



جامعة تكريت  
كلية التربية للبنات  
قسم علوم الحياة

## Digestive system الجهاز الهضمي

المرحلة الثانية - أنسجة عملي

م.م اسراء عبد المنعم محمد

## الجهاز الهضمي Digestive system

هو نظام أنبوبي يمتد من تجويف الفم إلى المستقيم المسؤولة عن ابتلاع المواد الغذائية، ومضغها في الفم التجويف، وتحلله

عن طريق البلعوم والمريء، وهضمه في المعدة، وامتصاص خلاصاته في الأمعاء الدقيقة والتخلص منها

المواد غير القابلة للهضم عن طريق الأمعاء الغليظة إلى خارج الجسم عن طريق قناة الشرج.

يتكون الجهاز الهضمي من:

١ تجويف الفم

٢ البلعوم

٣ المرء

٤ المعدة

٥ الاثني عشر

٦ الصائم

٧ الدقاق

٨. الأعور

٩ القولون

١٠ المستقيم

١١ القناة الشرجية

يحتوي الجهاز الهضمي على هياكل ملحقة و غدد تساعد في ذلك مضغ الطعام وأخرى لإفراز إنزيمات وأخرى لعملية التمثيل الغذائي

١. الأسنان

٢. اللسان

٣. الغدد اللعابية

٤. الكبد والمرارة

٥. البنكرياس

١. تجويف الفم:

هو الجزء الأول الذي يتناول الطعام بداخله، ويحده من الأعلى الحنك الصلب، من الأسفل باللسان، ومن الجانب إلى الخدين والأسنان، من الخلف عن طريق البلعوم، ومن الأمام عن طريق الشفاه والأسنان.

اللسان: هو تركيب عضلي من العضلات الهيكلية، مغطى بالمخاط

السطح السفلي للسان أملس. الحليمات نوعان:

أ. الحليمات الميكانيكية، لالتقاط كمية الطعام.

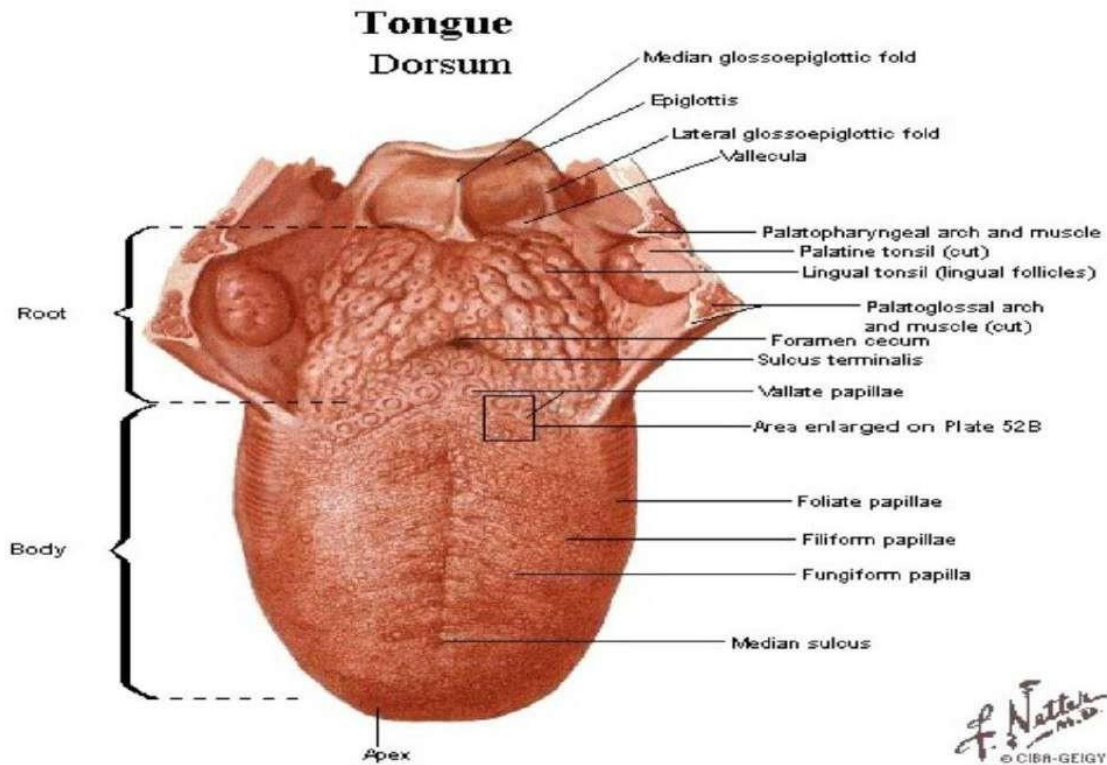
ب. الحليمات الكيميائية لإعطاء طعم الطعام حمضياً أو مرّاً أو مالحاً أو

حلوة، وذلك من خلال وجود براعم التذوق في هذه الحليمات.

• وتسمى الحليمات الميكانيكية الحليمات الخيطية.

• وتسمى الحليمات الكيميائية كمئي، ورقى، و Circumvallate

صورة مظهر سطحي للسان



## الحليمات

• كمئي الشكل يشبه الفطر مع براعم التذوق.

• الأوراق تشبه الأوراق ولها براعم التذوق.

براعم التذوق: تتكون من خلايا حسية طويلة ذات شعر ومحاور عصبية، ودعم الخلايا المحيطة بالخلايا القاعدية (الخلايا الجرثومية) في قاعدة البرعم

استبدال الجزء العلوي من كلا النوعين من الخلايا.

يتكون اللسان من ألياف عضلية هيكلية تمتد في ثلاثة اتجاهات:

أ. الطولية

ب. أفقي

ج- عمودي

وبينهما غدد لعابية صغيرة.

تفرز الغدد اللعابية مواد مائية لتلين سطح الجسم

اللسان وإزالة جزيئات الطعام من سطح اللسان بعد ذلك

تذوقه عن طريق براعم التذوق الخاصة بالحليمات الكيميائية.

الأسنان الموجودة في الفم: هي المسؤولة عن التقاط الطعام وتقطيعه

الأسنان مجموعتان:

أ. الفك السفلي (الأسنان السفلية).

ب. الفك العلوي (الأسنان العلوية).

الأسنان هي:

القواطع والأنياب والضواحك والأضراس

وفي المرحلة الأولى من الحياة تكون الأسنان لبنية وبعد ذلك تتحول

إلى دائم.

الغدد اللعابية في الرأس: هي ثلاثة أنواع رئيسية:

أ- الغدة النكفية اللعابية

ب. الغدد اللعابية تحت الفك السفلي

ج- الغدد اللعابية تحت اللسان

**البلعوم** وهو عضو مشترك بين الجهازين الهضمي والتنفسي وبيطن بنسيج ظهاري مطبق حرشفي غير متقرن

**المرئ**

المرئ انبوب عضلي مستقيم يمتد من البلعوم الى المعدة بين الرئتين ومخترقا الحجاب الحاجز ويبلغ طوله في الانسان نحو ٢٥ سم ويتكون جداره من الطبقات الاربع وهي :-

١- المخاطية او الغشاء المخاطي membrane mucous or mucosa ويتكون من:

أ- البطانة الظهارية: epithelium lining تتألف من نسيج ظهاري مطبق حرشفي غير متقرن .

ب- الصفيحة الاصيلية : laminapropria تلي البطانة الظهارية وتتكون من نسيج ضام مفكك وتمتد الصفيحة الاصيلية بشكل حليمات طويلة في النسيج الظهاري .

ج- العضلة المخاطية : muscularismucosae وهي طبقة رقيقة تتكون من خاليا عضلية لمساء معظمها مرتبة طولياً وتكون بشكل حزم وليس بشكل طبقات مستمرة .

٢- تحت المخاطية: submucosa تتكون من نسيج ضام ليفي مطاط وتحتوي ايضا على غدد مخاطية مركبة نبيبية تدعى بالغدد المريئية glands esophageal تفتح قنواتها على سطح المرئ في النسيج الظهاري وتكون هذه الطبقة مع المخاطية طيات طويلة في جدار المرئ

٣- العضلية او العضلية الخارجية: muscularisexterna or muscularis تتكون عادة من طبقتين ثانويتين ، الطبقة الداخلية تكون مرتبة دائريا والطبقة الخارجية تكون مرتبة طولياً ويكون نوع الالياف العضلية في القسم العلوي من المرئ هيكلياً مخططاً أما القسم الوسطي فتكون مختلطة من المخططة والملساء ، اما القسم السفلي من المرئ فتكون من نوع الملساء.

٤- البرانية: adventitia تتكون من نسيج ضام مفكك يندمج بالنسيج الضام المجاور له ، وتكون الطبقة البرانية لجزء المرئ القصير الواقع في اسفل الحجاب الحاجز محاطة بالمتوسطة لذا تدعى هنا بالمصلية

**المعدة stomach**

هي الجزء المتوسع من الأنبوب الهضمي بين المرئ والامعاء الدقيقة ، وتقسم على المناطق التالية\_ 1 :-المنطقة الفؤادية : cardiacregion وهي الجزء الذي يفتح فيها المرئ .

2- المنطقة البوابية : pyloricregion وهي المنطقة المجاورة لالثني عشر وتشمل الغار البوابي antrum pyloric والقناة البوابية canal pyloric

3\_القاع: fundus وهو الجزء الذي يقع الى الجهة اليسرى فوق مستوى اتصال المنطقة الفؤادية بالمريء .

4-جسم المعدة: corpus و يمثل ثلثي المعدة و هو الجزء الباقي الذي ينحصر بين الاجزاء المذكورة سابقا .

