

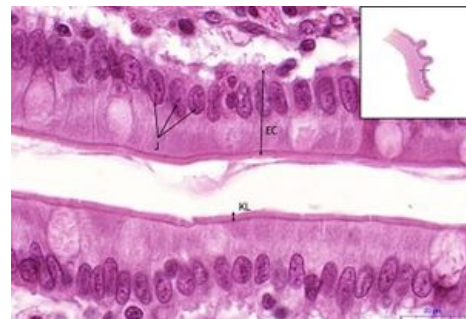
Činnost tenkého střeva, střevní šťáva, motilita

Tenké střevo je zaživa asi 5 m dlouhý orgán, který začíná jako *duodenum*, pokračuje dál jako *jejunum* a do tlustého střeva ústí jako *ileum*. Hlavní funkcí je dokončení trávení přijaté potravy a resorpce živin, vody, elektrolytů a vitaminů. Tenké střevo je zásobeno krevními a lymfatickými cévami a nervy z mezenteria. Obranné systémy tenkého střeva jsou při zpracování potravy aktivovány a brání například průniku bakterií.

Sliznice

Sliznice je pokryta **jednovrstevným cylindrickým epitelem**, který má schopnost resorpce. Epitel tvoří několik typů buněk, většinu představují enterocyty, což jsou štíhlé, cylindrické buňky, které mají na apikálním pólu mikrokilky. Ve světelném mikroskopu vytváří mikrokilky tzv. **žíhaný lem**. Mezi buňkami epitelu se nachází pohárkové buňky obsahující mucin, z kterého buňky tvoří ochranný hlen. Dále zde nacházíme **M-buňky** (aktivně zapojené do obranných mechanismů) a ojediněle i **chomáčkové buňky**, jejichž funkce není známá.

Celý povrch sliznice je pokryt štíhlými prstovitými výběžky zvanými **střevní klky**, které výrazně zvětšují resorpční plochu. Vrcholy klků jsou průběžně odírány a zároveň dorůstají nové buňky z krypt. Epitel tenkého střeva je nahrazen přibližně za 3-6 dnů. U báze klků jsou uloženy *glandulae intestinales* či **Lieberkühnovy krypty**, v kterých se nachází nediferencované a mitotické buňky, mucinózní buňky, endokrinní a parakrinní buňky a buňky sloužící imunitní ochraně.



tenké střevo - epitel

Podslizniční vazivo obsahuje řídké vazivo s krevními a mízními cévami a nervovou pletěň **plexus submucosus Meissneri**.

Motilita tenkého střeva

Pro správnou funkci tenkého střeva je velmi důležitá jeho hybnost a sekrece, která je řízena nervově i hormonálně. Na úspěšnosti trávení a vstřebávání se podílí pankreas a játra, což jsou exokrinní žlázy. Průchod potravy tenkým střevem je relativně rychlý a trvá 2-4 hodiny, převážná část trávicích pochodů probíhá v duodenu a jejunu.

Motilita tenkého střeva je mnohotvárná a rozlišujeme několik typů pohybů - **fragmentační** (dělicí), **mísící** a **propulzivní** (posunující). Peristaltické pohyby posouvají tráveninu *aborálně* (od úst) a jsou pomalé, což je výhodné pro vstřebávání živin. **Interdigestivní pohyby** probíhají mezi jídly, když je žaludek a tenké střevo prázdné, mají 3 fáze.

Rychlost postupu chymu je regulována rozepnutím duodena (zvyšuje rychlost), gastro-ileálním reflexem, hormony trávicího traktu a psychickými vlivy.

Střevní šťáva

V tenkém střevě probíhá chemické trávení pomocí střevní šťávy, šťávy slinivky břišní a žluči. Střevní šťáva je produkována žlázami tenkého střeva a rozkládá bílkoviny (erepsin), tuky (lipázy) a cukry (amylázy), má zásaditý charakter.

Odkazy

- tenké střevo
- trávení
- trávení lipidů
- trávení sacharidů
- žluč

Použitá literatura

- KITTAR, Otomar, et al. *Lékařská fyziologie*. 1. vydání. Praha : Grada, 2011. 790 s. ISBN 978-80-247-3068-4.
- SILBERNAGL, Stefan a Agamemnon DESPOPOULOS. *Atlas fyziologie člověka : 6. vydání, zcela přepracované a rozšířené*. 3. vydání. Praha : Grada, 2004. s. 290-293. ISBN 80-247-0630-X.
- LÜLLMANN-RAUCH, Renate. *Histologie*. 3. vydání. Praha : Grada, 2012. 576 s. ISBN 978-80-247-3729-4.