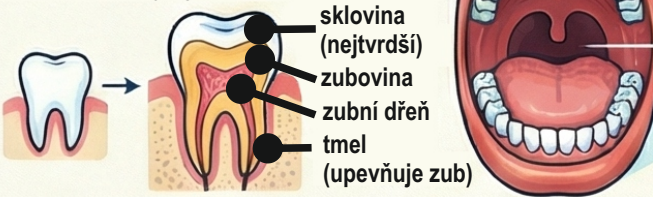


Cesta potravy: průvodce trávicí soustavou

1. Ústní dutina: brána do těla

Příjem a mechanické zpracování
Potrava je přijata, sensoricky analyzována (chuť), rozmělněna zuby a promíchána jazykem se slinami.



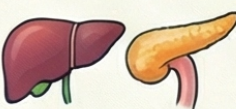
Mléčný chrup
(20 zubů, od 6. měsíce)

Trvalý chrup
(32 zubů, od 6. roku)

Složení slin
Obsahují vodu, hlen (mucin) pro klouzání potravy, lysozym (desinfekce) a amylázu (ptyalin) pro štěpení škrobu.

4. Tenké střevo: hlavní továrna na živiny

Finální rozklad a vstřebávání
V 3 až 5 metru dlouhém střevě dochází k úplnému rozštěpení potravy a vstřebání živin do krve.



Pomoc od sousedů:
Játra a slinivka
Do dvanácterníku ústí vývody jater a slinivky břišní, které dodávají klíčové látky pro trávení.

Vnitřní povrch zvětšený klky
Drobné výběžky zvětšují plochu pro vstřebávání na stovky metrů čtverečních pro maximální absorpci živin.

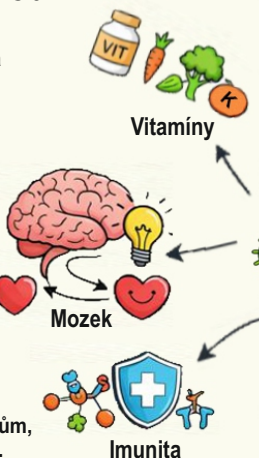
Orgán	Produkt	Funkce
Játra (přes žlučník)	Žluč	Emulgace tuků, příprava na trávení lipázami.
	Amylázy	Štěpí složité sacharidy na monosacharidy.
Slinivka břišní	Lipázy	Štěpí emulgované tuky na glycerol a mastné kyseliny.
	Peptidázy (trypsin)	Pokračuje štěpení bílkovin na aminokyseliny.

6. Tlusté střevo: recyklace a příprava na odchod

Zahušťování a formování
Tlusté střevo postupně odebírá zbývající vodu a minerály z nestrávené tráveniny, která se tak mění na pevnou stolici.

Příprava na vyloučení
Střevní stěna se pohybuje, aby se stolice posunula dál a nakonec byla vyloučena z těla.

Střevní mikrobiom
pomáhá upravit zbytky a produkuje důležité vitamíny, jako jsou B12 a K. Střevní mikrobiom produkuje látky podobné neurotransmiterům, které pozitivně ovlivňují mozek.



Žaludeční vředy
Poškození stěny žaludku nebo dvanáctníku, často způsobené bakterií *Helicobacter pylori* a zhoršené stresem a špatnou životosprávou.

dvanácterník
(zpracování živin)

lačník
(hlavní vstřebávání)

kyčelník
(dokončení vstřebávání)

příčný

vzestupný

apendix

esovitá klíčka

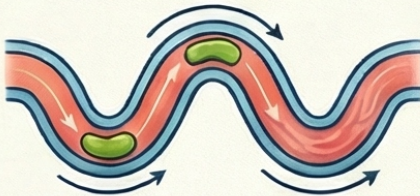
sestupný tračník

konečník

2. Hltan a jícen: cesta dolů

Křižovatka a transport

V hltanu se kříží dýchací a trávicí cesty. Jícen (25-30) cm posouvá sousto do žaludku pomocí peristaltiky.

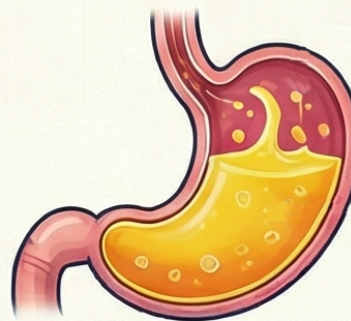


Co je peristaltika?
Rytmičné stahy hladké svaloviny ve stěnách trávicí trubice posouvají její obsah vpřed (nebo při zvracení i vzad).

3. Žaludek: kyselá lázeň

Skládování a trávení bílkovin

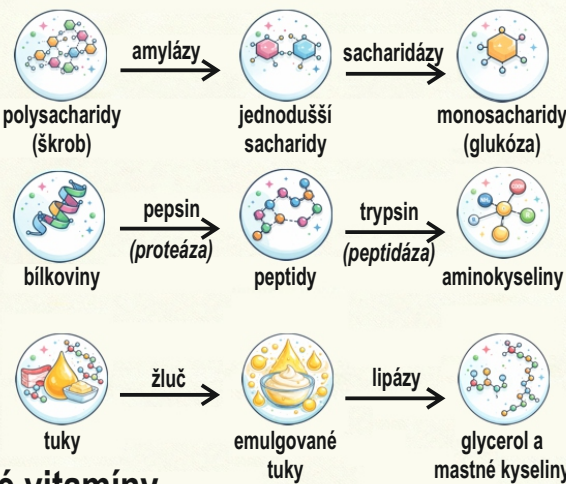
Pružný vak o objemu 2-3 litry, který potravu promíchává a zahajuje trávení pomocí žaludeční šťávy.



Žaludeční šťávy v akci
Až 2 litry denně. Obsahují kyselinu chlorovodíkovou (HCl) k dezinfekci a aktivaci enzymů, pepsin ke štěpení bílkovin a hlen k ochraně stěny žaludku.

pH 2-4
Extrémně kyselé prostředí v žaludku ničí většinu bakterií a pomáhá rozkládat pevnou potravu.

5. Schéma štěpení živin



7. Důležité vitamíny

Vitamin	Rozpustnost	Hlavní zdroje	Klíčová funkce	Projev nedostatku
A (retinol)	v tucích	mrkev, játra, žloutek	Tvorba očních bar., zdraví kůže	Šeroslepost, rohovatění kůže
D	v tucích	Mořské ryby, žloutky, máslo	Metabolismus Ca, zdraví kostí	Křivice (rachitis), měknutí kostí
E (tokoferol)	v tucích	Rostlinné oleje, obilné klíčky	Ochrana buněk, imunita	Poruchy v těhotenství
K	v tucích	Listová zelenina, střevní bakterie	Srážení krve	Zvýšená krvácivost
B1, B2, B6...	ve vodě	Obiloviny, droždí, maso, mléko	Metabolismus živin, funkce nervů	Únava, záněty nervů, chudokrevnost
C k. askorbová	ve vodě	Syrové ovoce a zelenina	Zdraví vaziva, tvorba protilátek	Únava, snížená imunita, kurděje