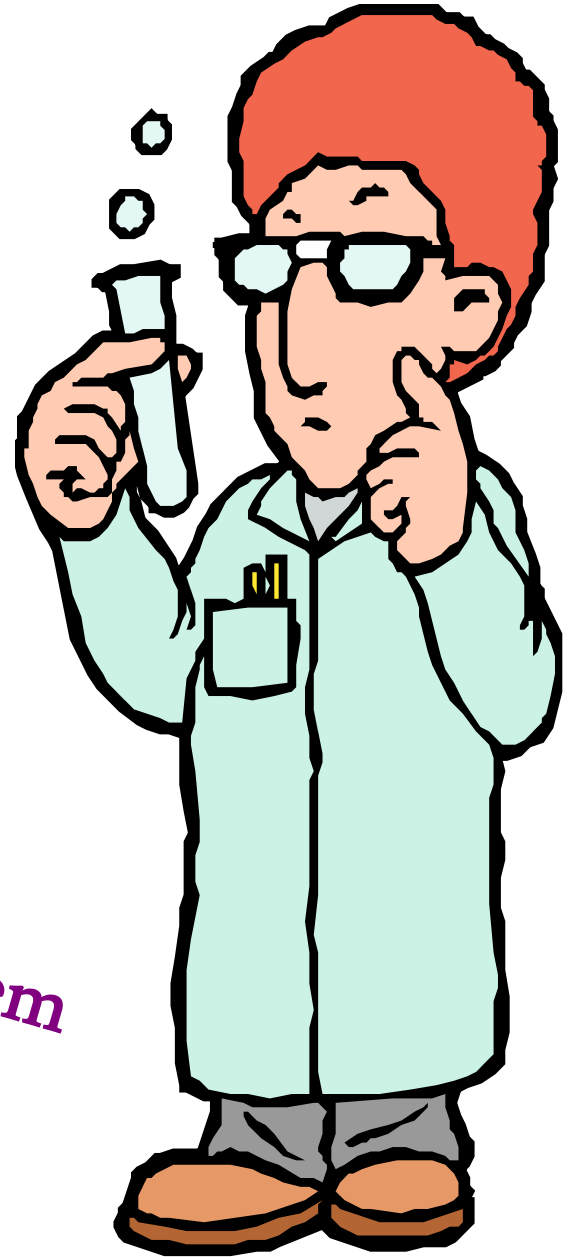


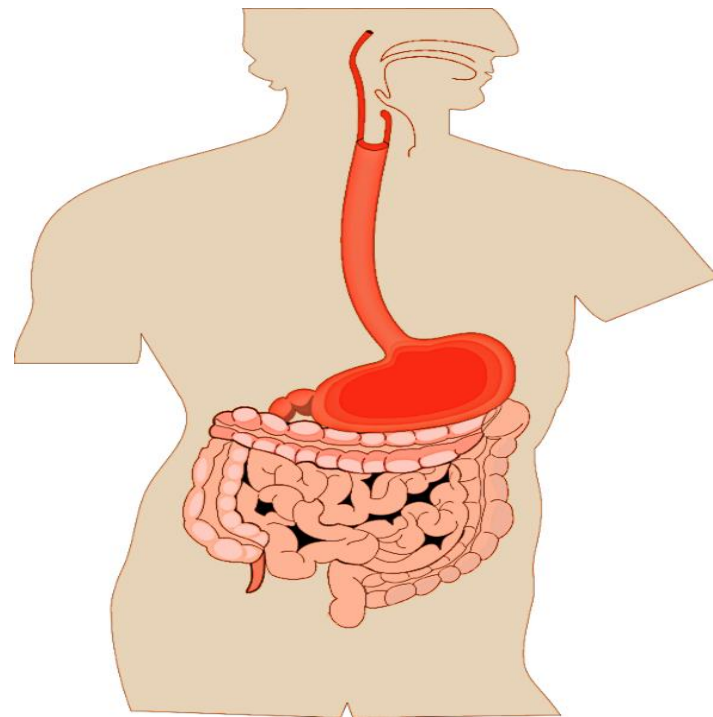


گوارشی  
سیستم

Digestive system



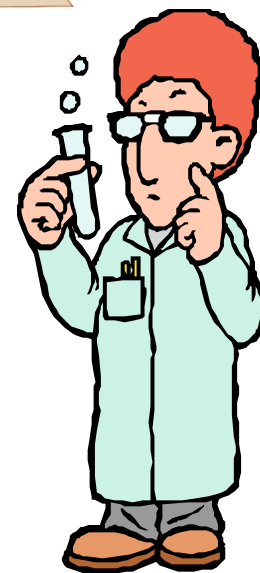
## سیستم گوارشی



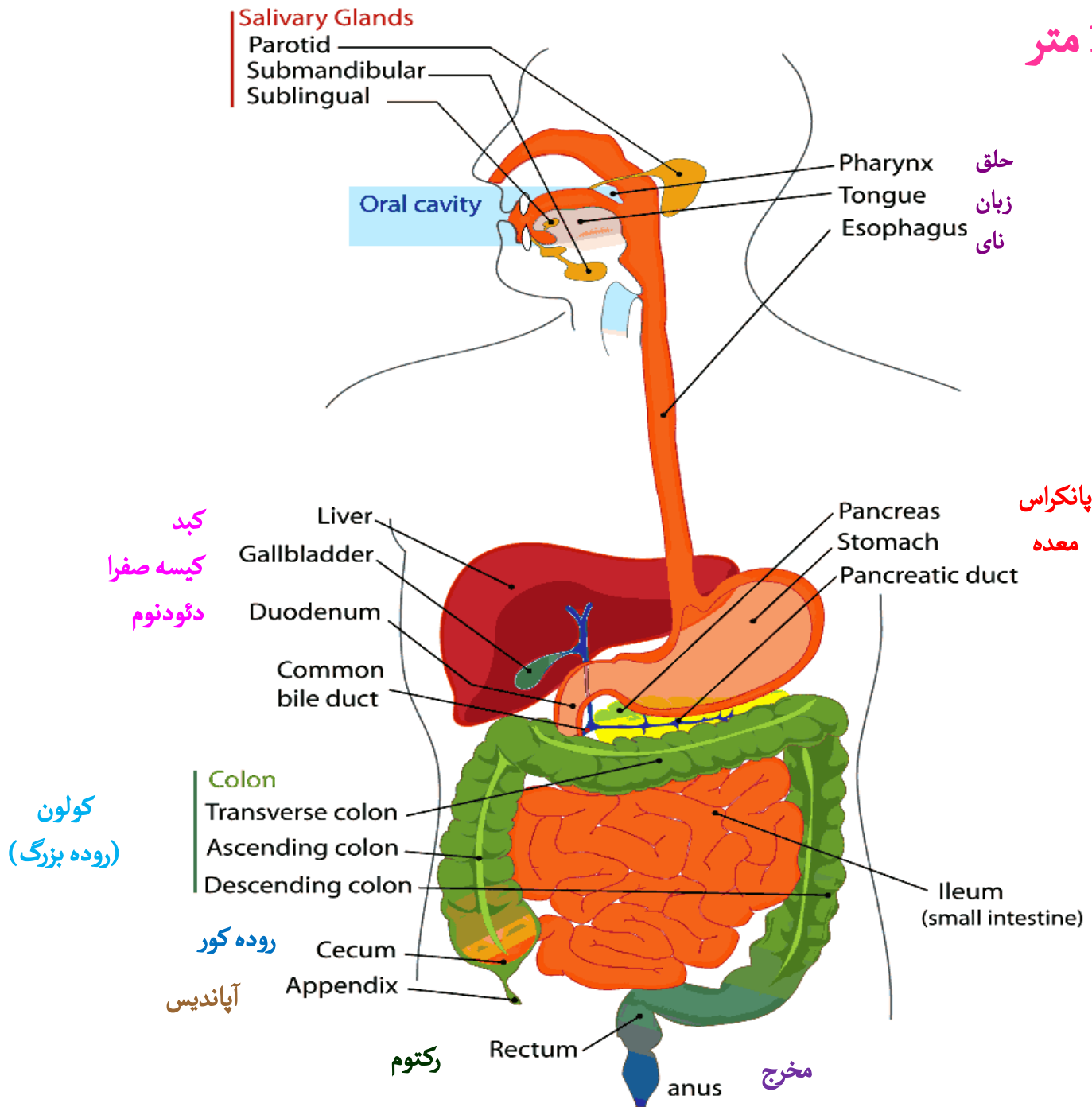
مواد غذایی که مورد استفاده قرار نمی گیرند به صورت مواد دفعی جامد از بدن دفع می شوند.

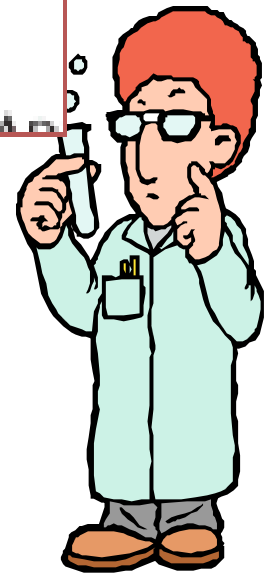
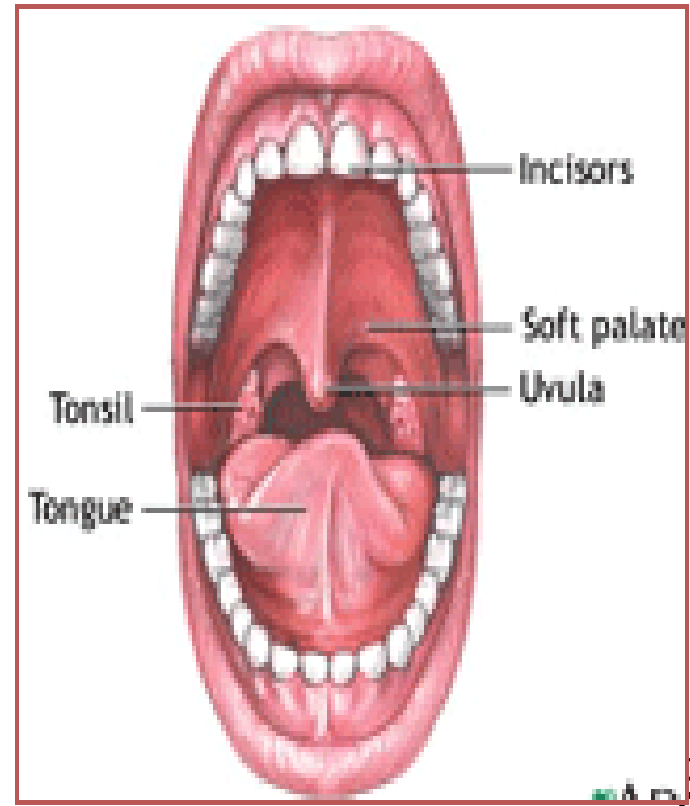
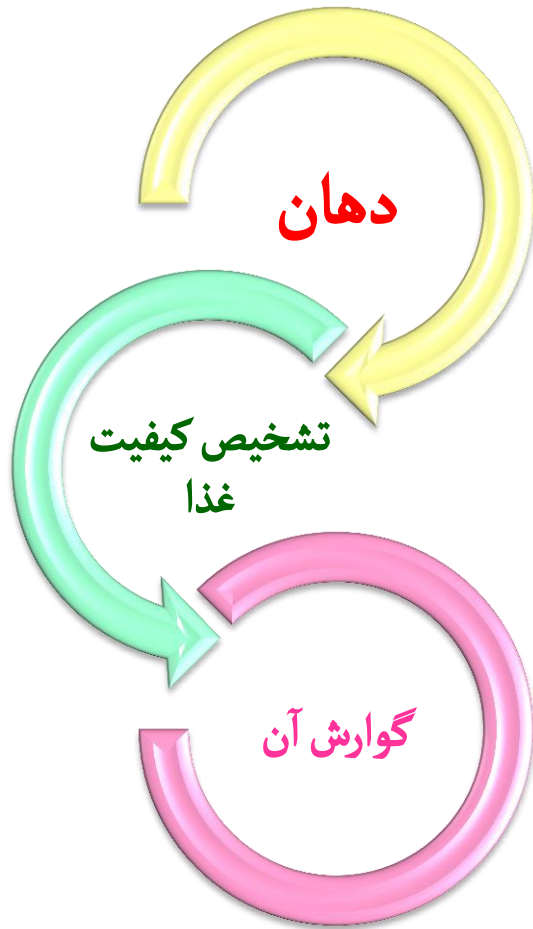


مواد غذایی را به ذراتی می شکنند که توسط سیستم گردش خون به تمام سلول های بدن قابل انتقال باشند



# طول لوله گوارش 10 متر

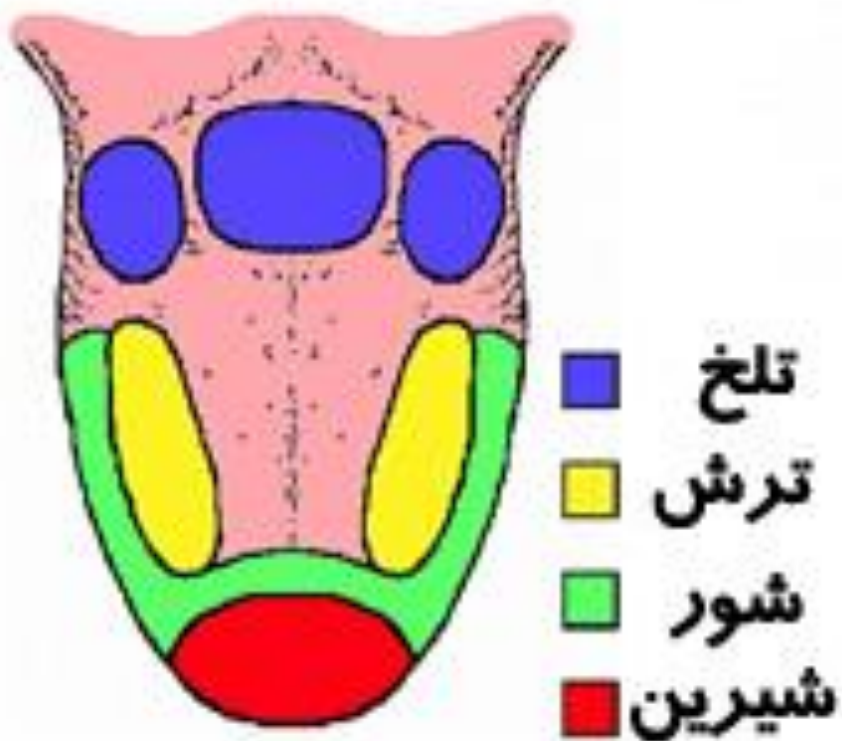




دهان بوسیله پوشش مطبق سنگفرشی کراتینه شده یا نیمه کراتینه آستر شده است.

# زبان

## گیرنده چهار مزه روی زبان



2/3 بخش جلوی زبان جسم زبان

و 1/3 عقبی آن ریشه زبان

سطح پشتی زبان جوانه‌های چشایی

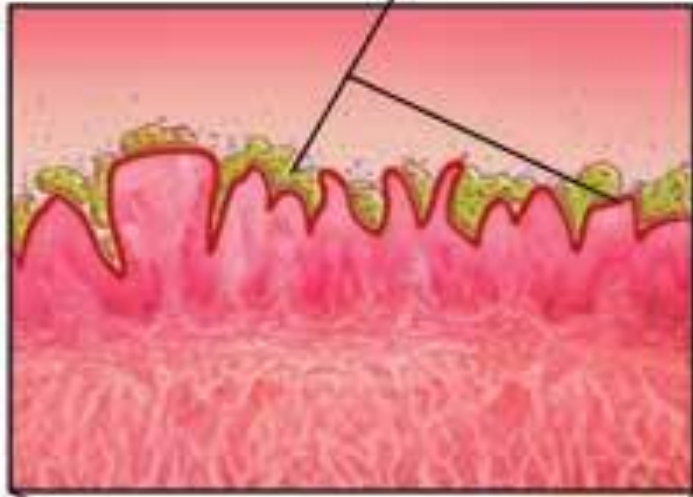


- در مورد "مزه کلسیم" که به تازگی به عنوان "مزه ششم" شناخته شده است ، باید گفت دوزن به درک آن وابسته است. اما فراموش نکنید که عواملی نظیر داروها ، جنسیت ، دخانیات و برخی هورمون ها نیز بر این

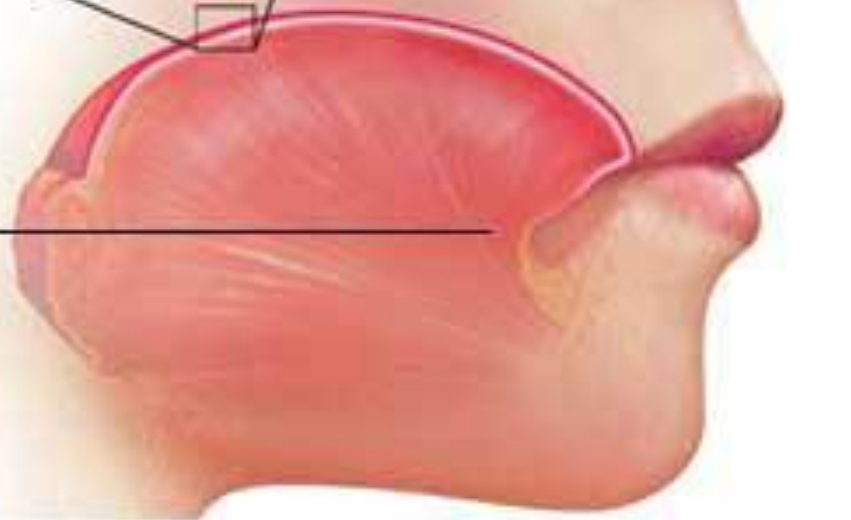
### موضوع اثر دارند



باکتری های موجود بر سطح زبان



زبان





غدد بزاقی



در زیر آرواره

در زیر زبان

موکوسی

در زبان

سروزی

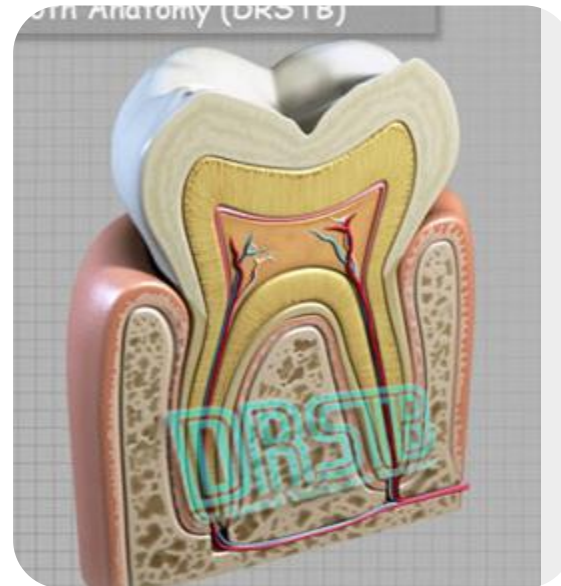
در بناگوش



ساختار بافتی دندانهای شیری (20 عدد)  
و دندانهای دایمی (32 عدد) مشابه  
است.

هر دندان شامل تاج است که بیرون از  
لثه قرار دارد و یک تا سه ریشه دارد

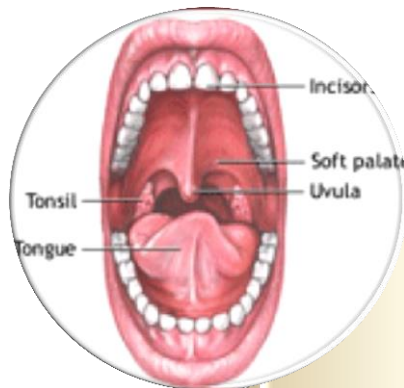
سطح تاج دندان را ماده‌ای به نام مینا  
می‌پوشاند که سخت‌ترین ماده بدن  
است و بیش از 96 درصد آن را املاح  
آهکی و بقیه را یک پروتئین مخصوص  
تشکیل می‌دهد



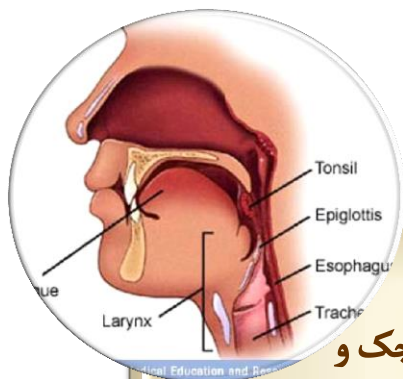
سطح ریشه را ماده‌ای به نام ساروج می‌پوشاند.

دندانهای انسان با نوع رژیم غذایی او متناسب شده‌اند

# حلق

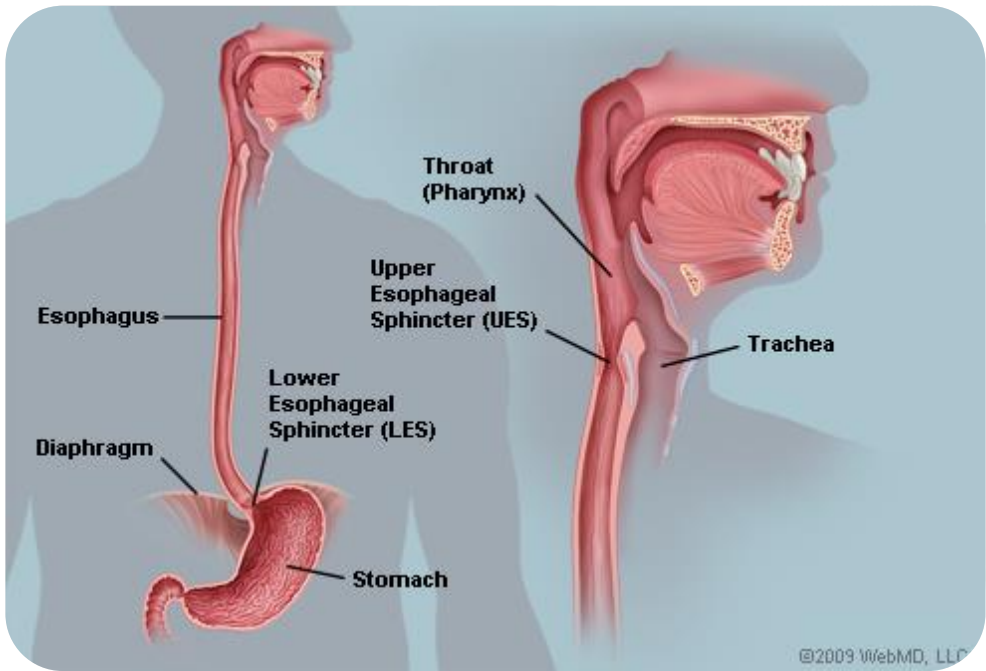


چهار راهی است که از جلو به دهان ، از بالا به حفرات بینی و از پایین به مری و نای راه دارد و از این رو لقمه غذا یا تکه ای از آن می تواند به سه راه دیگر راه یابد



ولی هنگام بلع در اثر عمل دقیق واکنشهای خودکار عصبی به بخشهایی به نام زبان کوچک و اپی گلوت به ترتیب راه بینی و نای و همچنین زبان راه دهان را مسدود می کند و در نتیجه لقمه غذا فقط به درون مری راه می یابد





©2009 WebMD, LLC  
©2009 APFWD, LLC

# مری

لوله‌ای به طول 25 سانتیمتر



2/3 میانی آن دارای ماهیچه مخطط و صاف

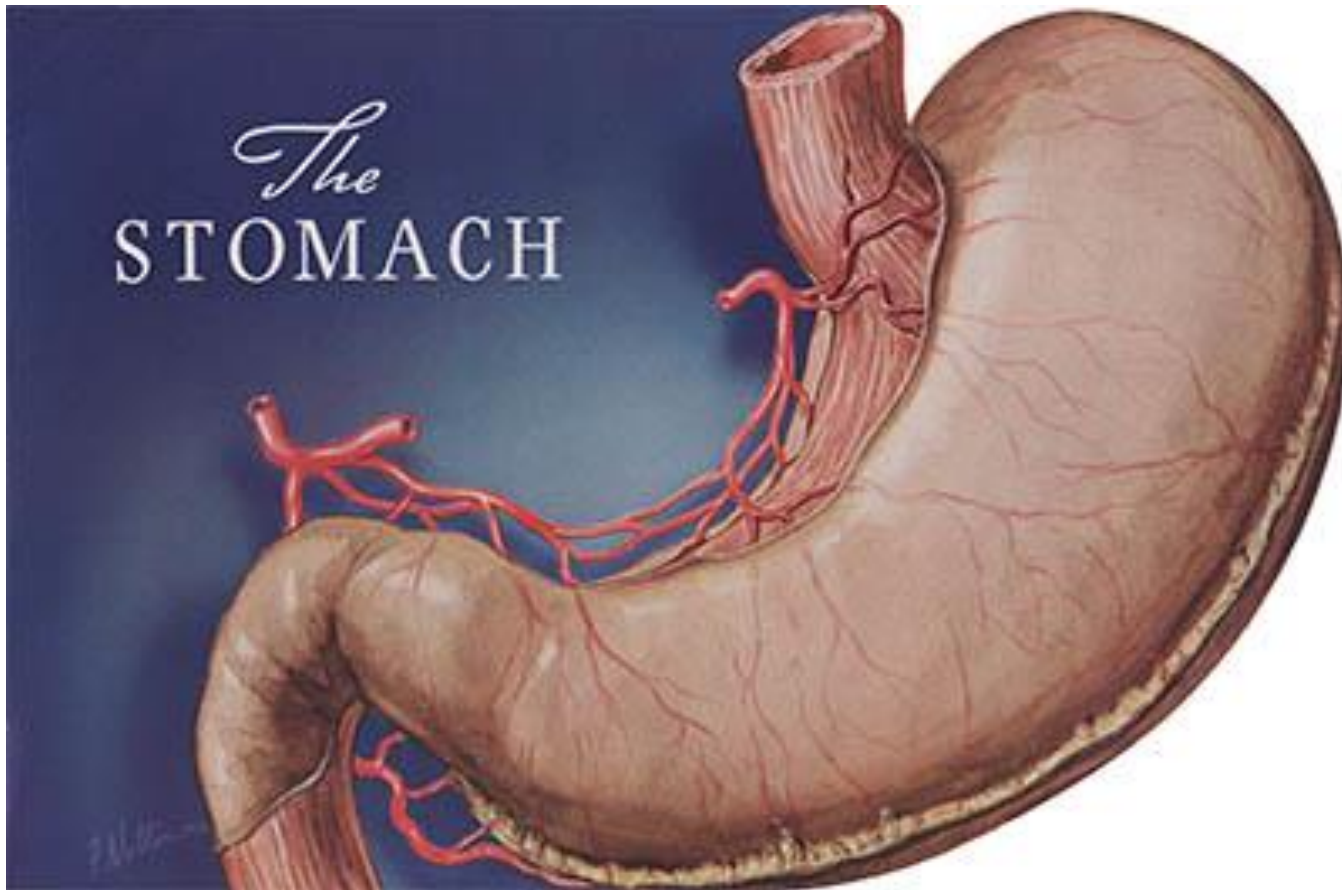


و 1/3 بخش پایینی آن دارای ماهیچه صاف



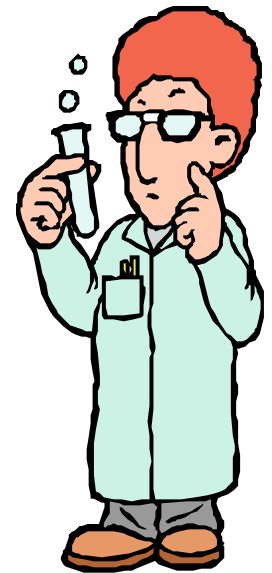
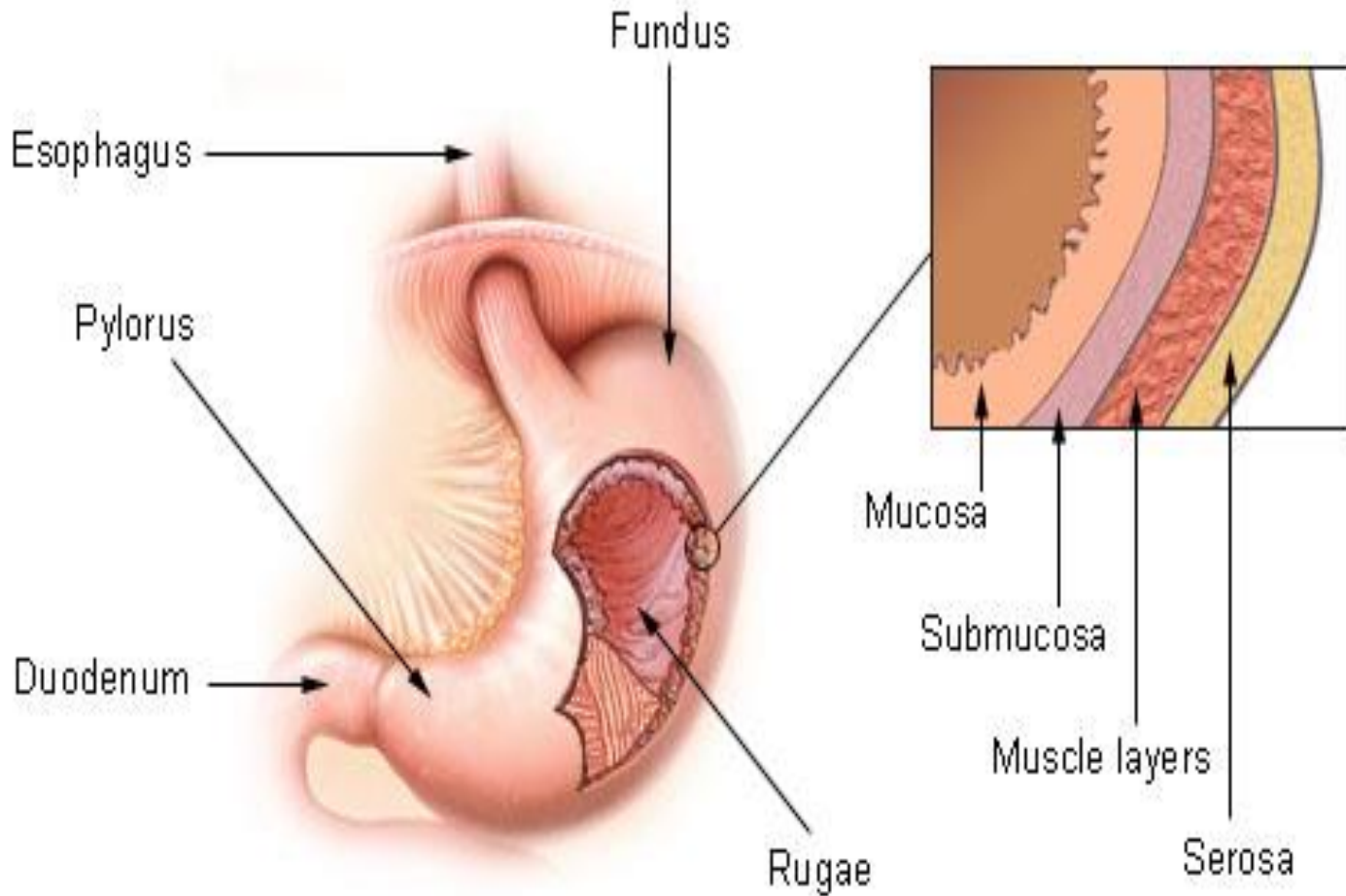
معدة

STOMACH



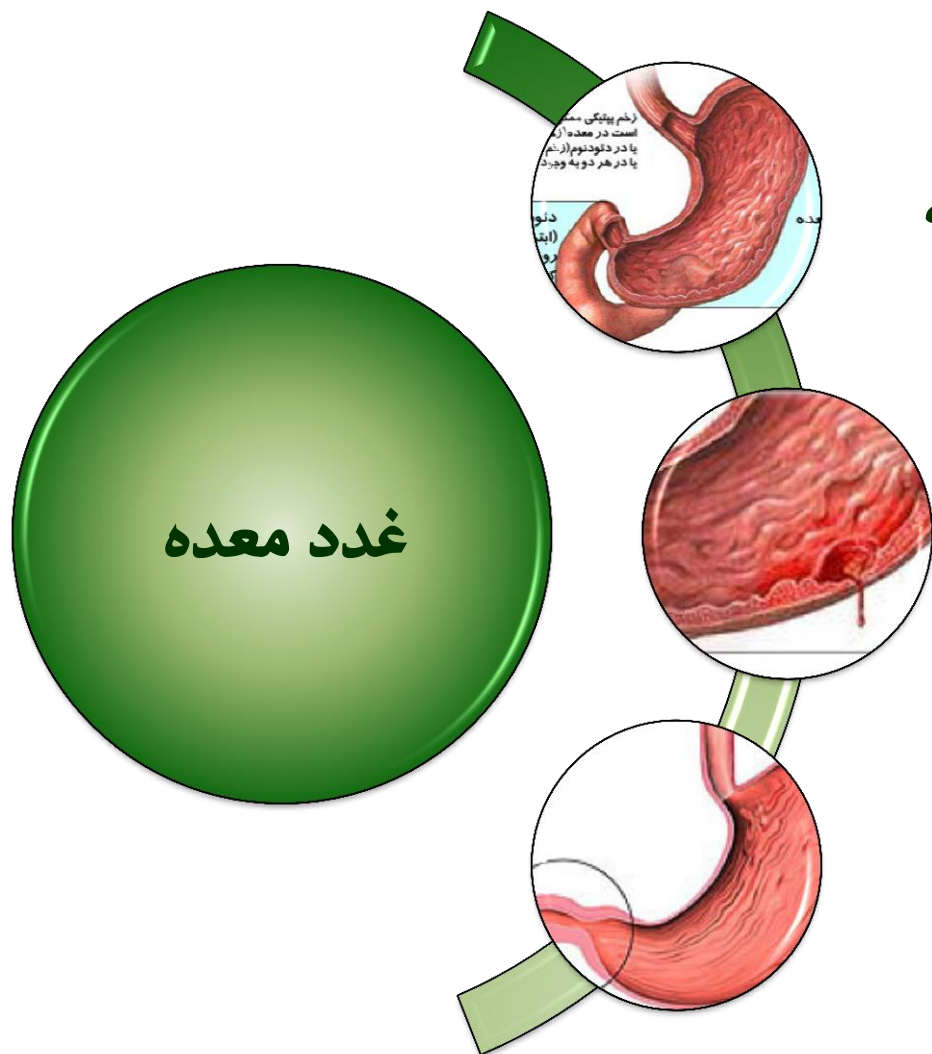
# عمل ذخیره و هضم غذا

## Stomach



غدد تنه دارای چهار نوع سلول اند که سلولهای اصلی آنزیم پپسینوژن ترشح

می کنند و سلولهای حاشیه ای اسید کلریدریک ترشح می کنند .



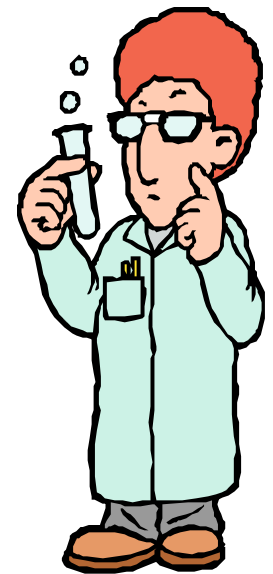
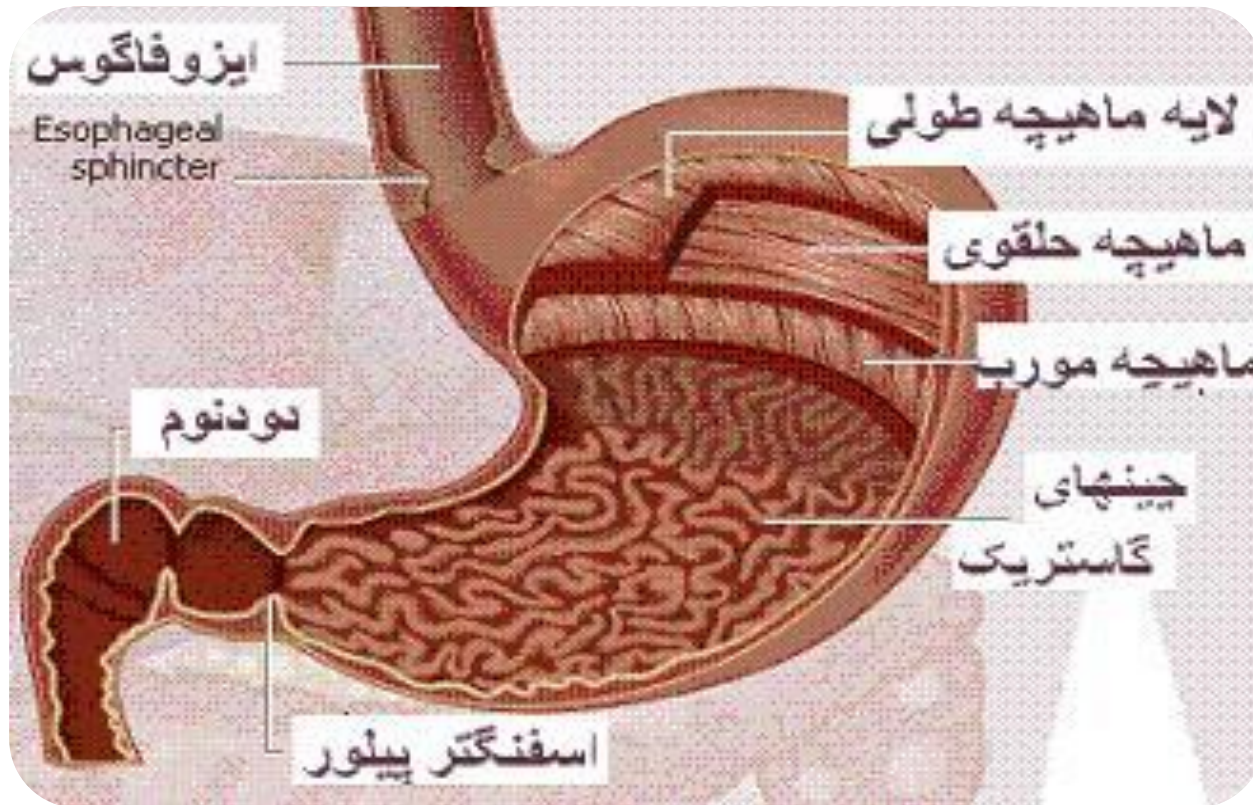
طاق و تنه

کاردیا

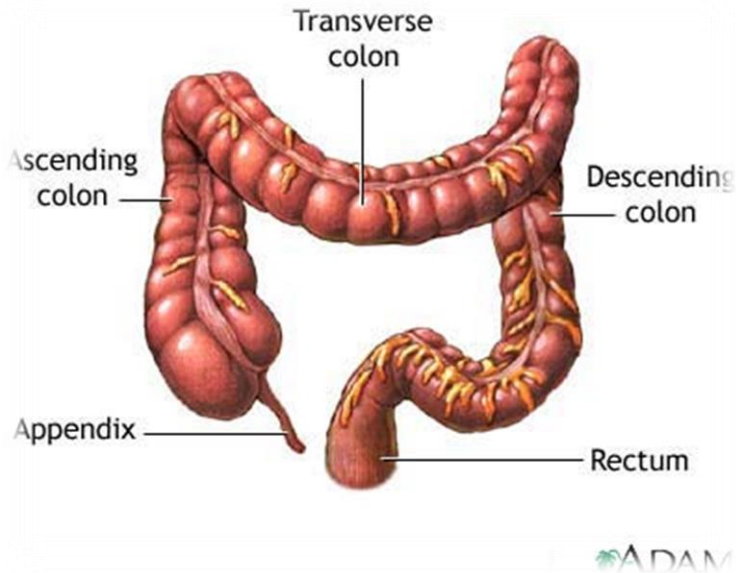
پیلور



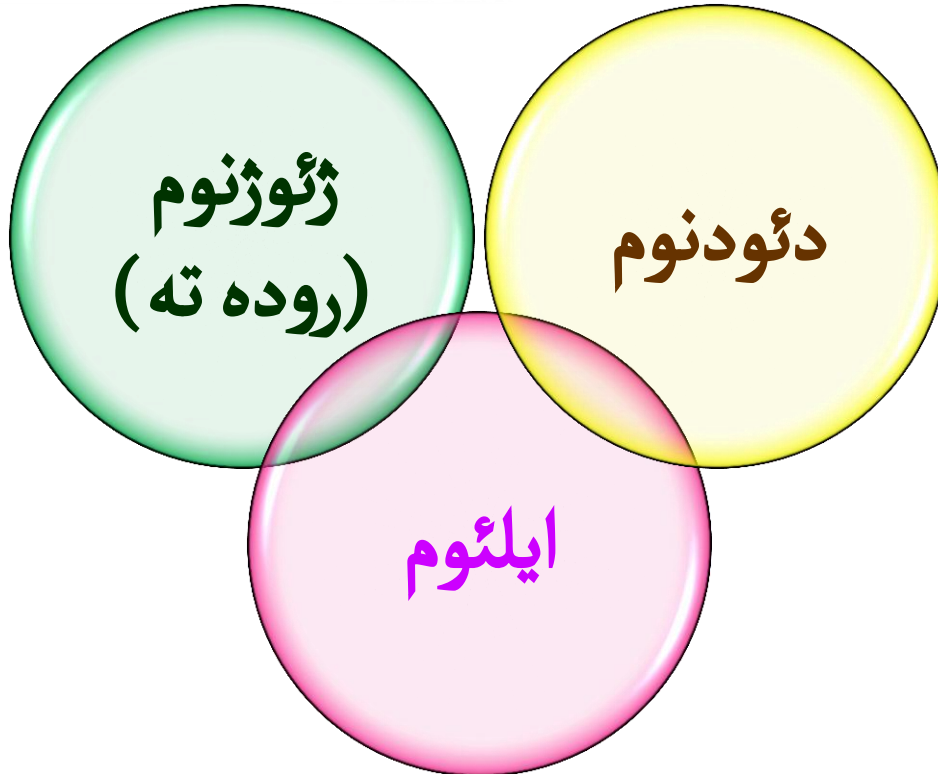
- در اثر انقباضات منظم (دودی) و خودکار دیواره ی ماهیچه ای باعث مخلوط کردن غذا با شیره معده و حرکاتی که موجب تحویل غذا از معده به روده کوچک می شود.







## روده کوچک دارای سه بخش:





گوارش غذاها را کامل می کند ، فرآورده های گوارشی را برای ورود به خون و لنف جذب می کند.

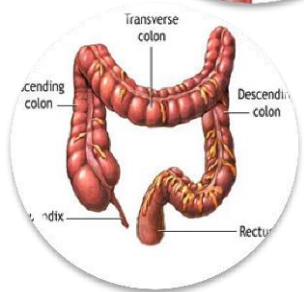
عملکرد  
روده  
کوچک

هورمون هایی به خون می ریزد که ترشحات لوزالمعده ، صفرا و معده را تنظیم می کند.

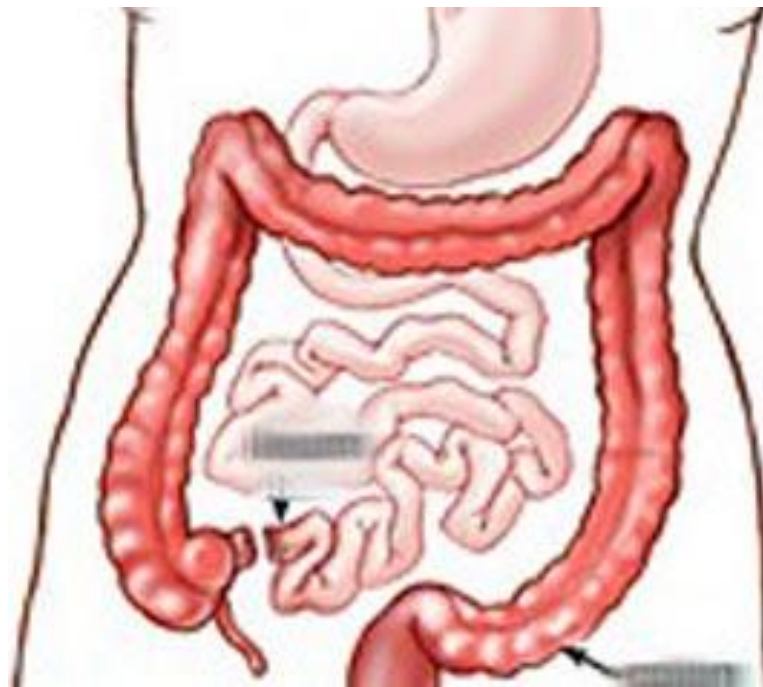
مقدار مایعات و املاحی را که از بدن دفع می شوند در کنترل دارد.



دیواره روده باریک دارای چین خوردگیهای فراوانی است  
و هر یک از چین خوردگیها نیز به نوبه خود دارای  
برجستگیهای متعددی به نام پرزهای روده است.

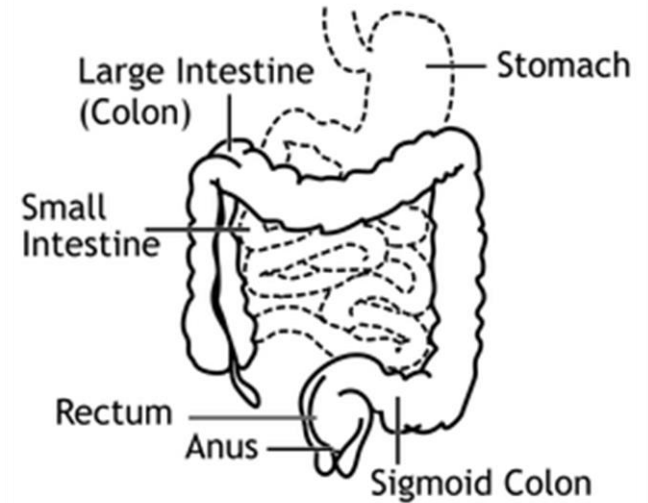


نقش پرزها و چین خوردگیها افزایش سطح جذب است



متوسط قطر آن حدود 6 سانتیمتر است اما در قسمتهای آخر باریکتر می شود .

• طول 1/5 متر



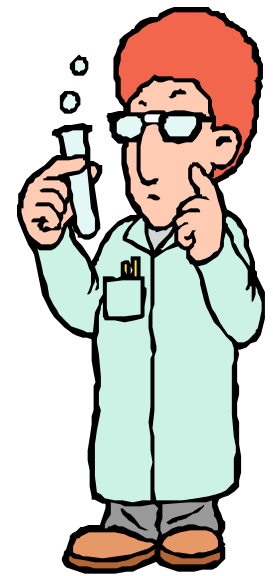
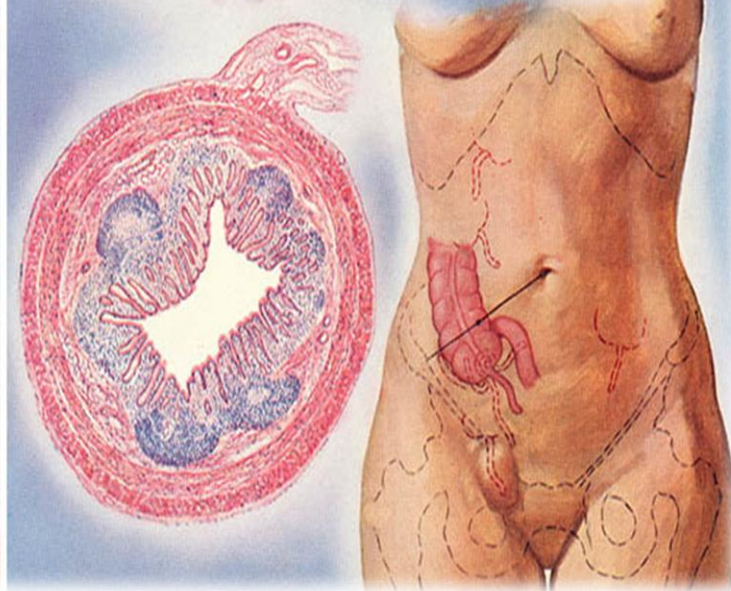
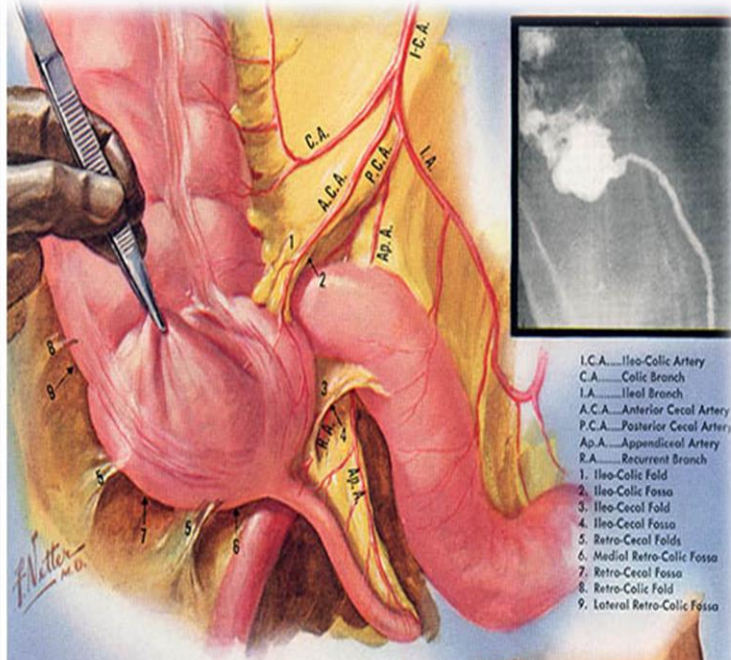
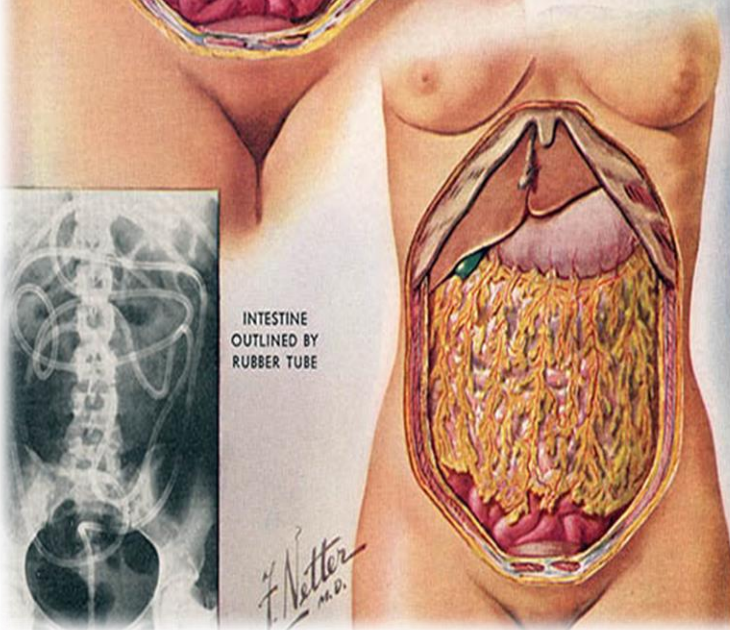
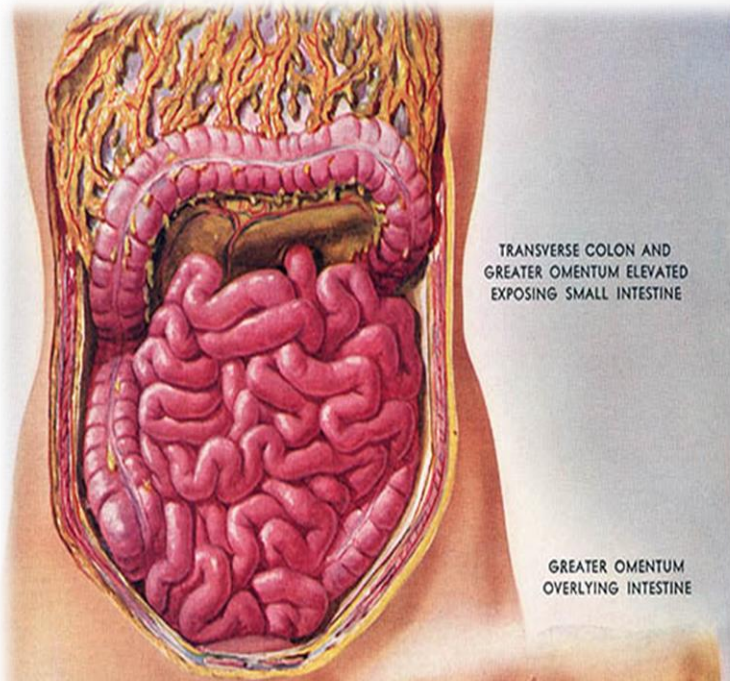
5 تا 8 سانتیمتر اول آن را روده کور

• آخرین بخش روده بزرگ راست روده  
**Rectum**

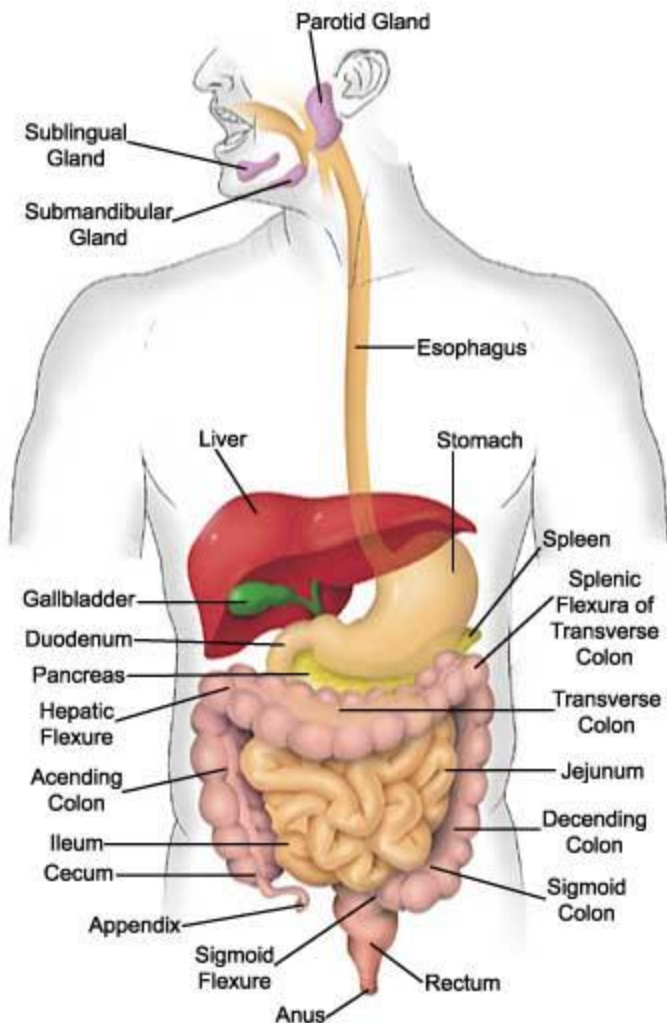
در روده بزرگ پرز و غده های ترشح کننده آنزیم وجود ندارد اما ترشح مخاط در دیواره داخلی آن صورت می گیرد.

• زیر رکتوم مقعد



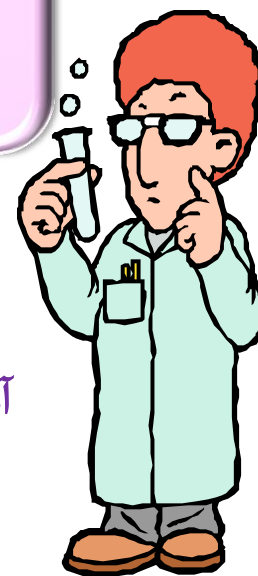


# آپاندیس

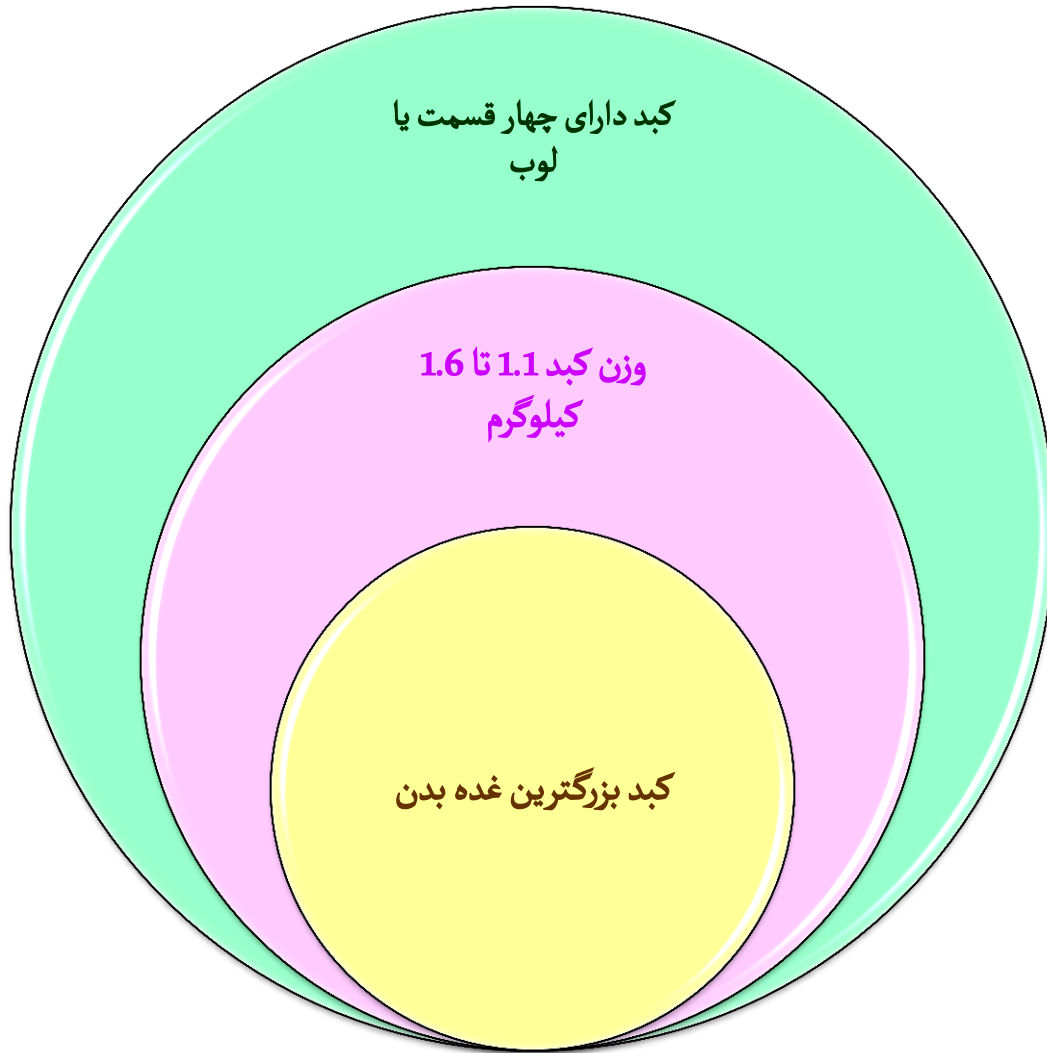


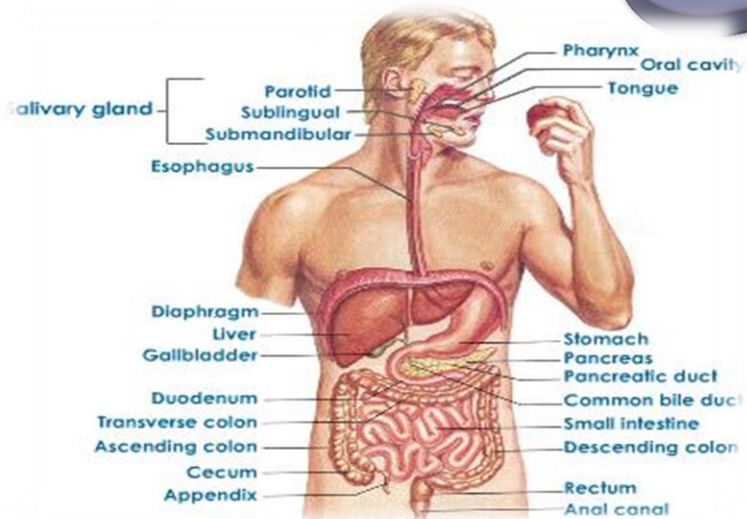
آپاندیس ممکن است عفونی شود و آپاندیسیت

ایجاد کند.

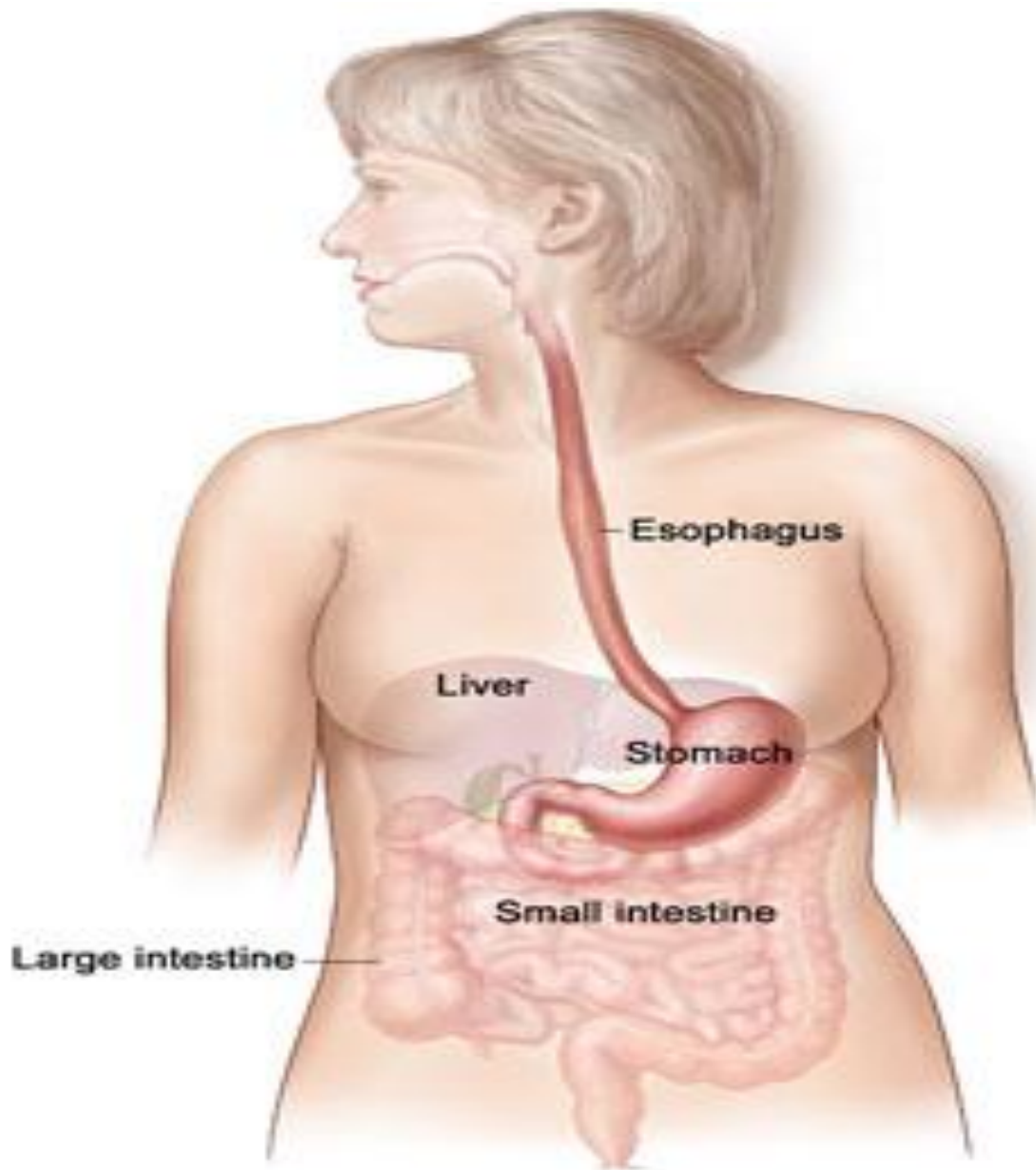


# کبد









# عملکرد کبد

ترشح صفرا: تولید و ترشح صفرا از اعمال خارجی کبد می باشد. مهمترین اجزای تشکیل دهنده صفرا ، علاوه بر آب و الکترولیتها اسیدهای صفراوی و بیلی روبین می باشد. بیلی روبین حاصل از تجزیه هموگلوبین که به صورت غیر محلول در آب و خون وجود دارد ، توسط هپاتوسیتها گرفته شده و به صورت محلول در آب درآمده و به کانالیکولهای صفراوی ترشح می شود.

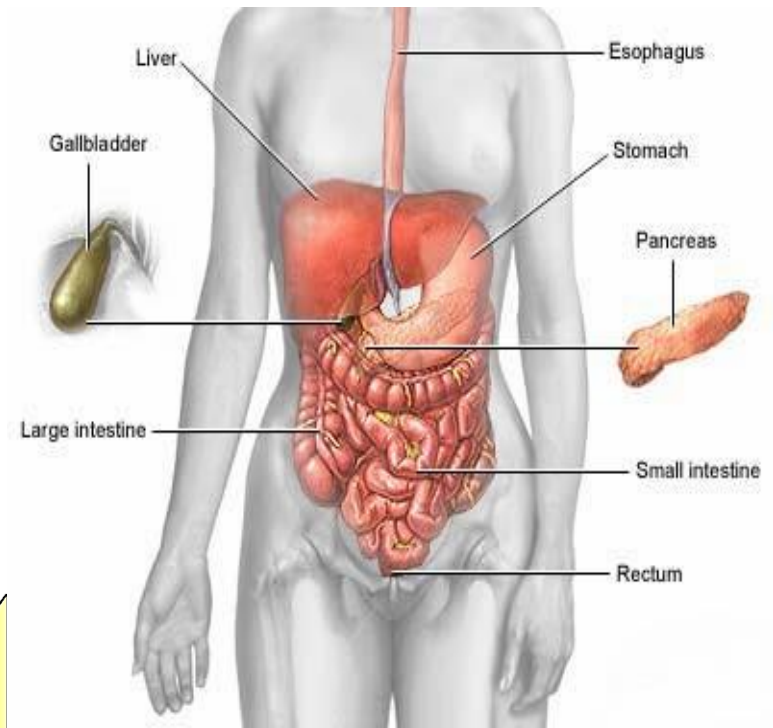
ذخیره سازی: سلولهای کبدی قادر به ذخیره سازی مواد مختلفی می باشند که از جمله آنها می توان تری گلیسریدها ، گلیکوژن و ویتامینها را نام برد. تجمع چربی زیاد در هپاتوسیتها باعث پیدایش شرایطی به نام کبد چرب می گردد که قابل برگشت است

پروتئین سازی: سلولهای کبدی پروتئینهای متعددی را سنتز و بطور مداوم به خون ترشح می کنند که از جمله آنها می توان آلبومین ، فیبرینوژن لیپو پروتئینها و هپارین را نام برد.

سم زدایی: سلولهای کبدی با استفاده از آنزیمهای شبکه آندوپلاسمی صاف خود و به طرق اکسیداسیون و متیلاسیون ، مواد متعددی نظیر الکل ، استروئیدها ، باری توراتها را غیر فعال می سازند

اعمال متابولیک: از مهمترین اعمال متابولیک سلولهای کبدی ، گلوکونئوژنز یا تبدیل چربیها و اسیدهای آمینه به گلوکز و دامیناسیون اسیدهای آمینه برای تولید اوره است.

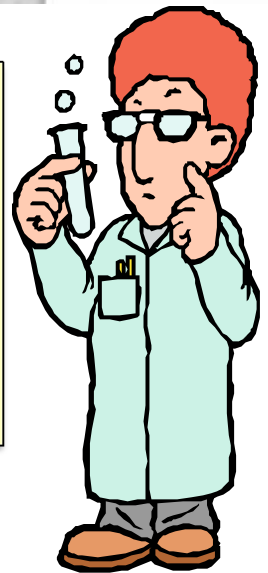




## کیسه صفرا

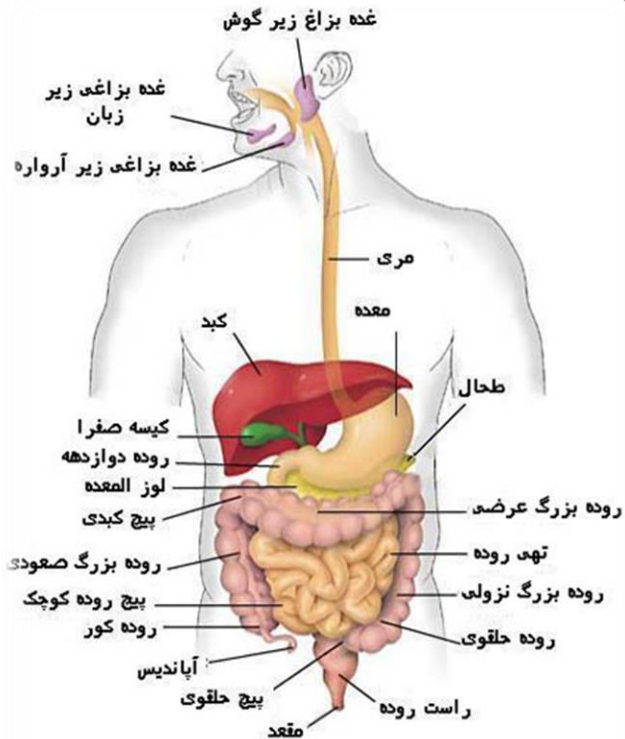
عمل دیگر صفرا خنثی  
کردن حالت اسیدی  
شیره معده است.

مهمترین عمل صفرا  
کمک به هضم  
چربیهاست



بطور مستقیم به  
جریان خون ترشح  
شده و کمک به تنظیم  
قند بدن (اختلالات  
باعث دیابت شیرین

تولید انسولین  
(insulin)



پانکراس



*The End*