

# TRÁVICÍ SOUSTAVA

**FUNKCE:** získávání **energie** a **stavebních částic** pro tělo ⇒ trávením se složité látky mění na jednoduché (štěpí se) 
 ↙ vstřebání do krve ⇒ transport ⇒ využití v **buňkách**  
 ↘ nestrávené a nevyužité ⇒ **odstranění** z těla

## 1. Dutina ústní

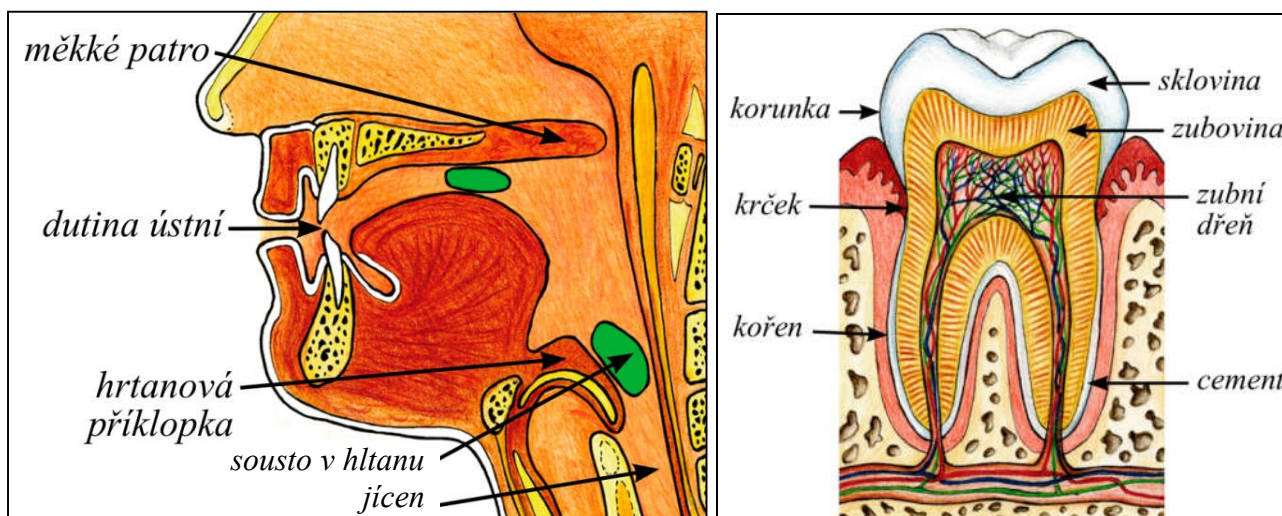
- Zuby** - ukousnutí a rozmělnění potravy  
 - **řezáky, špičáky, třenové, stoličky**  
 - mléčný (dětský) chrup 20 z. (chybí třenové a „8“)  
 - dospělý (trvalý) chrup 32 zubů: →

3	2	1	2	2	1	2	3
3	2	1	2	2	1	2	3

- stavba: sklovina – zubovina – dřev; korunka – krček - kořen
- **zubní kaz** = bakterie rozkládají cukry na kyseliny a ty poškozují z. sklovinu
- **paradentóza** = onemocnění dásní, neléčení ⇒ předčasná ztráta chrupu

- Jazyk** - promíchává sousta se slinami  
 - chuťové pohárky (slané, kyselé, sladké, hořké)

- Slinné žlázy** - 3 páry (příušní, podčelistní, podjazykové)  
 - zvlhčují a změkčují potravu  
 - složení: voda, hlen a **enzym** štěpící škrob (ptyalin)



## 2. Hltan

- spojuje ústa a jícen ⇒ polykací reflex; měkké patro + hrtanová příklopka

## 3. Jícen

- posun potravy pomocí stahů hladké svaloviny (peristaltické pohyby)

## 4. Žaludek

- skladuje (roztažitelný, 2-3 l), promíchává (stahy hladké sval.) a tráví potravu ⇒ trávenina
- složení žaludeční šťávy:
  - a) voda
  - b) **kyselina chlorovodíková** (HCl) ⇒ rozvolňuje vlákna masa a ničí bakterie
  - c) **enzym pepsin** ⇒ štěpí bílkoviny
  - d) **hlen** (mucin) ⇒ chrání sliznici žaludku před HCl a pepsinem (aby ž. nestrávil sám sebe)
- na obou koncích jsou **svěrače** (když se dostane ž. šťáva přes svěrač do jícnu = pálení žáhy)

## 5. Tenké střevo

### a) Dvanáctník (25 cm)

- ústí sem vývody:
  - **žlučníku** – hromadění žluči produkované v **játrech** ⇒ trávení **tuků**
  - **slinivky břišní** – trávicí enzymy, (hormon inzulin – ten ale do krve)

### b) Lačník + kyčelník

- střevní šťávy dokončí rozklad (bílkovin, cukrů, tuků) ⇒ **vstřebávání živin do krve** ⇒ **játra**
- **střevní klky** ⇒ zvětšují plochu, posouvají tráveninu (peristaltika střev)
- trávení potravy spotřebovává energii v závislosti na stravitelnosti jídla (2 – 5 hodin)
- 3 – 5 m, šířka 3 cm

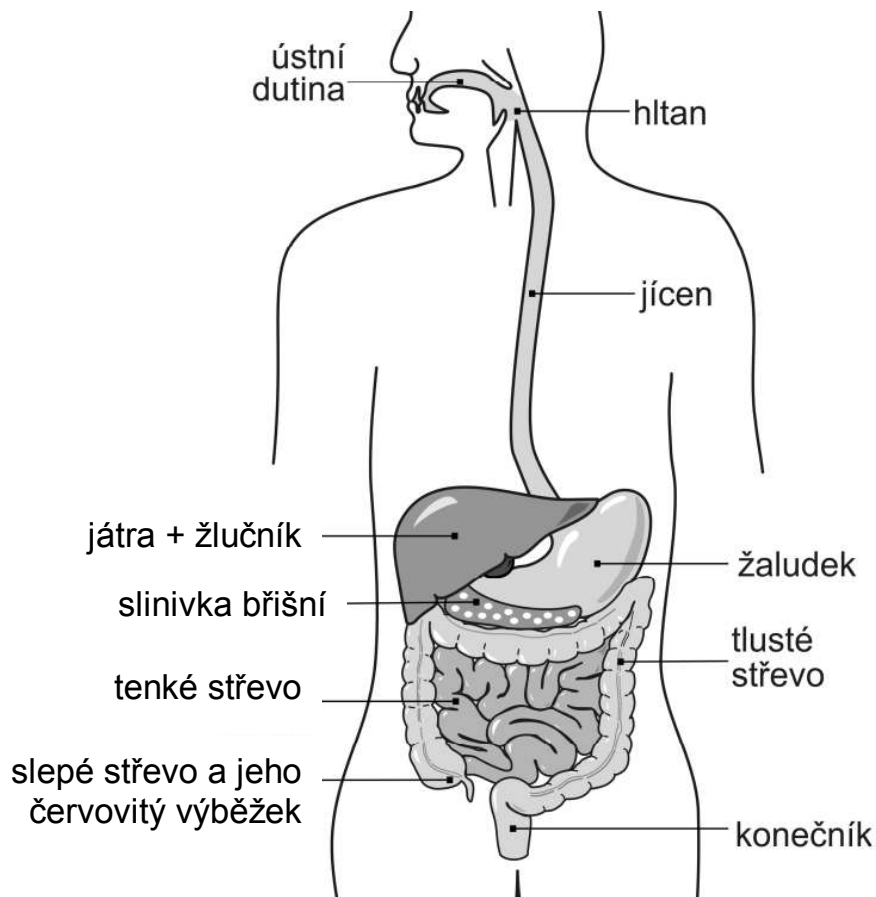
## 6. Tlusté střevo

- vstřebávání vody (⇒ zahuštění tráveniny), minerálů a vitamínů
- 120 – 150 cm, šířka 5 – 7 cm, nejsou zde **klky**
- kvasné a hnilobné **bakterie** ⇒ rozklad zbytků ⇒ tvorba **stolice** (barva díky žluč. barv.) a **plynů**
- bakterie E. coli ⇒ tvorba vitamínu B<sub>12</sub>, K

a) **Slepé střevo** – zde červovitý přívěsek (apendix) – při zánětu operace

b) **Tračník** (vzestupný, příčný, sestupný)

c) **Konečník** – 20 cm, zadržuje tráveninu, 2 kruhové svěrače (vnější PP svalstvo) ⇒ export ☺



### Játra:

- největší žláza lidského těla (1,5 kg)
- zajišťují **metabolismus** (přeměnu) cukrů, tuků a bílkovin
  - udržují stálé složení krve (např. hladinu cukru)
  - ukládají se zde některé látky do **zásoby** (pozor na fruktóзовый sirup v potravinách!)
- likvidují jedovaté látky v těle (**detoxikační funkce**), např. léky, alkohol (moc alkoholu ⇒ játra ☹)
- rozklad odumřelých červených krvinek ⇒ žlučové barvivo (bilirubin) ⇒ **žluč** (denně 0,5 l)