

# PREBAVILA

Telo je zgrajeno iz 70% vode ki je zelo hitro izgubimo... vodo oddajamo na vse možne načini-uriniranjem potenjem... vso to vodo je treba nadomestiti.

Prebava se začne v ustni votlini

Pri uživanju hrane v ustni votlini mešamo hrano z slino , ki jo proizvajajo žleze slinavke. V ustih ležijo trije pari slinavk ki proizvajajo slino tudi ko ne jemo. Na dan izločijo prib. 1,5 litra sline. V slini je prebavni encim amilaza, ki razgrajuje ogljikove hidrate.

Zgradba ustne votline:

- Žrelo
- Sprednji goltni lok
- Jezik
- Zadnji goltni lok
- Mali jeziček

Encimi: razgrajujejo sestavljene molekule živil na manjše molekule

Ko je hrana zmeščana jo jezik potisne skozi žrelo v požiralnik.

POŽIRALNIK: 15 cm dolga cev zgrajena iz gladkih mišic

PERILASTIKA: s pomočjo perilastike lahko požiramo hrano tudi leže...

## KAJ MORAMO VEDETI O ZOBEM?

V otroštvu imamo 20 mlečnih zob. Nato imamo 32 stalnih zob. Najprej zrastejo sekalci potem podočniki in ličniki, nato preostali kočniki in modrostni zobje-23 letu in več...

Zobje so pritrjeni v zobnih jamicah, v čeljusti. Tako mlečni kot stalni rastejo iz zobnih zasnov. Če zobje niso poravnani jih poravnamo z zobnim aparatom.

Del zoba ki je skrit v čeljusti se imenuje zobna korenina, vidni del zoba pa zobna krona. Prekrita je z najtršo snovjo v našem telesu- sklenino, pod njo je zobovina, v osrednjem delu leži zobna pulpa(v njo vstopajo živci in žile). Zobne korenine so obložene z cementom, ki ublaži pritisk pri grizenju , ter utrjuje in pritrja zob.

Dlesen: kožna guba med zobom in čeljustjo.

## RAZGRADNJA HRANE SE NADALJUJE V ŽELODCU

Hrana po požiralniku pride do želodca kjer prebavni sokovi in solna kislina okisa hrano, ter uniči bakterije. V prebavnih sokovih je encim pepsin, ki razgraja beljakovine. Amilaza razgradi še ogljikove hidrate.

ZGRADBA PREBAVIL: slika na strani 107 v UČB...

## PREBAVA V TANKEM ČREVESU

Kot ostali deli poti, je tudi tanko črevo zgrajeno iz gladkih mišic. Začetni del tankega črevesa – dvanajstnik. Vanj se izliva žolč in prebavni sokovi trebušne slinavke.

Okisana in zmleta hrana potuje skozi okroglo mišico (vratar) v dvanajstnik. Ostala maščoba vzdraži sistem, da začne iz žolčnika pritekati žolč, ki gre v dvanajstnik. Žolč poveča površino maščob poveča da lahko encim lipaza deluje učinkovitejše. Lipaza razgradi maščobe na maščobne kisline in glicerol. Sokovi trebušne slinavke in črevesni sokovi vsebujejo nadaljnje encime, ki dokončajo prebavo ogljikovih hidratov, beljakovin in maščob. V steni črevesnih resic so limfne žile, v katere se vsrkajo ali resorbirajo razgrajeni deli zaužite hrane.

Kri sprejete delce pošilja v jetra kjer jih jetrne celice očistijo (konzervansov, dodatkov, barvil...)

JETRA: presnovni organ, kjer se skladišči glukoza (glikogen)

Odvečne in razstrupljene snovi se izločajo v obliki žolča. V jetrih nastaja sečnina, ki se izloči z uriniranjem.

## DEBELO ČREVO:

Vse balastne snovi ki se do sedaj niso razgradile gredo v debelo črevo. Začetek debelega črevesa imenujemo slepo črevo z izrastkom slepičem. V njem je (pri naših prednikih...) nastajal encim, ki je razgrajal celulozo... sedaj je ta organ zakrnel, zato ne moremo prebaviti celuloze.

Glavna naloga debelega črevesa je vsrkavanje vode iz črevesne vsebine... z vodo se vsrkavajo nekateri vitamini in mineralne snovi. Celuloza in neprebavljene snovi potujejo skozi danko v WC 😊... blato vsebuje ne-razgrajeno hrano in mnogo odmrlih bakterij.

Časovno zadrževanje hrane v posameznih delih prebavnega sistema:

- Usta-20 sek
- Požiralnik-10 sek
- Želodec-2-6 h
- Tanko črevo-5 h
- Debelo črevo- več kot 24 h

## IZ PODROČJA GOSPODINJSTVA

Vse kar pojemo v enem dnevu-celodnevni obrok...

Piramida živil: učb str 110

## IZ MEDICINE:

Bolezni:

- Anoreksija, bulimija, debelost, stres, lepotni ideal...
- Skorbut-bolezen mornarjev

# DIHALA

## ZGRADBA IN DELOVANJE DIHAL

Pri vdihu se medrebrne mišice skrčijo ter dvignejo ter razširijo prsni koš. Tako ima zrak dosti prostora. Pri izdihu mišična napetost popusti, rebra se povesejo. Zmanjša se prostornina prsnega koša, pritisk na pljuča se poveča in zrak zapusti pljuča.

Pri dihanju sodeluje trebušna prepona. Je mišica med trebušno votlino in prsno votlino. Pomaga nam dihati ko spimo... pri vzdihu se prevesi navzdol, pri izdihu pa se vboči navzgor. Ko spimo, ležimo, mirujemo deluje samo trebušna prepona, tem pravimo prsno dihanje.

Pri dihanju je boljše če zrak vdihnemo skozi nos, saj se ta navlaži, segreje, prečisti. Kadar rabimo več kisika(tekanju...) dihamo skozi usta.

Dihalne poti:

- Vohalne čutnice, nosna votlina, ustna votlina, žrelo, sapnikov poklopec , grlo

SAPNIK: je 12 cm dolga cev iz gladkih mišic. Oporo mu dajejo hrustančni obročki .

V grlu ležita dve kožni gubi-glasilki, izdihani zrak lahko glasilki zatrese tako nastane zvok

Pljuča so razdeljena na levo in desno pljučno krilo, ki se začne z sapnico. Ta se cepi na tanjše sapnice ali bronhioli, vse do najtanjših pljučnih vejic, ki se na koncu razširijo v pljučne mehurčke(alveole). Pljučni mehurček je prekrit z spletom kapilar. Skozi stene alveol poteka izmenjava plinov.

Pljuča so mehak spužvast organ brez mišičnega tkiva in čutilnih živcev. Ležijo v prsni votlini na trebušni preponi. Ovita so z mrenama- popljučnica(na pljuča prirasla mrena), poprsnica(prirasla na prsni koš).

Izmenjava plinov poteka v pljučih in v celicah.

Pljučno dihanje- izmenjava plinov v pljučnih mehurčkih

Celično dihanje- v celicah

Kisik je prispel z vdihanim zrakom v dihalo, prehaja iz pljučnih mehurčkov v kri. V krvi ga vežejo rdeča krvna telesa ali eritrociti, ki vsebujejo hemoglobin. CO<sub>2</sub> izstopa iz krvi v pljučne mehurčke in z izdihanim zrakom zapušča telo.

Izmenjava plinov pri pljučnem dihanju poteka zaradi razlik v koncentraciji molekul plina. Takšnemu načinu izmenjave plinov pravimo DFUZIJA.

Cigarete škodijo predvsem zaradi katrana ki se z kajenjem nabira v telesu... zaradi kajenja si lahko zmanjšamo življenjsko dobo.

# IZLOČALA

## LEDVICE ODSTRANJUJEJO IZ TELESA ODVEČNO VODO

Sečila , kamor prištevamo tudi ledvice, so organi, ki gradijo in izločajo seč in odvečne soli skupaj z vodo.

Ledvice so paren organ . posamezni ležita v zgornjem delu trebušne votline, na vsaki strani hrbtenice. Vanju vstopata ledvični arteriji, izstopata pa ledvični veni. Iz ledvic izhajata dva sečevoda, ta vodita v sečni mehur ali sečnik. Zgoraj ju prekrivata nadledvični žlezi. Na dnu sečnika leži mišica zapiralka-preprečuje izhajanje seča. Sečevod, sečnik, sečnica so zgrajeni iz gladkih mišic.

Seč-urin-bistra slana in nekoliko kislata tekočina, rumene barve , vsebuje 90% vode, barvila, soli, pline, organsko snov- SEČNINO(vsebuje dušik)

## ZGRADBA SEČNEGA MEHURJA

- Sečevod, sečnica
- Sečnik lahko sprejme 1,5 l urina

Ledvica gradijo nefroni(ledvični telesci), ti so iz cedilca in sečne cevke. Cedilca ležijo v cedilčni skorji. V njih najdemo splet kapilar. Sečne cevke gradijo ledvično sredico. Vse cevke se zlivajo v ledvični meh, iz katere izhaja sečevod. V ledvičnih telescih se kri preceja ali filtrira. Iz krvi se izločijo snovi ki tvorijo seč. Seč se nabira v sečni kotanji. Seč odteče skozi ledvični meh v sečevod in naprej v sečni mehur. Prečiščena kri pa se iz ledvičnih telesc vrača nazaj v telo

Zgradba ledvice:

-ledvični meh, sečevod, ledvična skorja s cedilci, ledvična sredica

-NEFRON: Ledvična vena, cedilce, sečna cevka, zbiralce

NALOGE LEDVIC:

- izločanje odpadne snovi iz telesa
- z precejanjem ali filtriranjem zbirajo sečnino, soli, odvečno vodo
- vzdržujejo celoten osmotski pritisk v telesnih tekočinah
- v 24 h prečistijo od 170 do 180 l tekočine.

Obolenja ledvic povzročajo motnje v čiščenju krvi. Ko ledvica ne deluje več kot 72 urah lahko bolnika rešimo samo z presaditev ledvice ali dializo krvi.