

خلاصه فصل سیزدهم

گوارش و جذب: به فرآیند ریزشیدن و تجزیه غذا **گوارش** و به وارد شدن غذای هضم شده به خون **جذب** می گوئیم.

اجزای دستگاه گوارش:

۱- **لوله گوارشی:** لوله ای پرپیچ و خم است که از دهان شروع، و به مخرج ختم می شود. این لوله شامل: **دهان، حلق، مری، معده**، **روده باریک (باریک روده)**، **روده بزرگ (فراخ روده)** و **معده** می باشد.

۲- **غده های گوارشی:** اندام هایی هستند که در اطراف لوله گوارشی هستند. که شامل: **غده های بزاقی، پانکراس (لوزالمعده)، کبد** (جگر سیاه) و **کیسه صفرا** می باشند.

نکته ۱: حرکات زبانتان سبب می شود غذا با بزاق دهان ترکیب شود و به صورت توده های خمیری شکل درآید.

آنزیم: آنزیم ها مولکول هایی اند که سرعت واکنش های شیمیایی را زیاد می کنند. بعضی آنزیم ها تجزیه مواد غذایی را سرعت می بخشند.

انواع دندان، کاربرد و تعداد آنها:

۱- **پیش:** تیز مانند چاقو برای بریدن (تعداد ۸ تا) ۲- **نیش:** نوک تیز مانند میخ برای پاره کردن (تعداد ۴ تا)

۳- **آسیای کوچک:** خرد و له کردن غذا (تعداد ۸ تا) ۳- **آسیای بزرگ:** خرد و له کردن غذا (تعداد ۱۲ تا)

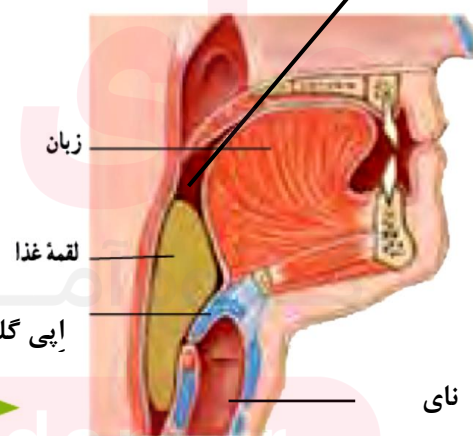
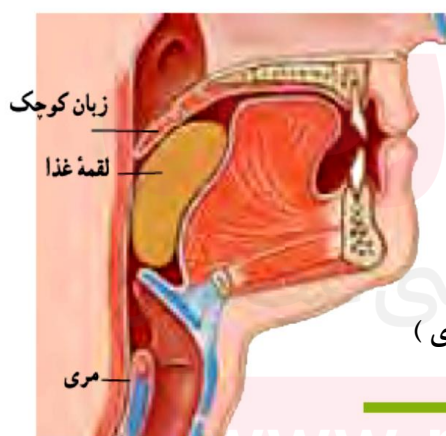
نکته ۲: **مواد قندی** غذای باکتری هایی است که در دهان وجود دارند. این باکتری ها **اسید** تولید می کنند. اسید، **مینای دندان** را از بین می برد و در نتیجه **سبب پوسیدگی دندان** می شود.



چهار راهی به نام حلق: ۱- دهان ۲- بینی ۳- نای ۴- مری

قبل از بلعیدن

بعد از بلعیدن



زبان کوچک راه بینی را می بندد.

ایپی گلوت (برچاکنای) راه نای را می بندد.

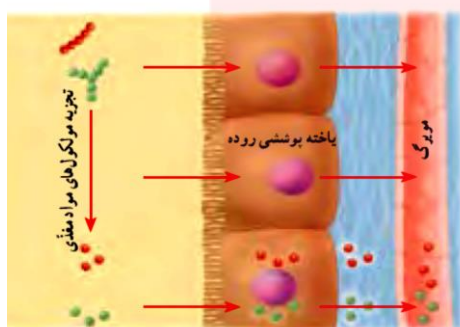
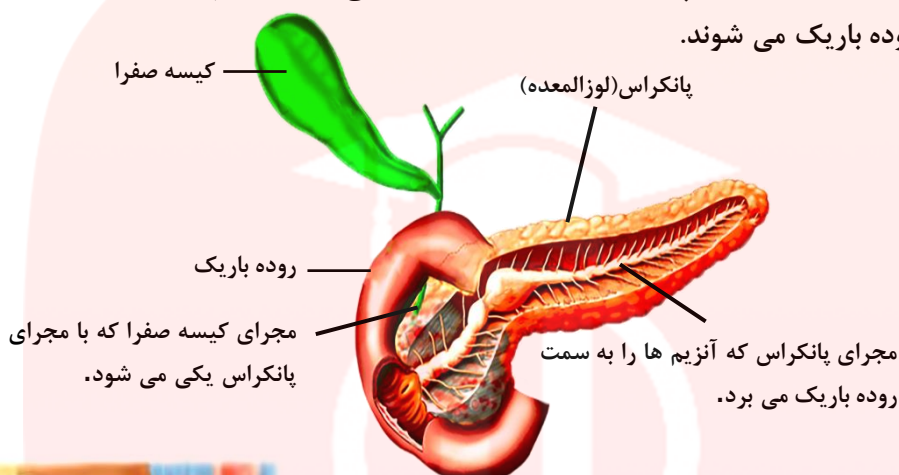
وقتی غذا وارد **مری** می شود، ماهیچه های دیواره مری منقبض و منبسط می شوند. در نتیجه غذا به پایین و به سمت **معده** رانده می شود.

معدة: غذا در **معدة** با **شیره گوارشی** معده ترکیب می‌شود. این شیره را سلولهای (یاخته) پوششی معده ترشح می‌کنند. شیره ی گوارشی معده، **آنزیم** و **اسید** دارد. وقتی ماهیچه های دیواره ی معده منقبض می شوند، غذا نرم تر و با شیره ی گوارشی مخلوط می شود.

روده باریک (باریک روده)

گوارش نهایی غذا: محل گوارش نهایی غذا در روده باریک (باریک روده) است.

بیشتر آنزیم های **روده باریک** (باریک روده) در **پانکراس** (لوزالمعدة) ساخته می شوند. آنزیم های ساخته شده در پانکراس از طریق لوله ای وارد ابتدای روده باریک می شوند.



مولکول های مواد مغذی در **روده باریک** آن قدر کوچک شده اند که می توانند از **غشای سلولهای** آن عبور کنند و وارد **مویرگ های خونی** شوند. روده باریک تنها بخشی از لوله گوارش است که همه مواد مغذی از آن جذب و وارد خون می شوند.

پرز: سطح داخلی روده باریک را برجستگی های فراوان که کوچک و انگشت مانند هستند فراگرفته است، این برجستگی ها پرز نامیده می شوند. پرز ها باعث می شوند سطح تماس غذا با روده باریک افزایش یابد که این امر باعث افزایش جذب مواد در روده باریک می گردد.

نکته ۳: عمل جذب به مقدار بسیار اندکی در دهان، معده و روده بزرگ (فراخ روده) نیز انجام می شود.

روده بزرگ (فراخ روده): موادی که در روده باریک گوارش نشده اند از آن خارج و وارد روده بزرگ می شوند؛ مثلاً بخشی از سبزی که همراه نان و پنیر خورده می شود روده باریک گوارش نمی شود، زیرا در روده باریک آنزیمی که بتواند سلولز داخل سبزی را تجزیه کند وجود ندارد.

وظیفه روده بزرگ:

۱- جذب آب و مواد معدنی ای که از روده باریک خارج شده اند.

۲- جذب ویتامینهای B و K که توسط باکتری های مفید روده بزرگ ساخته می شود.

۳- حرکت دادن مدفوع به سمت مخرج

نکته ۴: باکتری های مفید در روده بزرگ با تغذیه از مواد گوارش نشده، مانند سلولز زندگی می کنند.



نقش کبد (جگر سیاه) :

۱- ساختن صفرا برای گوارش چربی ها

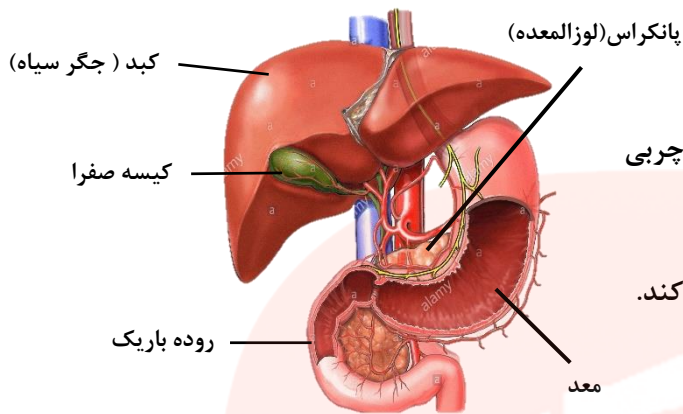
۲- اگر مقدار کربوهیدرات زیادی بخوریم، کبد از آنها برای ساختن چربی استفاده می کند.

۳- بسیاری از مواد مغذی را ذخیره کرده و به تدریج وارد خون می کند.

نکته ۵ : کبد بزرگترین اندام بدن است.

نکته ۶ : صفرا در **کسیه صفرا** ذخیره می شود.

برخی خطرات ناشی از وزن نامناسب : خطر فشارخون زیاد و **بیماری های قلبی** در افرادی که **اضافه وزن** دارند، بیشتر است. از طرفی احتمال **پوکی استخوان** در افرادی که **کمبود وزن** دارند، بیشتر است.



مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir