

المحاضرة رقم (14): الجهاز الهضمي

Appareil digestif

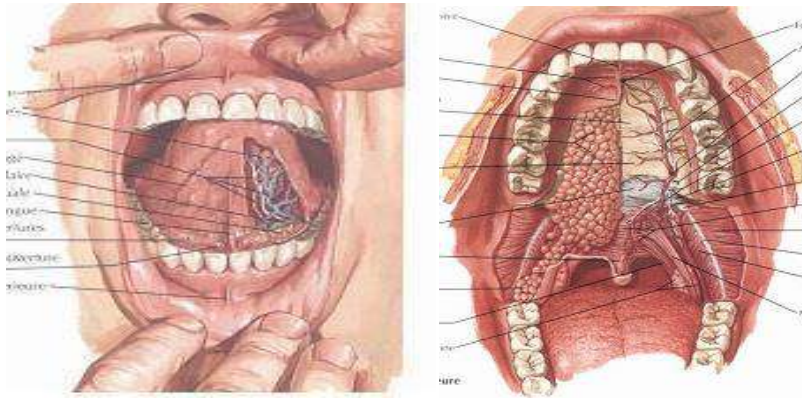
مقدمة:

الجهاز الهضمي هو المسؤول عن تهشيم الاغذية و تحويلها الى بروتينات ،سكريات ،أملاح معدنية و دهنية ومواد أخرى مستعملة من قبل الجسم . و تبتدى القناة الهضمية بالفم و صولا إلى فتحة الشرج و يتكون الجهاز الهضمي من :

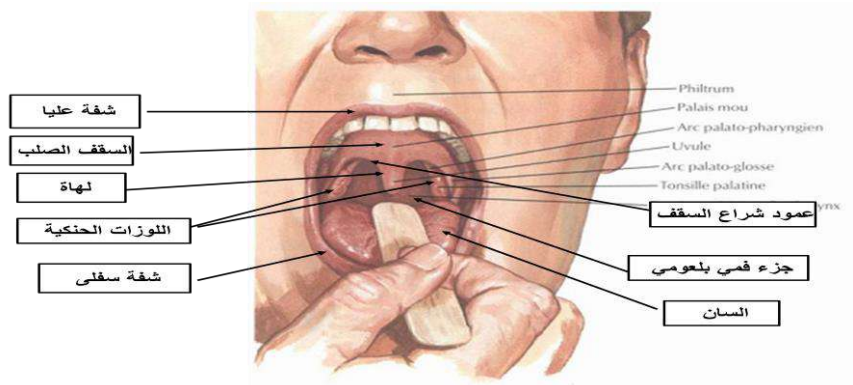
- الفم (la bouche).
- الأسنان (les dents).
- اللسان (la langue).
- الغدة اللعابية (glande salivaires).
- البلعوم (pharynx).
- المريء (œsophage).
- المعدة (estomac).
- المعى الدقيق (intestin grêle).
- الكبد (le foie).
- الحويصلة الصفراوية (vésicule biliaire).
- المعثكلة (pancréas).
- المعى الغليظ (gros intestin).

1-الفم (La bouche) :

يحتوي الفم على اللسان و الأسنان و الغدة اللعابية (النكفية و تحت نكفية و تحت اللسان). تبدأ مراحل الهضم الأولى بدءا من الفم و صولا إلى الأمعاء الدقيقة و الأمعاء الغليظة لتفرز بعد ذلك الفضلات خارج الجسم عن طريق الشرج.

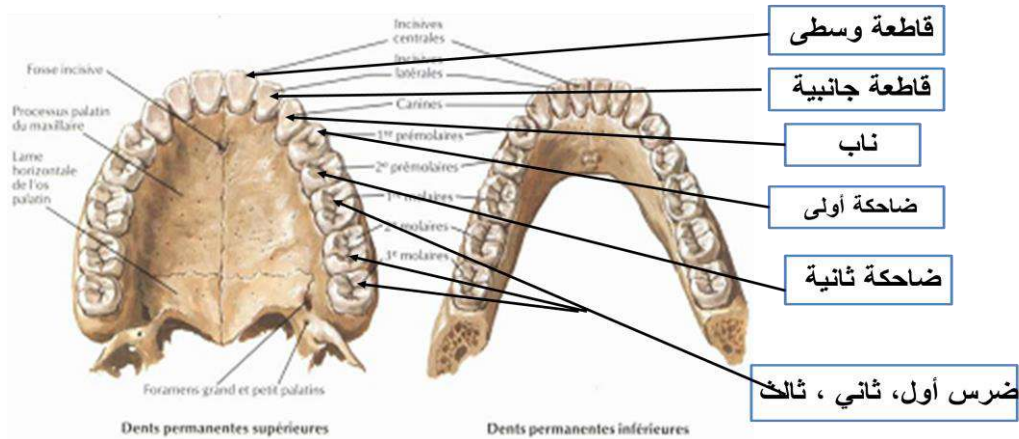


صورة رقم (01): منظر داخلي لمكونات الفم.

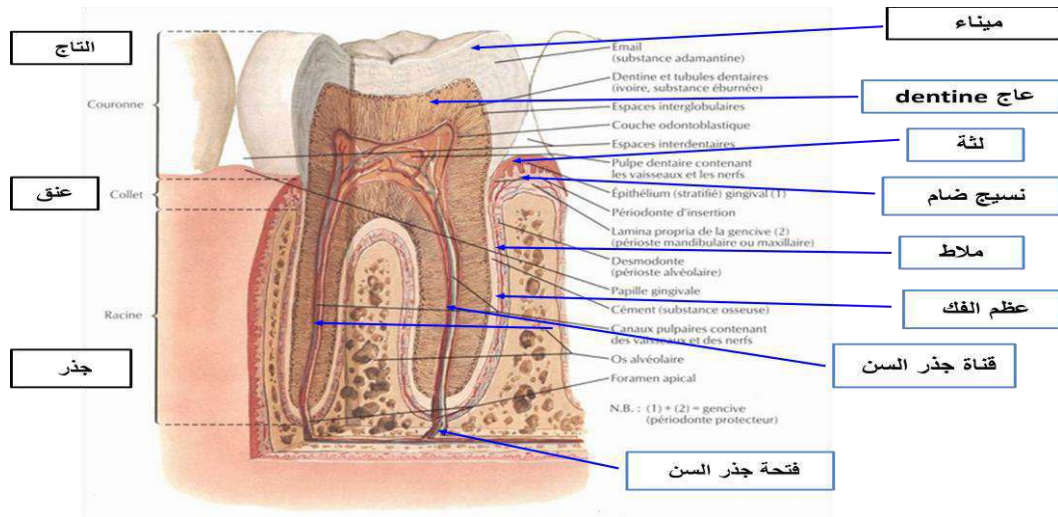


صورة رقم (02): مكونات فتحة الفم .

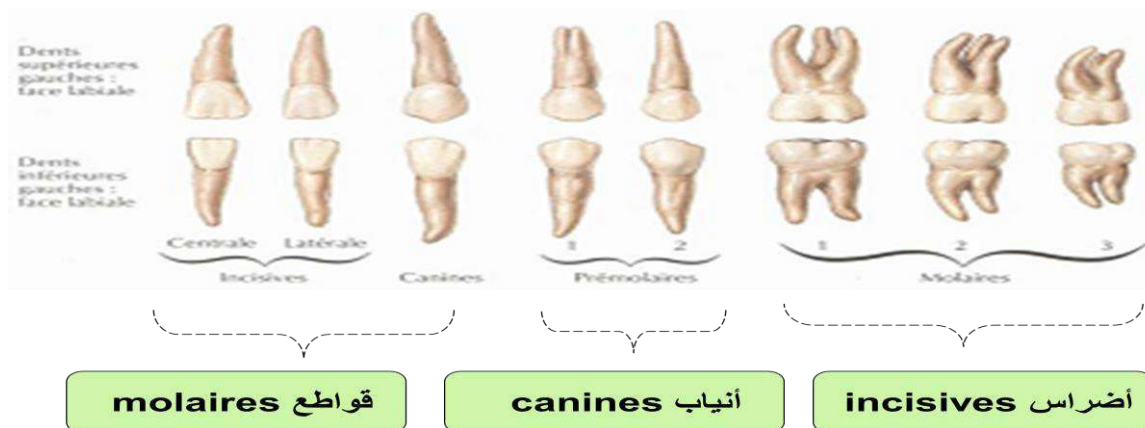
2-الأسنان (Les dents):



صورة رقم (03): كيفية توضع الأسنان على الفك العلوي و السفلي في تجويف الفم.

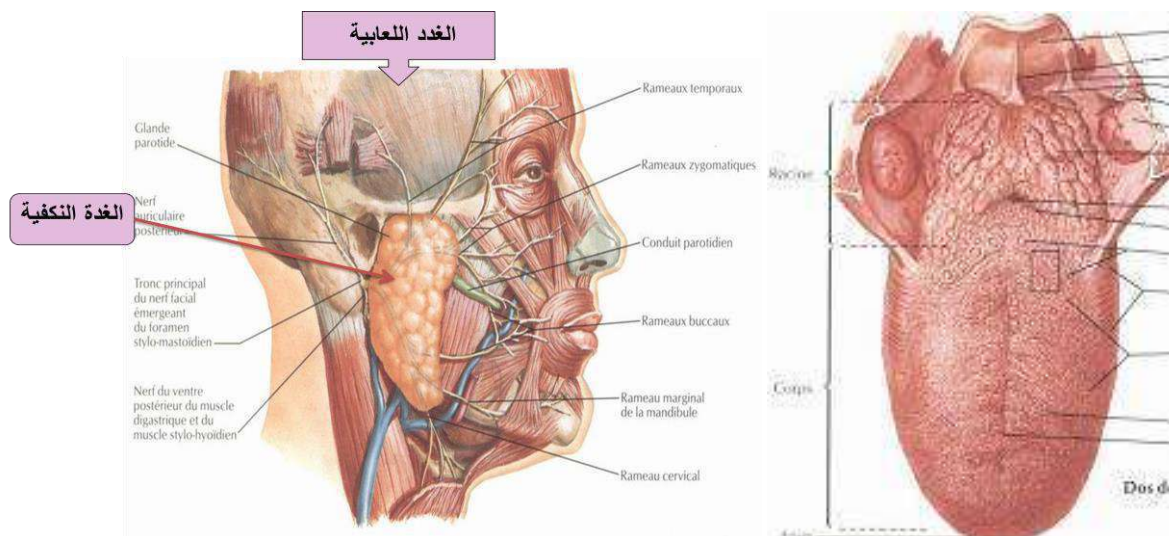


صورة رقم (04): مقطع تشريحي يوضح مكونات السن.



صورة رقم (05): أنواع الأسنان (الأضراس، القواطع، الأنياب).

3- اللسان:

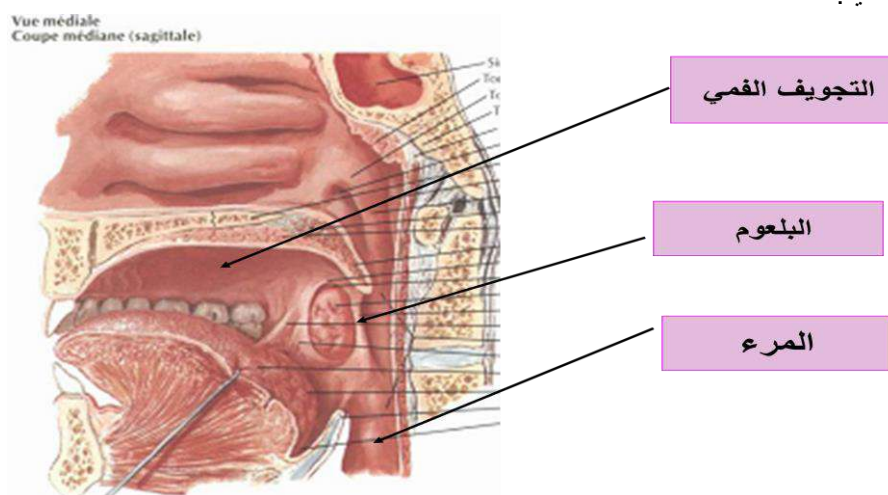


صورة رقم (06): على اليمين اللسان، على اليسار الغدة اللعابية (النكفية).

4- الغدد اللعابية:

توجد ثلاثة أنواع من الغدد، تصب إفرازاتها في تجويف الفم وهى:

- ❖ الغدة تحت نكفية.
- ❖ الغدة تحت فكية.
- ❖ الغدة تحت لسانية.

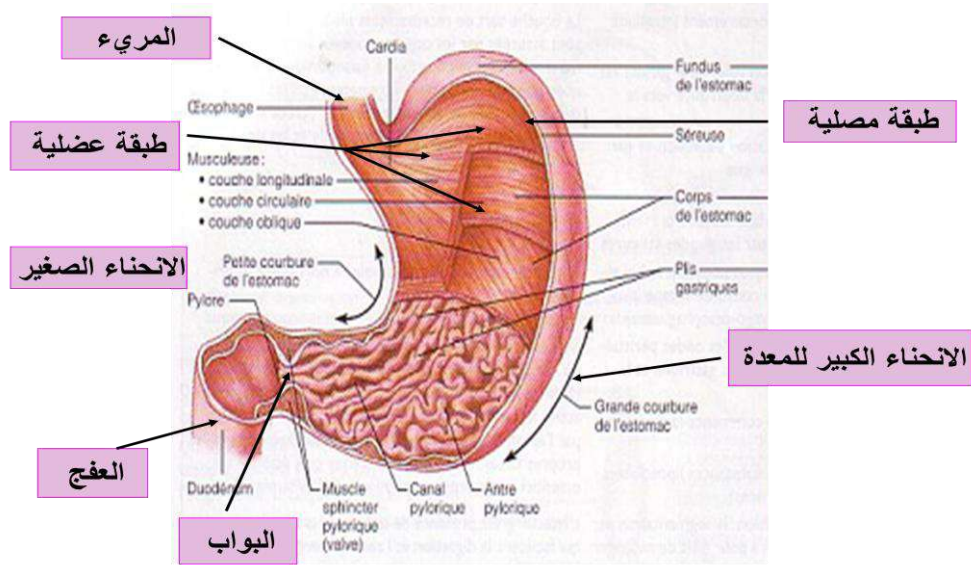


صورة رقم (07): منظر داخلي لتجويف الفم أين يظهر كل من المري، البلعوم.

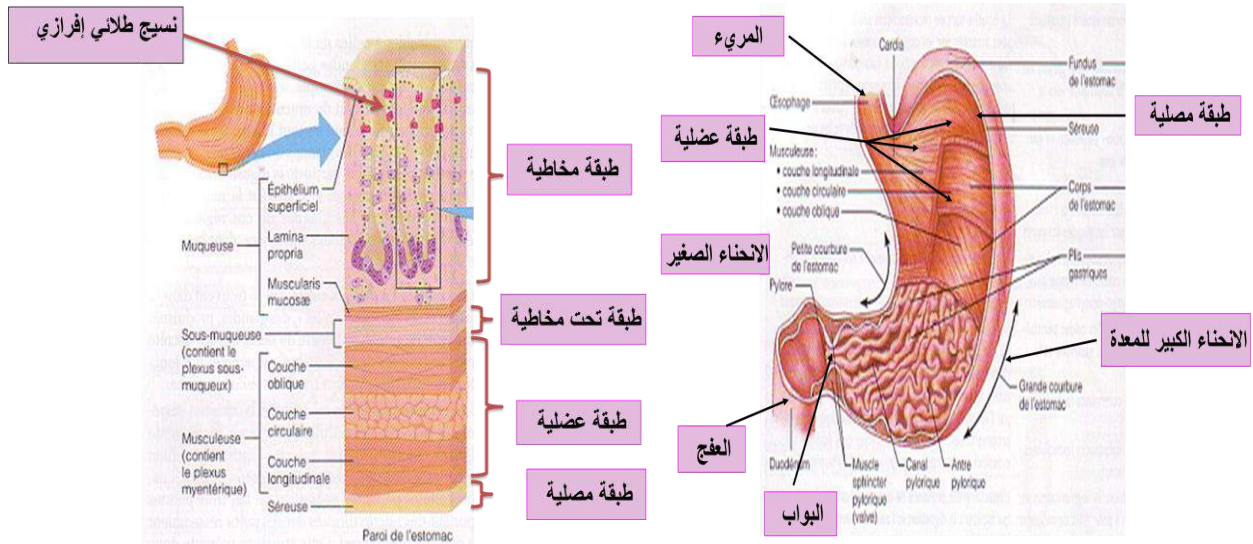
5- البلعوم (Pharynx): أنبوبة عضلية قصيرة (12 سم تقريبا) تنقبض انقباضات تأخذ شكل الحركة الدودية في وجود الطعام لتدفعه إلى أسفل في اتجاه المريء.

6- المريء (Esophagus): أنبوبة عضلية يبلغ طولها نحو 25 سم يلي البلعوم مباشرة و ينتهي في المعدة عند فتحة الفؤاد، يقوم المريء بعمل انقباضات دودية و انبساطات متتالية يدفع خلالها البلعة الغذائية إلى الأسفل حيث المعدة.

7- المعدة (estomac): تعد المعدة أحد أجزاء الجهاز الهضمي المسؤولة عن استلام الطعام من المريء، وتخزينه وتكسييره وهضمه، ثم إرساله إلى أول جزء من الأمعاء الدقيقة، وهو الاثني عشر. وتعرف المعدة على أنها كيس عضلي، قادر على التمدد أو الانقباض بناء على كمية الطعام فيها. وتتخذ عضلات المعدة عندما تكون خالية من الطعام ومنقبضة شكل طيات تسمى الغضون، وتخفي بمجرد امتلاء المعدة بالطعام. تقع المعدة في الجزء الأيسر العلوي الأمامي من البطن أسفل الكبد وبجانب الطحال. ويقدر طولها بما يقارب 30.5 سم، وعرضها حوالي 15.2 سم، وقد تتسع إلى ما يقارب 1.5 لتر من الطعام والشراب كحد أقصى.



صورة رقم (08): رسم تخطيطي يوضح مكونات المعدة .



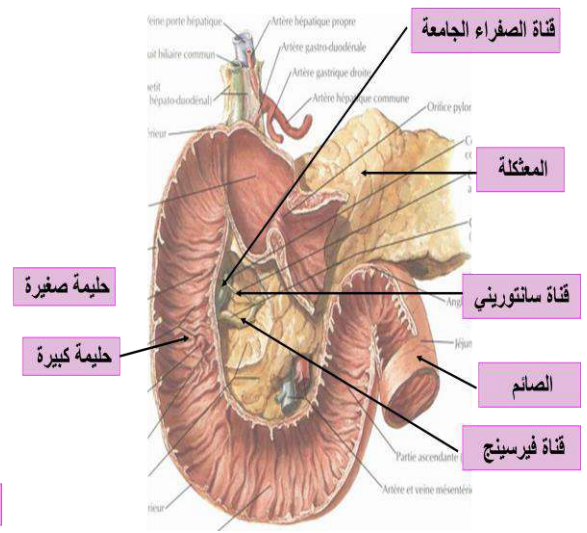
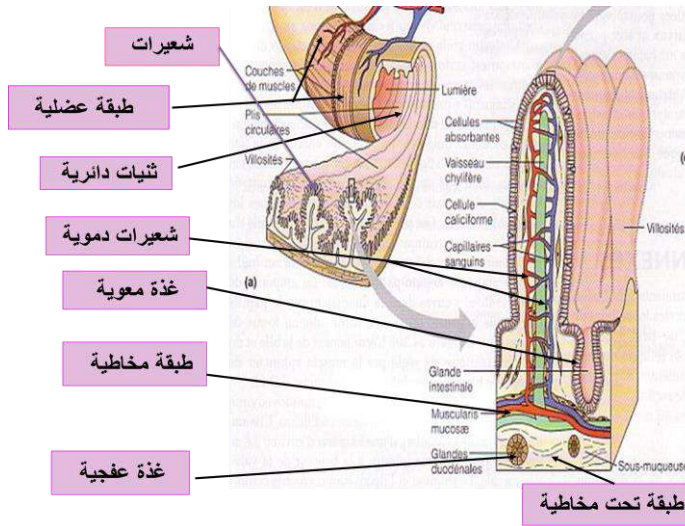
صورة رقم (09): الطبقات المشكلة للمعدة.

8- المعى الدقيق (intestin grêle) :

تعتبر الأمعاء الدقيقة مقر لأهم مراحل الهضم حيث تتفكك الأغذية تدريجياً إلى عناصر بسيطة تحت تأثير النشاط الأنزيمي الوارد من الكبد و من المعككة ومن مخاطية المعى الدقيق. يبلغ طول الأمعاء ما بين 7 إلى 8 أمتار و تقسم إلى ثلاثة أقسام.

- ❖ العفج (duodénum) طوله بين 25-30 سم.
- ❖ الصائم (jéjunum) طوله حوالي 3 أمتار.
- ❖ اللفائفي (ileon) طوله ما بين 3 إلى 4 أمتار.

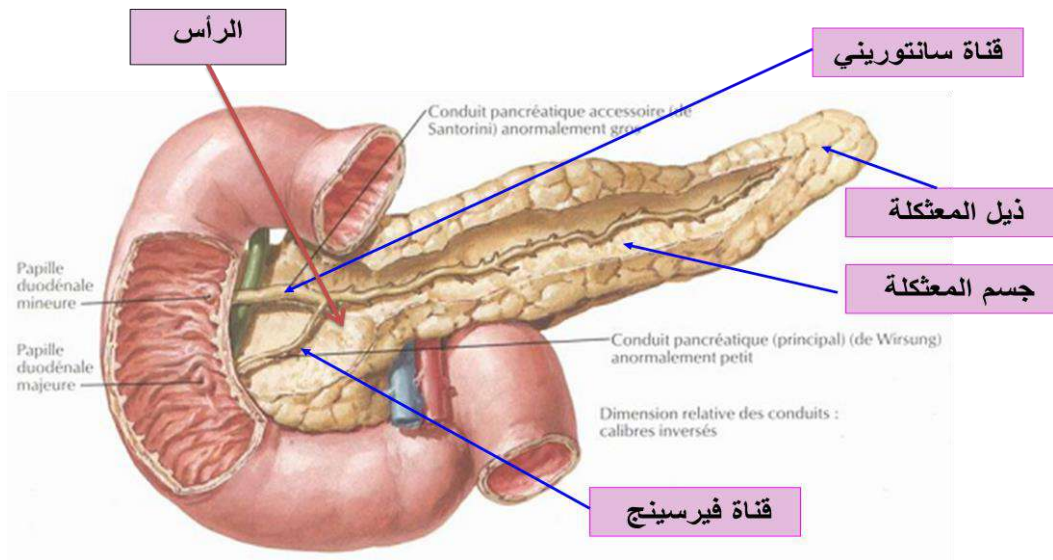
9- العفج أو الإثنى عشر (duodénum): هو أول قسم من الأمعاء الدقيقة يسبق الصائم واللفائفي، و هو الجزء الأقصر من الأمعاء الدقيقة. يبلغ طوله حوالي (20-25 سم). تفتح فيه قناة مشتركة تحمل عصارة الكبد من الصفراء، و عصارة البنكرياس.



صورة رقم (10): في الجهة اليمنى رسم تخطيطي يوضح منطقة العفج أو الإثني عشر مع مختلف القنوات التي تصب فيها كل من عصارة الكبد من الحويصلة الصفراء و البنكرياس. في الجهة اليسرى الطبقات المشكلة لقناة العفج.

10- المعثكلة (pancréas):

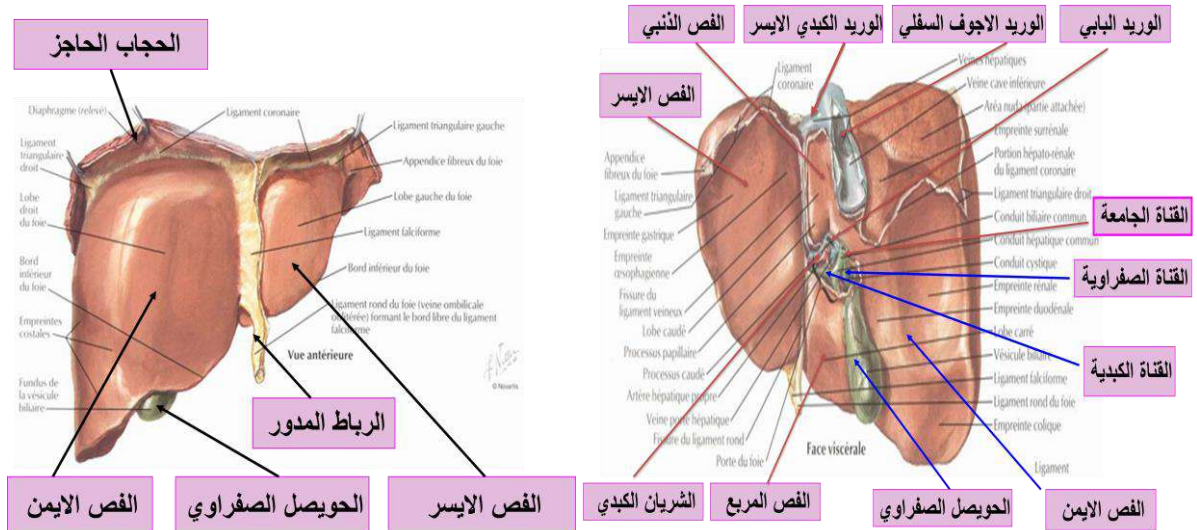
وهي عبارة عن غدة عنقودية لينة شاحبة اللون مسطحة طولية وزنها حوالي 60 غ طولها من 12 إلى 15 سم وتتكون من الرأس و الجسم و الذيل ، وتحتوي على أنواع من الخلايا الإفرازية مثل خلايا بيتا التي تفرز الانسولين و خلايا ألفا التي تفرز الجلوكاغون .



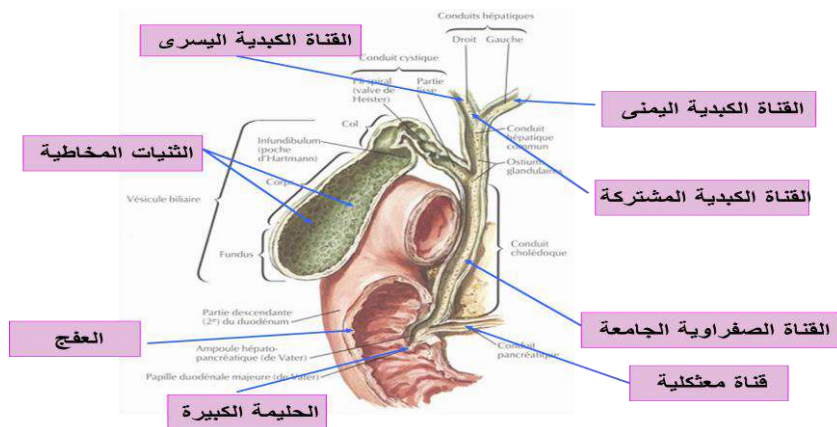
صورة رقم (11): رسم تخطيطي للمعثكلة و منطقة تواجدها.

11- الكبد (foie):

هي غدة ملحقة بالأنبوب الهضمي ، تقع في الجزء الأعلى و الأيمن من تجويف البطن، تتكون من نسيج ضام شبكي، تؤدي وظائف أساسية كالإستقلاب و إنتاج العصارة الصفراوية الضرورية لهدم المواد الدسمة، تخزين الجليكوجين ، تكوين بعض البروتينات ، تحويل السكريات إلى دهون.

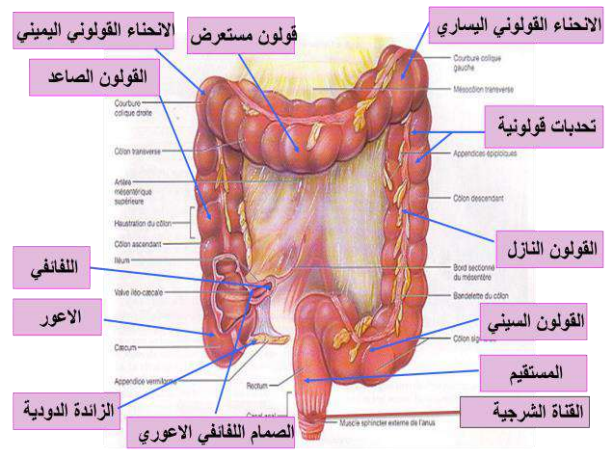
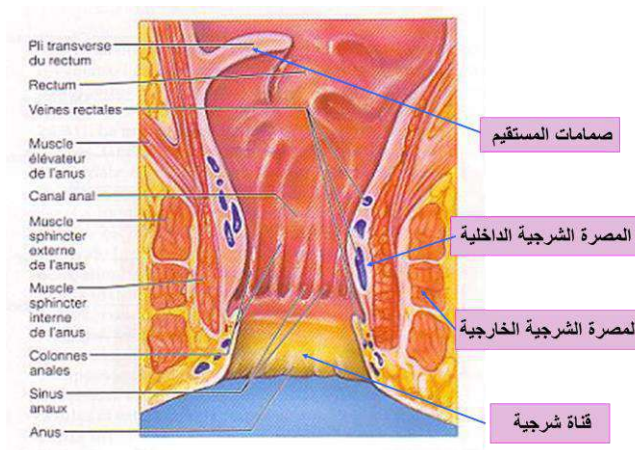


صورة رقم (12): منظر أمامي و خلفي للكبد يوضح الفصوص و منطقة تواجد الحويصلة الصفراوية.



صورة رقم (13): القناة المشكلة للحويصلة الصفراوية.

12- الأمعاء الغليظة (gros intestin) : عبارة عن قنوات هضمية أوسع قليلا من قناة المعى الدقيق يبلغ طولها حوالي 160 - 180 سم، و يختلف قطرها من 4 إلى 6 سم. يتكون المعى الغليظ من الأور الذي يعتبر بداية تشكل القولون الصاعد، و يشكل نقطة التقاء الأمعاء الدقيقة بالأمعاء الغليظة، تبرز من الأور الزائدة الدودية و هي امتداد أنبوبي بشكل الأصبع. مع نهاية القولون الصاعد يأتي القولون المستعرض الذي يشكل إنحنائين يميني و يساري. من جهة الانحناء اليساري يبدأ القولون النازل لينتهي بالقولون السيني و الذي بدوره ينتهي بقناة تدعى المستقيم.



صورة رقم (14): رسم تخطيطي يوضح مكونات المعى الغليظ بدءا من الأعور و وصولا إلى القناة الشرجية.