

# Obecná stavba trávicí trubice

Trávicí soustava (systema digestorium) slouží ke zpracovávání živin a jejich vstřebávání. Během trávení potrava prochází skrz trávicí trakt, kde dochází k jejímu rozmělnění a chemickému rozložení na jednodušší látky. Ty se dostávají do krve a následně do tkání a buněk těla, kde jsou využity jako zdroj energie nebo stavební součást buněk.

Trávicí soustavu tvoří trávicí trubice a přídatné žlázy – gll. salivariae majores (glandula parotis, glandula submandibularis, glandula sublingualis, játra a slinivka břišní)

## Hlavní orgány a úseky trávicí soustavy

1. **cavitas oris** - dutina ústní
  - *Dentes* - zuby, *lingua* - jazyk, *palatum* - patro, *glandulae oris* - slinné žlázy úst
2. **Pharynx** - hltan
3. **Oesophagus** - jícen
4. **Gaster** - žaludek
5. **Intestinum tenue** - tenké střevo
  - *Duodenum* - dvanáctník
  - *jejunum* - lačník
  - *ileum* - kyčelník
6. **Intestinum crassum** - tlusté střevo
  - *Caecum* - slepé střevo
  - *colon* - tračník - ascensum, transversum, descendens et sigmoideum
  - *rectum* - konečník

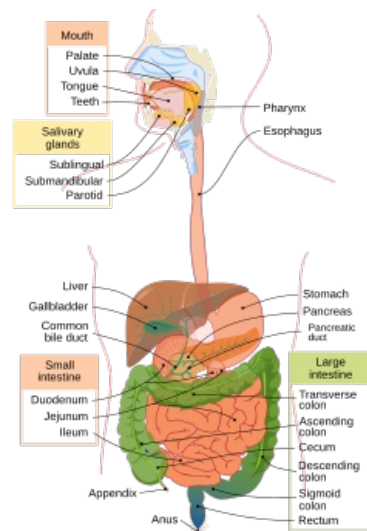


Schéma trávicí trubice

### Žlázy ústící do duodena

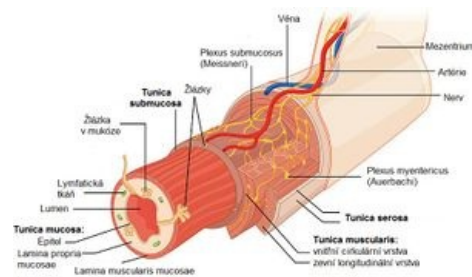
- *hepar* - játra
- *pancreas* - slinivka břišní

## Jednotlivé vrstvy trávicí trubice

### Tunica mucosa

Vystělá dutiny trávicí trubice jako měkká, růžová až červená vrstva, zvlhčená sekretem ze žlázek. V některých oddílech je hladká, v jiných je složena v řasy nebo vybíhá v drobné výběžky.

1. **Lamina epithelialis**
  - Tvořena na začátku a konci trávicí trubice vrstevnatým dlaždicovým nerohovějícím epitelem v místech, která slouží především jako mechanická ochrana (ústní dutina, hltan, jícen, anální část trávicí trubice), ve středních částech jde o epitel jednovrstevný cylindrický, který plní v žaludku funkci sekreční a ve střevě funkci resorpční.
  - Může vytvářet řasy (*plicae*), papily (*papillae*) nebo klky (*villi*).
  - Epitelové buňky produkují hlen (*mucus*) a množství působků, které jsou zodpovědné za trávení, resorpci látek a odstranění škodlivých, nestavitelných a nadbytečných metabolitů.
2. **Lamina propria mucosae**
  - Nachází se pod epitelem a jedná se o vrstvičku řídkeho kolagenního vaziva, v němž se vyskytují četné krevní a lymfatické cévy a žlázy.
  - Na některých místech jsou zde přítomny **lymfatické folikuly** (*folliculi lymphatici solitarii et aggregati*).
  - Těsně pod epitelem je zóna, kde se vyskytují četné makrofágy, lymfocyty a plasmatické buňky produkující protilátky (imunoglobuliny), jež jsou vázány na sekreční proteiny produkované epitelovými buňkami a jsou uvolňovány na povrch sliznice.
3. **Lamina muscularis mucosae**
  - Tvoří ji hladké svalové buňky.
  - Nemusí být vždy, umožňuje posun sliznice po svalovině trávicí trubice.



Stavba trávicí trubice

### Tunica submucosa

Jinými slovy podslizniční vazivo tvořené řídkým kolagenním vazivem, v němž se nalézají krevní a lymfatické cévy. Jedná se o vrstvu připojující sliznici ke svalovině. V submukóze se objevují také žlázy (např. v duodenu *gll. duodenales seu Brunneri* nebo jícnu) a lymfatická tkáň. Také jsou zde uloženy pleteně silnějších cév a nervů (*plexus*

*submucosus Meissneri*).

## Tunica muscularis externa

Svalová vrstva je tvořena na začátku (do poloviny jícnu) a na konci trávicí trubice příčně pruhovanou svalovinou, ve střední části, tj. od střední části jícnu až k dolní části rekta, svalovinou hladkou. Svalovina je uspořádána ve dvou vrstvách. Vnitřní vrstva je cirkulární (stratum circulare) a zevní podélná (stratum longitudinale). Jak hladká, tak příčně pruhovaná cirkulární svalovina je místy zesílena ve svěrače, sfinktery. Mezi cirkulární a podélnou svalovinou je slabá vrstvička vaziva, ve které leží další krevní, lymfatické cévy a nervová pletěň (plexus myentericus Auerbachi).

## Tunica externa

Zevní povrchová vrstva je vytvořena buď jako **tunica adventitia**, složená z řídkého či zahuštěného vaziva, které přechází do okolního vaziva (mediastina, paraproctia). Takto vytvořená zevní vrstva obaluje části trávicí trubice, které neleží v pobřišnicové dutině, tzn. krční a hrudní úsek jícnu a recta. Druhou formou povrchové vrstvy je hladká a lesklá **tunica serosa**, která obaluje část trávicí trubice přivrácenou do břišní dutiny. Tvoří ji jedna vrstva plochých epitelových buněk, tzv. mesotelové buňky, podložené malou vrstvičkou subserózního vaziva, tunica subserosa.

## Odkazy

### Související články

- [Trávení](#)
- [Epitel](#)
- [Slinné žlázy](#)
- [Jícen](#)

### Procvičování histologických preparátů

- [Procvičování:Trávicí systém](#)

### Zdroj

- PASTOR, Jan. *Langenbeck's medical web page* [online]. [cit. 17.04.2010]. <<https://langenbeck.webs.com/>>.
- ČIHÁK, Radomír a Miloš GRIM. *Anatomie. 2.*, uprav. a dopl. vydání. Praha : Grada Publishing, 2002. 470 s. sv. 2. [ISBN 80-7169-970-5](#).
- JUNQUIERA, L. Carlos, José CARNEIRO a Robert O. KELLEY. *Základy histologie. 1.* vydání. Jinočany : H & H 1997, 1997. 502 s. [ISBN 80-85787-37-7](#).
- LÜLLMANN-RAUCH, Renate. *Histologie. 1.* vydání. Praha : Grada, 2012. [ISBN 978-80-247-3729-4](#).
- NAŇKA, O., ELIŠKOVÁ M. Přehled anatomie. Druhé, doplněné a přepracované vyd. Praha: Galén - Karolinum, 2009, 416 s. [ISBN 978-80-246-1717-6](#)
- ZDN, Trávicí soustava, MUDr. Petr Bednář, 2010 [online] Dostupné na: <<https://web.archive.org/web/20160331222721/http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/travici-soustava-449015>>