92 % وهي جزء من الفلورا الطبيعية في جوف الفم والبلعوم عند البشر ولكنها قد تتحول إلى عوامل ممرضة في ظروف معينة كذلك المؤدية إلى إحداث التهاب البلعوم المزمن لما تسببه من اضطراب في الغشاء المخاطي للبلعوم والمناعة ، وإن علاج هذه الفطور بإعطاء مضادات الفطور – (النيستاتين) في دراستنا – لمدة أسبوعين يساهم في حدوث تطور جيد في شفاء التهاب البلعوم المزمن ، ولا أدل على ذلك من حدوث التحسن بشكل جيد لدى المتابعة لمدة ستة أشهر عند 20 مريضاً من أصل 22 مريضاً وجدت الفطور في مسحاتهم البلعومية ، ونسبة قدرها 90.92 % .

12- نلاحظ أن نسب الشفاء متناقصة مع المتابعة للمرضى لمدة ستة أشهر من 90.78% بعد شهر من المتابعة إلى 73.68 % بعد ثلاثة أشهر إلى 56.57 % بعد ستة أشهر .

وهذا يدل على أن هناك أسباب أخرى تساهم في إحداث التهاب البلعوم المزمن علينا البحث عنها باستمرار لاكتشافها وملاحظة كل ما قد يكون له علاقة بالمرض وبالتالي إيجاد الوسائل والطرق المناسبة لتدبيره .

13 - لاحظنا أن نسبة الإصابة الفطرية في دراستنا بلغت 28.94 % ، بينما في الدراسة التي نشرت في كامبرج بلغت هذه النسبة 70 % ، وفي الدراسة اليابانية بلغت هذه النسبة 18.43 % . وبذلك تكون نسبة وجود الفطور عند مرضى التهاب البلعوم المزمن في دراستنا وسطاً تقريباً بين النسب في الدراسات العالمية .

الخلاصة

- 1- إن التهاب البلعوم المزمن هو من المشاكل المرضية واسعة الانتشار في المجتمع مع تباين كبير في الأعراض .
- 2- أكثر المصابين بالتهاب البلعوم المزمن هم من ذوي الأعمار المتوسطة (20 -39) سنة وقد يكون ذلك بسبب نشاطهم الخارجي الأكثر بحكم العمل والدراسة وبالتالي تعرضهم الأكبر للظروف البيئية والمؤثرات المختلفة .
- 3- بلغت نسبة انتشار التهاب البلعوم المزمن الفطري في دراستنا 28.94 % من بين الأسباب المختلفة لالتهاب البلعوم المزمن، حيث كانت الإصابة الفطرية إيجابية في المسحات البلعومية لدى 28.94 % من مرضى الدراسة وتحسن 90.92 % من هؤلاء المرضى على العلاج بمضادات الفطور لمدة أسبوعين بعد المتابعة لمدة ستة أشهر .
- 4- يساهم التدخين بشكل أو بآخر في إحداث التهاب البلعوم المزمن ، ناهيك عن آثاره السلبية الأخرى على الصحة الفردية والعامة ، لما له من أثر مخرش شديد على الغشاء المخاطي للبلعوم وعلى الأهداب التنفسية للخلايا ذات الفائدة الكبيرة في طرد العضويات الممرضة والأجسام الغريبة وبالتالي يجب نصح المرضى بالإقلاع عن التدخين للحصول على نتائج مرضية فيما يتعلق بالتهاب البلعوم المزمن .
- 5- أكثر أنواع الجراثيم الملاحظة في الزروع الجرثومية هي العنقوديات والعقديات وهي من عناصر الفلورا الطبيعية في جوف الفم والبلعوم عند الإنسان لكنها قد تتحول إلى زمر ممرضة بوجود عوامل مؤهبة خاصة كتلك المسببة لالتهاب البلعوم المزمن، وإن إعطاء الصادات الحيوية ليس هو الركن الرئيسي في الشفاء لكنه يعتبر من متممات العلاج في تدبير التهاب البلعوم المزمن عند إثبات وجود الزمر الجرثومية الممرضة بالزرع والتحسس .
- 6- هناك عوامل عديدة مجهولة تساهم أو تؤهب لحدوث التهاب البلعوم المزمن ويجب علينا البحث عنها باستمرار لتحقيق المعالجة الشافية لالتهاب البلعوم المزمن .
- 7- وبالتالي فإن تحسن الأعراض والعلامات السريرية لدى مرضى التهاب البلعوم المزمن مرهون بشفاء الحالة المرضية لفترة طويلة من الزمن .

التوصيات

- 1- أخذ قصة مرضية مفصلة لمرضى التهاب البلعوم المزمن مع إجراء الفحص السريري الدقيق لما لذلك من أهمية كبرى في كشف الأسباب والعوامل المؤهبة الكامنة في المرضى الصابين أو الظروف المحيطة من حولهم ،وبالتالي الوصول لتدبير مناسب وعلاج ناجح .
- 2- استناداً لما توصلنا إليه من نتائج فإنه من المفيد إجراء فحص فطري لمرضى التهاب البلعوم المزمن وخاصة ذوي الحالات المبهمة ، فإذا كان الفحص إيجابى فينصح بإضافة معالجة فطرية مناسبة لمدة أسبوعين بالإضافة للعلاج الروتيني وهذا ممكن يساهم في تحسن الأعراض لدى المرضى .
- 3- عدم الاكتفاء بالفحص المباشر للفطور وإنما ضرورة إجراء الزرع الفطري فاحتمال السلبية الكاذبة بالفحص المباشر وارد وخصوصاً في الحالات عالية الاحتمال للإصابة الفطرية لما يشهده عصرنا الحاضر من الانتشار الواسع للأمراض المخلة بالمناعة كالسكري والسرطان ونقص المناعة المكتسب والاستعمال العشوائي للصادات .
- 4- ضرورة الإقلاع عن التدخين والتأكيد على الالتزام بالقوانين التي تمنع التدخين في الأماكن العامة ،والتقيد بشروط الإصحاح البيئي وصولاً لبيئة نظيفة خالية من العوامل المحسّسة والمخرشة المختلفة .
- 5- التنسيق بين نقابتي الأطباء والصيدلة للإيعاز للزملاء الصيدلة بعدم صرف الصادات للمرضى بشكل عشوائي لما لذلك من أثر كبير في تطوير زمر جرثومية مقاومة للصادات . وبالتالي المساهمة إلى حد ما في التقليل من حالات التهاب البلعوم المزمن .

المراجع الأجنبية :

References

1-CUMMINGS 2015 :

-CHARLLES W CUMMINGS

- PART 2 : PHARYNGITIS IN ADULTS

2- ESSENTIAL – OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECH SURGERY 2014 :

-K.J LEE

-THE ORAL CAVITY PHARYNX AND ESOPHAGUS

3-OTOLARYNGOLOGY HEAD AND NECK SURGERY 2014 :

R .PASHA, MD

PHARYNGEAL AND ADENOTONSILLAR DISORDERS

4-BULL ,T.R.:THE PHARYNX AND LARYNX IN A COLOR ATLAS OF E.N.T. DIAGNOSIS,ED.G. CARRUTHERS,2ND., COPYRIGHT 1987 .

5 –GOLDSTEIN ,MARKN.: OFFICE EVALUATION AND MANAGEMENT OF THE SORE THROAT. OTOLARYNGLOGIC CLINICS OF NORTH AMERICA.25(4):837-42,1992 AUG .

6 –HUOVINEN,PENTTI: CAUSES,DIAGNOSIS,AND TREATMENT OF PHARYNGITIS. COMPERHENSIVE THERAPY.16(10):59-65,1990 OCT .

7 –THOMPSON,LESTER D.R.ET.AL.:PHARYNGITIS IN HEAD AND NECK SURGREY-OTOLARYNGOLOGY .

8 –CURRENT OPNION IN OTOLARYGOLOGY&NECK SURGERY.13(1):39-44,FEPRUARY 2005.BERNSTEIN,JOEL M. A;KANSAL, RITA B LIPPINCOTT WILLIAM&WILKINS 2005 .

المراجع العربية :

- 1- أ.د. أكرم الحجار، 1998، أمراض الأذن والأنف والحنجرة .
- 2- - د. فادي الأكرمي ود. غيفارا يوسف، 2008، ترجمة العربية أساسيات أمراض الأذن والأنف والحنجرة والرأس والعنق وجراحاتها.
- 3- د. سعيد الحبش، د. أحمد السحلي، د. محمد الحصان، 2006، الحديث في العلاج والتشخيص . علم أمراض الأذن والأنف والحنجرة و جراحة الرأس والعنق.
- 4- سنل، 2005، علم التشريح السريري للرأس والعنق دار القدس للعلوم 2005 صفحة .
- 5- علم الطفيليات والفطور الطبية : أ. د. محمد طاهر إسماعيل - د . عبير الكفري جامعة دمشق
- 6- التشريح المرضي العام – أ. د. : محمد إياد الشطي -2000م