



الأحياء

الصف الثالث متوسط

الجهاز الهضمي





مقدمة

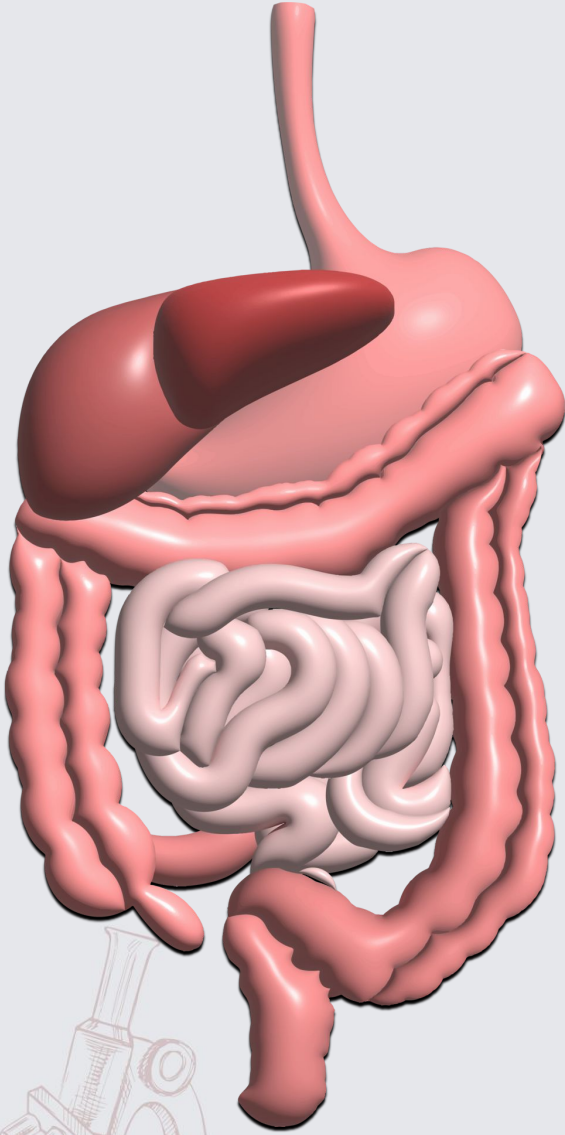


أن المواد الغذائية التي يتناولها الإنسان هي مواد متنوعة منها الصلبة والسائلة فلا بد من تكييفات تجعل بمقدور الإنسان أن يستفيد من هذه المواد بأقصى ما يمكن من خلال تحويلها إلى مواد أبسط تركيباً بإمكان الجسم امتصاصها وطرح غير المفيد منها للخارج إضافة لذلك فهناك غدد ملحقة بالجهاز الهضمي هي مكملة وأساسية لقيامه بعمله

مم يتركب الجهاز الهضمي؟

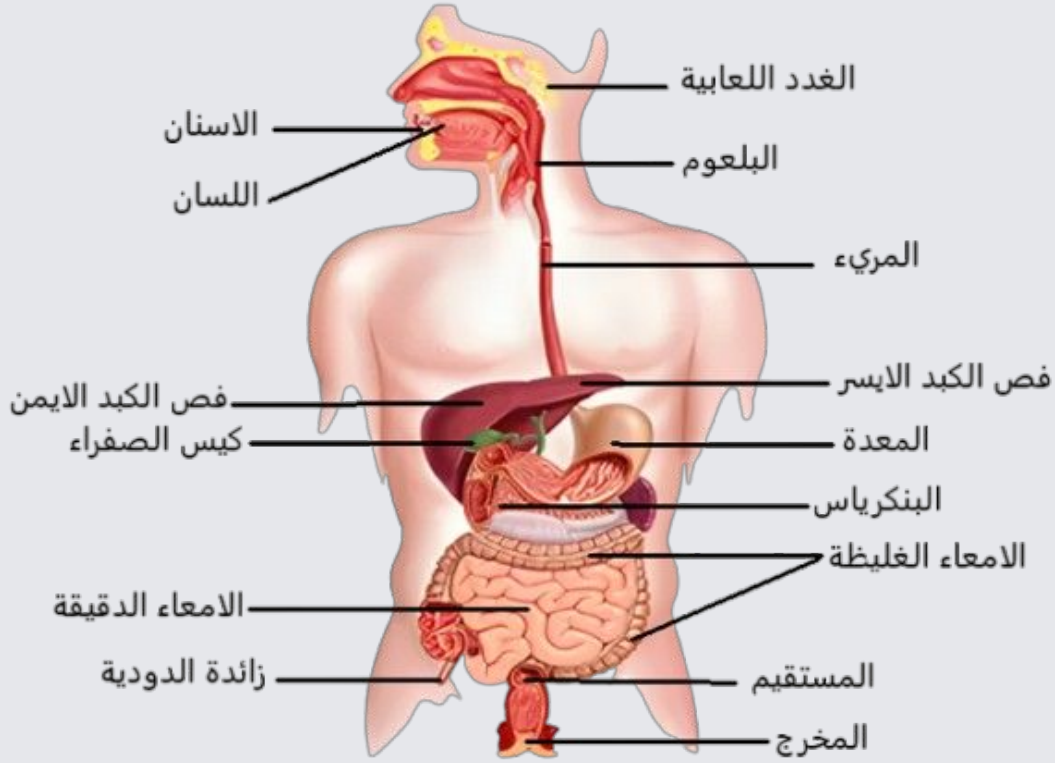


يتركب الجهاز الهضمي من أنبوبة طويلة تبدأ **بالفم** وتنتهي **بالمخرج** ويلاحظ اتساع قطرها أو ضيقه بما يؤمن إنجاز وظيفة الجهاز الهضمي ، وهناك العديد من الملحقات بالجهاز ك**الغدد اللعابية** و**الكبد** و**البنكرياس** ولكل منها دور محدد في عملية الهضم.





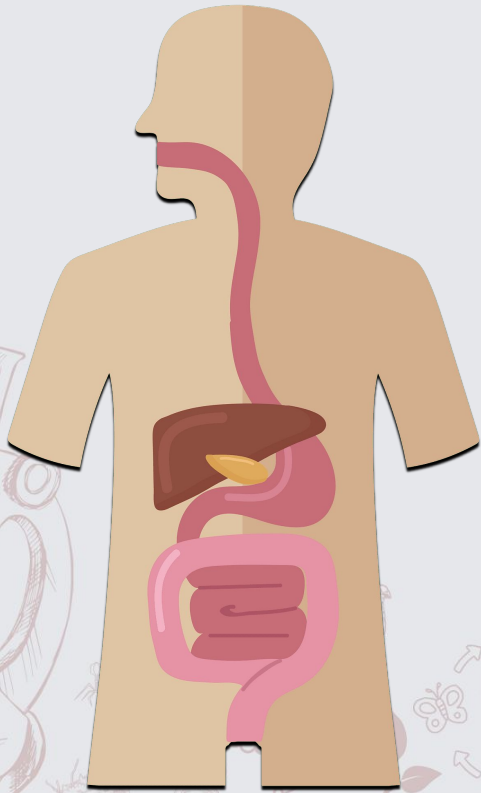
الجهاز الهضمي في الإنسان



تتبع أجزاء الجهاز الهضمي؟

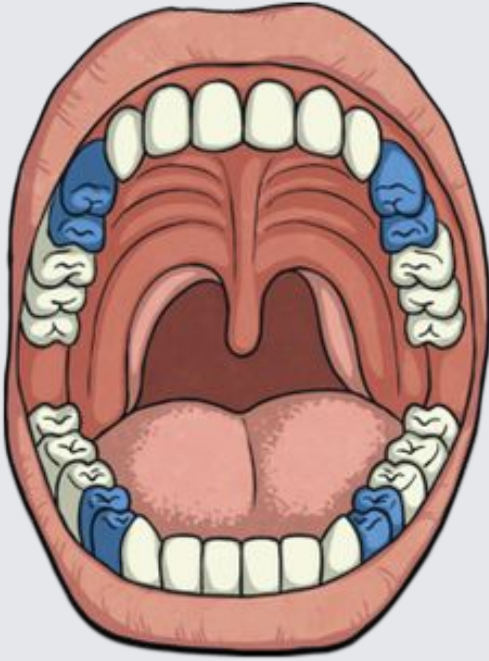


الفم ← البلعوم ← المريء ← المعدة ← الأمعاء الدقيقة (الاثني عشر ، الصائم واللفائفي) ← الأمعاء الغليظة (الأعور، القولون) ← المستقيم ← الشرج .





الفم



◀ وهو بداية فتحة الجهاز الهضمي العليا يتكون من تجويف سقفه العلوي عظمي و مبطن من الداخل بغشاء مخاطي وفيه اللسان والأسنان موزعة على الفكين العلوي والسفلي أما من الأمام توجد الشفتان و من الخلف يتصل بالبلعوم وتفتح الغدد اللعابية في الفم عن طريق قنوات.

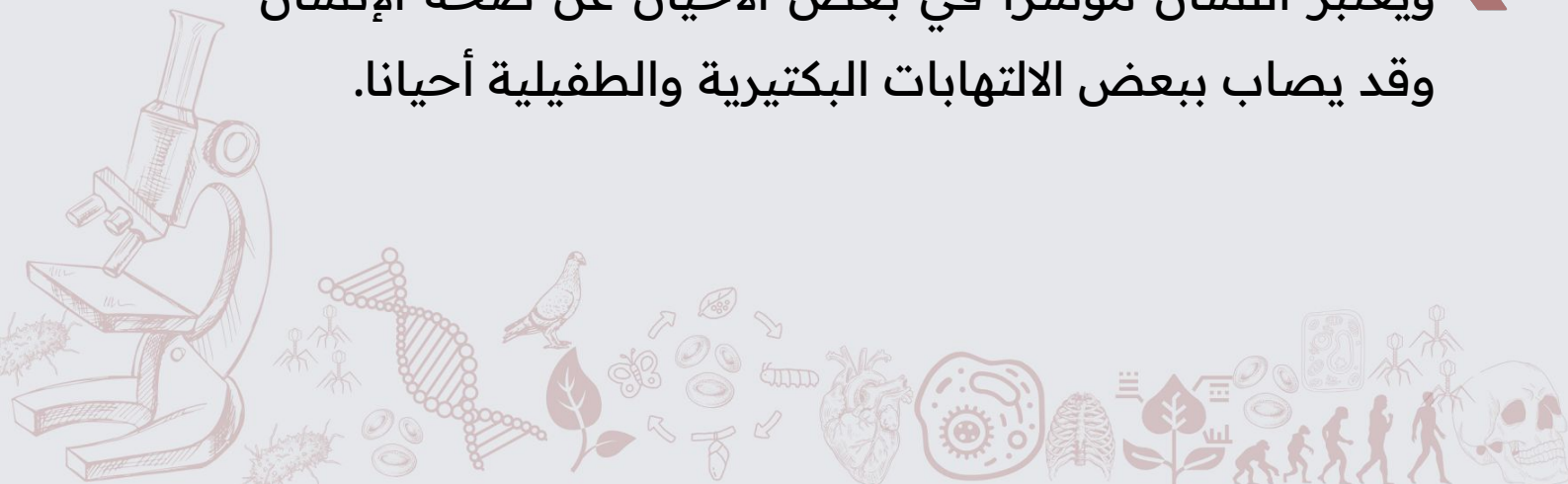
اللسان



◀ اللسان: هو عضو عضلي يتوسط الفم ويرتبط جزئه الخلفي بقاعدة الفم.

◀ وظيفته: المساعدة على تدوير اللقمة ودفعها والتذوق والنطق ويمكن التحكم بحركته بواسطة الأعصاب.

◀ ويعتبر اللسان مؤشراً في بعض الأحيان عن صحة الإنسان وقد يصاب ببعض الالتهابات البكتيرية والطفيلية أحيانا.

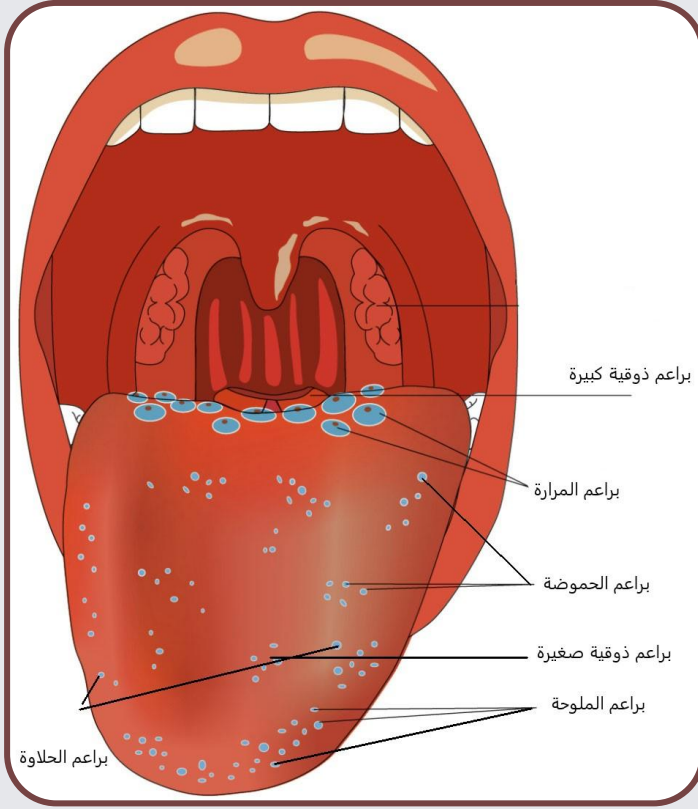




البراعم الذوقية في اللسان



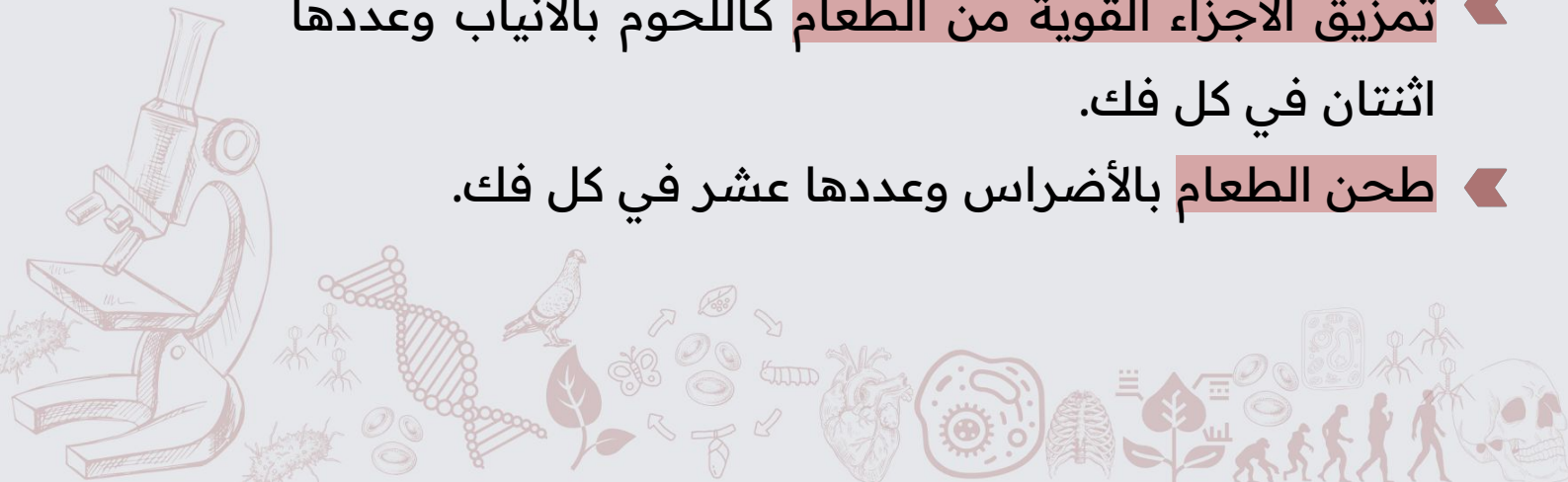
- براعم الحلاوة: مقدمه اللسان.
- براعم المرارة: مؤخرة اللسان.
- براعم الحموضة: على جانبي الخلفية للسان.
- براعم الملوحة: على جانبي الاماميه للسان.



وظيفة الأسنان



- تقطيع الطعام إلى قطع صغيرة ليسهل مضغها ومن ثم مزجها باللعاب بواسطة أربع أسنان في كل فك.
- تمزيق الأجزاء القوية من الطعام كاللحوم بالأنياب وعددها اثنتان في كل فك.
- طحن الطعام بالأضراس وعددها عشر في كل فك.

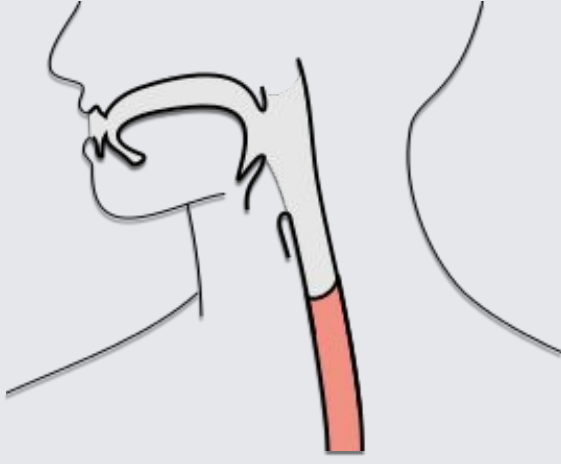




البلعوم



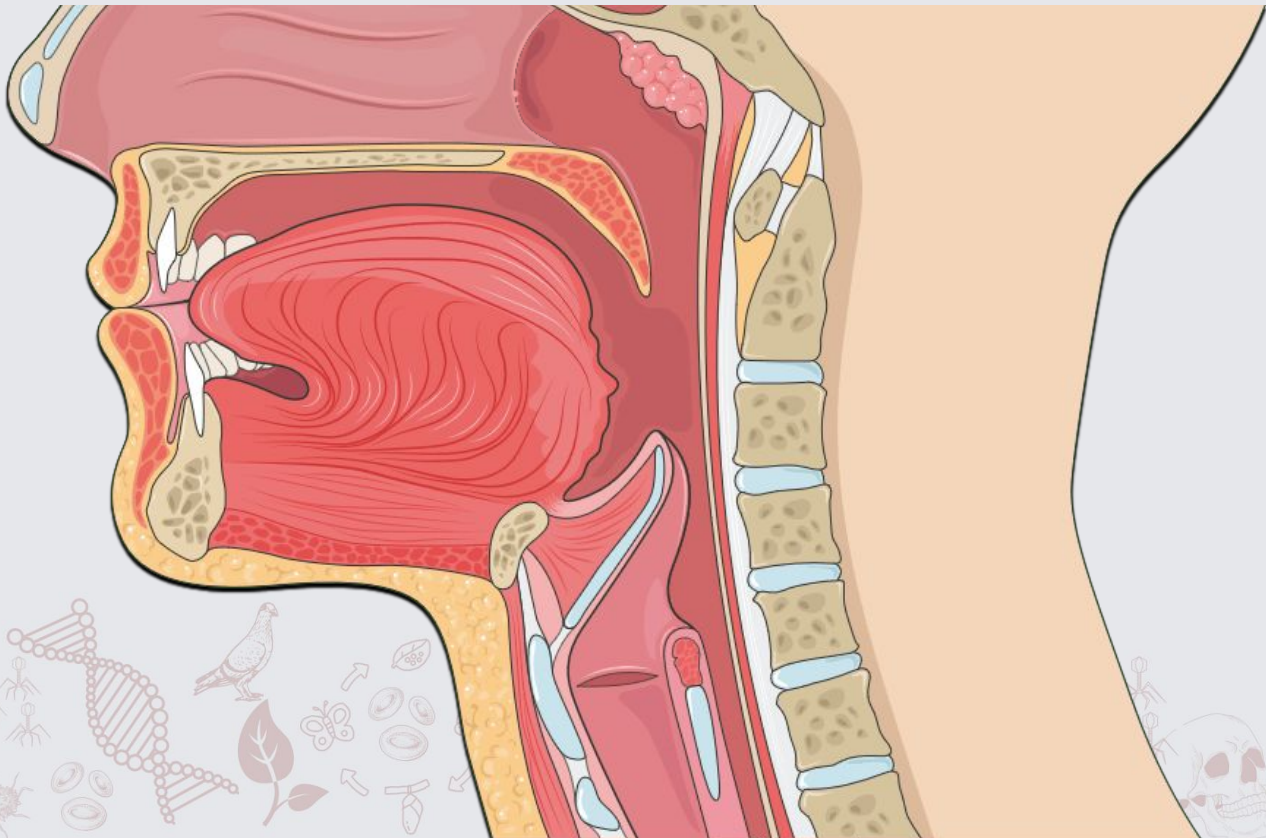
◀ وهو جزء عضلي مخاطي يتصل بتجويف الفم من الأمام، ومن الخلف المريء والحنجرة ويفصل عنها بواسطة قطعة غضروفية مرنة تسمى لسان المزمار، وعلى جانبيه توجد اللوزتان وهي غدد لمفاوية ، وتفتح فيه قناتا أوستاكي اللتان تتصلان بالأذن الوسطى.



لسان المزمار

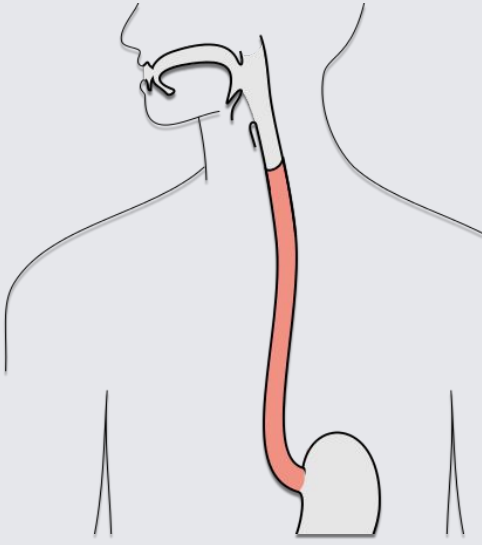


◀ وهو عبارة عن قطعة غضروفية مرنة تفصل الحنجرة عن البلعوم لمنع الطعام من الدخول إلى المجاري التنفسية أثناء بلع الطعام.



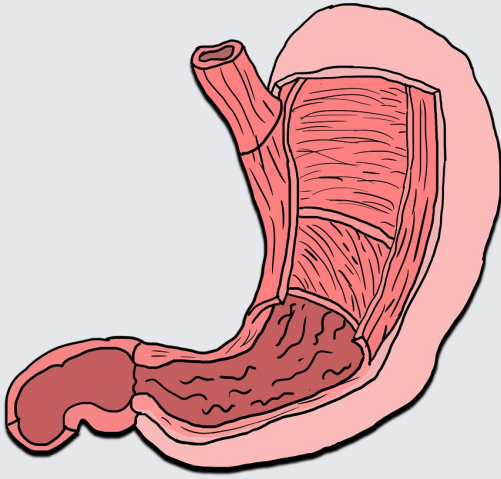


المرىء

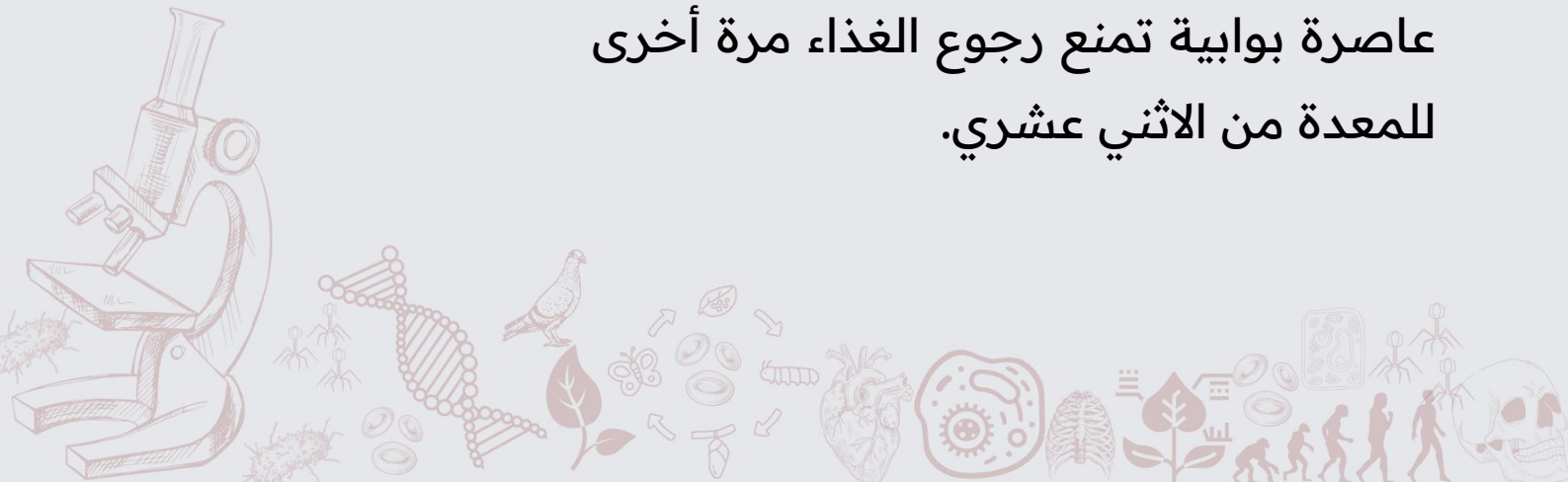


◀ وهو عبارة عن أنبوب عضلي يتصل من الأعلى بالبلعوم ومن الأسفل بالمعدة (الفتحة الفؤادية) ويبلغ طوله 25 سم تقريبا. يمر من خلال الحجاب الحاجز، جداره عضلي مخاطي يتقلص دافعا الغذاء نحو المعدة.

المعدة



◀ كيس عضلي تقع تحت الحجاب الحاجز إلى الجهة العلوية من البطن باتجاه اليسار جدرانها عضلية متعرجة تحتوي على العصارات الهاضمة و تغلف من الخارج بالبريتون فتحتها المتصلة بالمرىء لها عضلة عاصرة تمنع رجوع الغذاء للمري تسمى الفتحة الفؤادية، والفتحة السفلى تدعى الفتحة البوابية تسيطر عليها عضلة عاصرة بوابية تمنع رجوع الغذاء مرة أخرى للمعدة من الاثني عشري.





ما وظائف المعدة؟



- ◀ خلط الطعام من خلال حركتها التموجية.
- ◀ إفراز أنزيم الببسين الذي يجزيء البروتينات إلى أحماض أمينية.
- ◀ إفراز حامض الهيدروكلوريك (HCl) المخفف بتركيز 0.2% لجعل المحيط حامضيا لعمل الإنزيمات الهاضمة.
- ◀ امتصاص الماء والأملاح.



اختبر نفسك



عرف الفتحة الفؤادية و الفتحة البوابية؟



ما أهمية قناة اوستاكي؟



علل: تقوم المعدة بإفراز حامض الهيدروكلوريك المخفف؟



ما وظائف اللسان؟

