

Digitální výukový materiál

zpracovaný v rámci projektu „EU peníze školám“



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: CZ.1.07/1.5.00/34.0386 „SŠHL Frýdlant.moderní školy“

Škola: Střední škola hospodářská a lesnická, Frýdlant
Bělíkova 1387, příspěvková organizace

Šablona: III/2

Sada: VY_32_INOVACE_Zdravotní nauka.1.24

Vytvořeno: 04. 04. 2013

Ověřeno: 05. 04. 2013

Třída: SČ 1

TRÁVICÍ SOUSTAVA – funkce tlustého střeva

Vzdělávací oblast: **Název vzdělávací oblasti**

Předmět: **Zdravotní nauka**

Ročník: **1.**

Autor: **Mgr. Ivana Košková**

Časový rozsah: **1 vyučovací hodina**

Pomůcky: **obraz trávicího ústrojí, dataprojektor, notebook**

Klíčová slova: **vzestupná, příčná a sestupná část, pohybová, vstřebávací a vylučovací funkce, vyměšování stolice**

Anotace:

Materiál je určen pro studenty oboru Sociální činnost, první ročník. Seznamuje s funkcí tlustého střeva a vyměšováním stolice.

TRÁVICÍ SOUSTAVA 4.

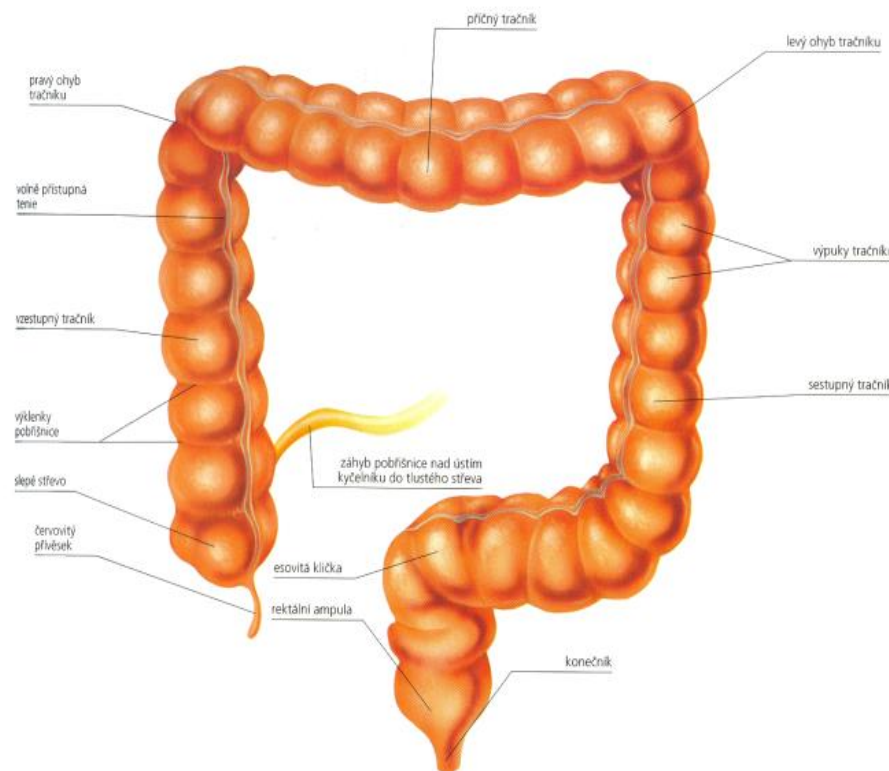
Funkce tlustého střeva

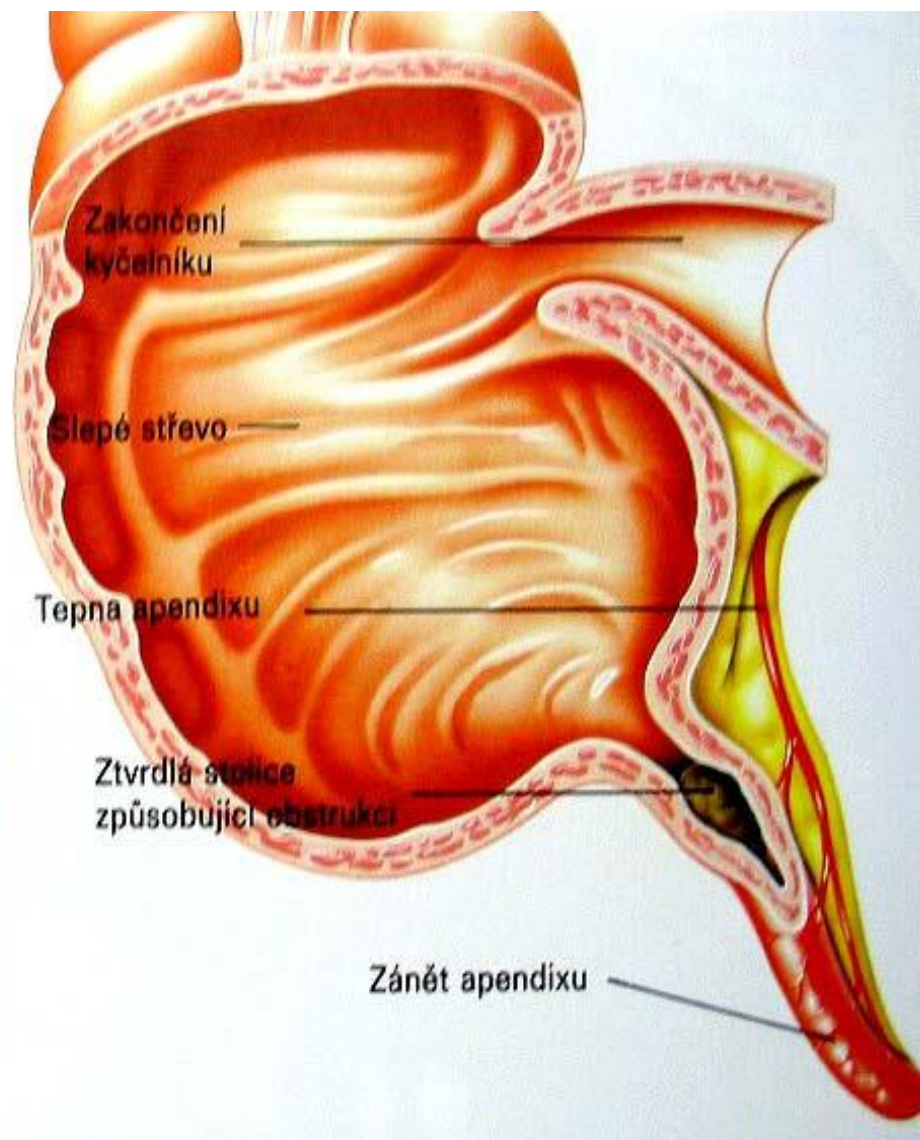
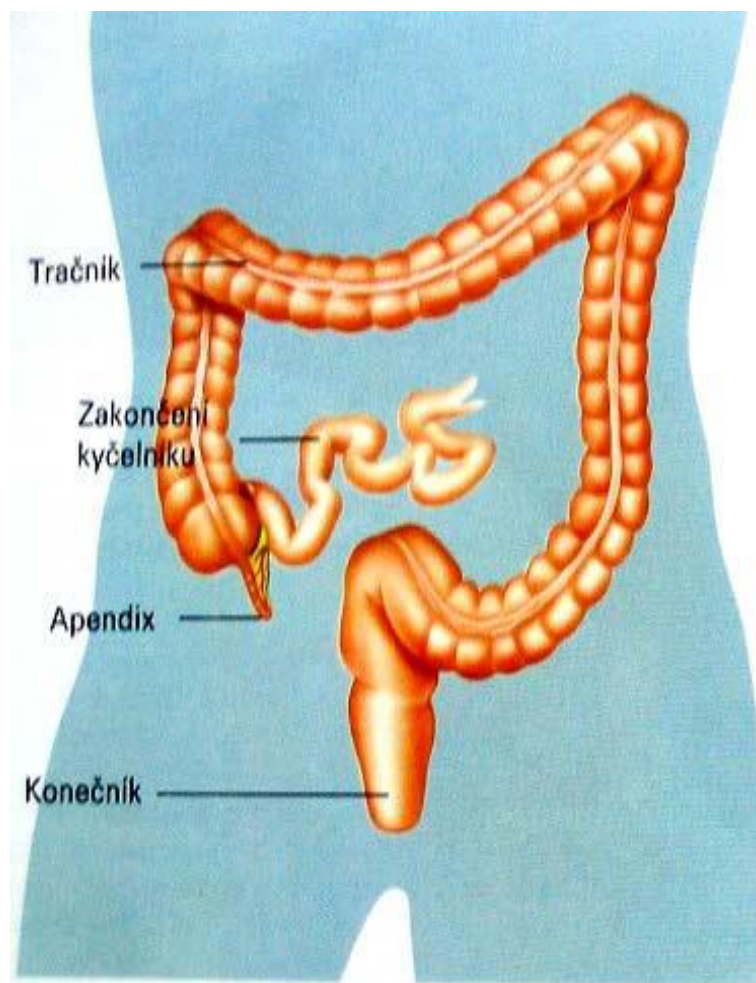
Tlusté střevo

- je konečným úsekem trávicí trubice, který shromažďuje nestrávené zbytky potravy
- dlouhé asi 1,5 m, průsvit 5 – 7 cm, liší se od tenkého střeva vzhledem
- začíná slepým střevem
- plní se asi 4 – 8 hod po požití stravy
- neprodukuje žádné enzymy

Části tlustého střeva

1. slepé střevo
2. tračník
3. esovitá klička
4. konečník





slepé střevo

- označuje se jako červovitý výběžek nebo apendix
- dlouhý asi 3 – 4 cm

tračník

- dělí se na tři oddíly : **vzestupná část** – jde podél pravého obvodu dutiny břišní
příčná část – jde zprava do leva
sestupná část – vede dolů podél levého obvodu dutiny břišní

esovitá klička

konečník

- je zakončen **řitním otvorem**

Stavba stěny tlustého střeva

- 1. sliznice** – nejsou zde klky, ale řasy, jsou v ní žlázy, které tvoří šťávu, která obsahuje hlen – chrání sliznici a napomáhá lepšímu odchodu stolice
- 2. podslizniční vazivo** – obsahuje mnoho mízních uzlin
- 3. svalovina** – umožňuje pohyby střeva
- 4. tenká blána**

Funkce tlustého střeva

1. pohybová
2. vstřebávací
3. vylučovací

pohybová

- pohyby se dějí několikrát za den, především po jídle
- pohyb **není prstencovitý**, jako v tenkém střevě, ale střevo se **stáhne v delším úseku několikrát za den**

vstřebávací

- v tlustém střevě se vstřebává H_2O a minerální látky, téměř všechna voda, která se vyloučila v trávicím ústrojí (trávicí šťávy) – 4 – 6l

vylučovací

- tlusté střevo neprodukuje žádné enzymy, ale žlázy tvoří hlen, který umožňuje průchod stolice a chrání sliznici

bakterie

- v tlustém střevě jsou přítomny bakterie, které způsobují kvasné a hnilobné procesy
- při těchto procesech vznikají plyny (oxid uhličitý, metan, amoniak, sulfan)
- dochází ke **zkvašování** sacharidů a malého množství celulózy
- dochází k **hnití** bílkovin
- činností bakterií *Escherichie coli* se tvoří některé vitamíny – B₁₂, K

Tvorba stolice

- vzniká z nestrávených zbytků potravy (vazivo, celulóza, slupky, jádýrka), z vody, odlupujících se buněk ze střev, odumřelých bakterií, žlučového barviva
- vzniká asi 18 – 20 hod po jídle

Vyměšování stolice - defekace

- stolice se dostává do konečníku, zde vyvolá pocit nucení
- pocit nucení se objevuje zpravidla po jídle
- řitní otvor je opatřen dvěma svěrači :
 - a) zevní svěrač – ovládáme vůlí – je z příčně pruhované svaloviny**
 - b) vnitřní svěrač – neovládáme vůlí – z hladké svaloviny**

normální stolice	1 – 2 krát za den
průjem	řidká konzistence víc než 2 krát denně
zácpa	interval déle než 2 – 3 dny
plynatost	zvýšený obsah plynů ve střevě
(meteorizmus)	

Opakování

- 1. Z jakých částí se skládá tlusté střevo.**
- 2. Z jakých částí se skládá tračník.**
- 3. Co se tvoří ve sliznici tlustého střeva.**
- 4. V čem se liší peristaltické pohyby tenkého střeva a tlustého střeva.**
- 5. Které živiny se vstřebávají v tlustém střevě.**
- 6. Napište složení stolice.**
- 7. Jakou funkci mají bakterie v tlustém střevě.**

Použité zdroje

- DYLEVSKÝ, I. *Základy anatomie a fyziologie člověka*. Olomouc: EPAVA, 1995. 429 s. ISBN 80-901667-0-9.
- JELÍNEK, J. , ZICHÁČEK, V. *Biologie - pro střední školy gymnaziálního typu*. Olomouc: FIN PUBLISHING, 1996. 409 s. ISBN 80-86002-01-2.
- NOVÁKOVÁ, I. *Zdravotní nauka 1. díl*. Praha: Grada Publishing, 2011. 187 s. ISBN 978-80-247-3708-9.
- NOVOTNÝ, I. *Biologie člověka pro gymnázia*. Praha: FORTUNA, 1995. 136 s. ISBN 80-7168-234-9.
- *Lidské tělo*. Praha: Svojtka & Co., s.r.o., 2012. 96 s. ISBN 978-80-256-0946-0.
- Tlusté střevo (pohled zepředu). *Biologie člověka* [online]. [cit. 2013-09-22]. Dostupné z: http://skolajecna.cz/biologie/Sources/Photogallery_Detail.php?intSource=1&intImageId=113
- Tlusté střevo. *eAMOS* [online]. [cit. 2013-09-22]. Dostupné z: http://eamos.pf.jcu.cz/amos/demo/modules/low/kurz_text.php?identifik=demo_25193_t&id_kurz=&id_kap=3&id_teach=&kod_kurzu=demo_25193&id_kap=3&id_set_test=&search=&kat=&startpos=2

Pokud není uvedeno jinak, jsou použité objekty vlastní originální tvorbou autora. Materiál je určen pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu. Veškerá vlastní díla autora (fotografie, videa) lze bezplatně dále používat i šířit při uvedení autora jména.