

Digitální výukový materiál

zpracovaný v rámci projektu „EU peníze školám“



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

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.1.21**

Vytvořeno: **04. 04. 2013**

Ověřeno: **10. 04. 2013**

Třída: **SČ 1**

TRÁVICÍ SOUSTAVA – funkce a části trávicí soustavy, dutina ústní

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: **trávicí ústrojí, trávení, vstřebávání, funkce dutiny ústní, definitivní a mléčný chrup, slinné žlázy**

Anotace:

Materiál je určen pro studenty oboru Sociální činnost, první ročník. Seznamuje s funkcí trávicího ústrojí. Uvádí stavbu a funkci dutiny ústní.

TRÁVICÍ SOUSTAVA 1.

Funkce trávicího ústrojí

Části trávicího ústrojí

Dutina ústní

Trávicí ústrojí

- vše co člověk potřebuje získává ze stravy
- organismus však neumí potravu využít v podobě, ve které ji získá
- trávicí ústrojí ji musí zpracovat – štěpit ji, vstřebat ji a látky, které člověk nevyužije vyloučí z těla

Základní funkce trávicího ústrojí

trávení - je mechanické a chemické zpracování stravy

mechanické trávení – znamená rozmělnění stravy, polknutí a promíchání s trávicími šťávami

chemické trávení – probíhá díky enzymům, je to štěpení složitých látek na látky jednoduché, které jsou vstřebatelné

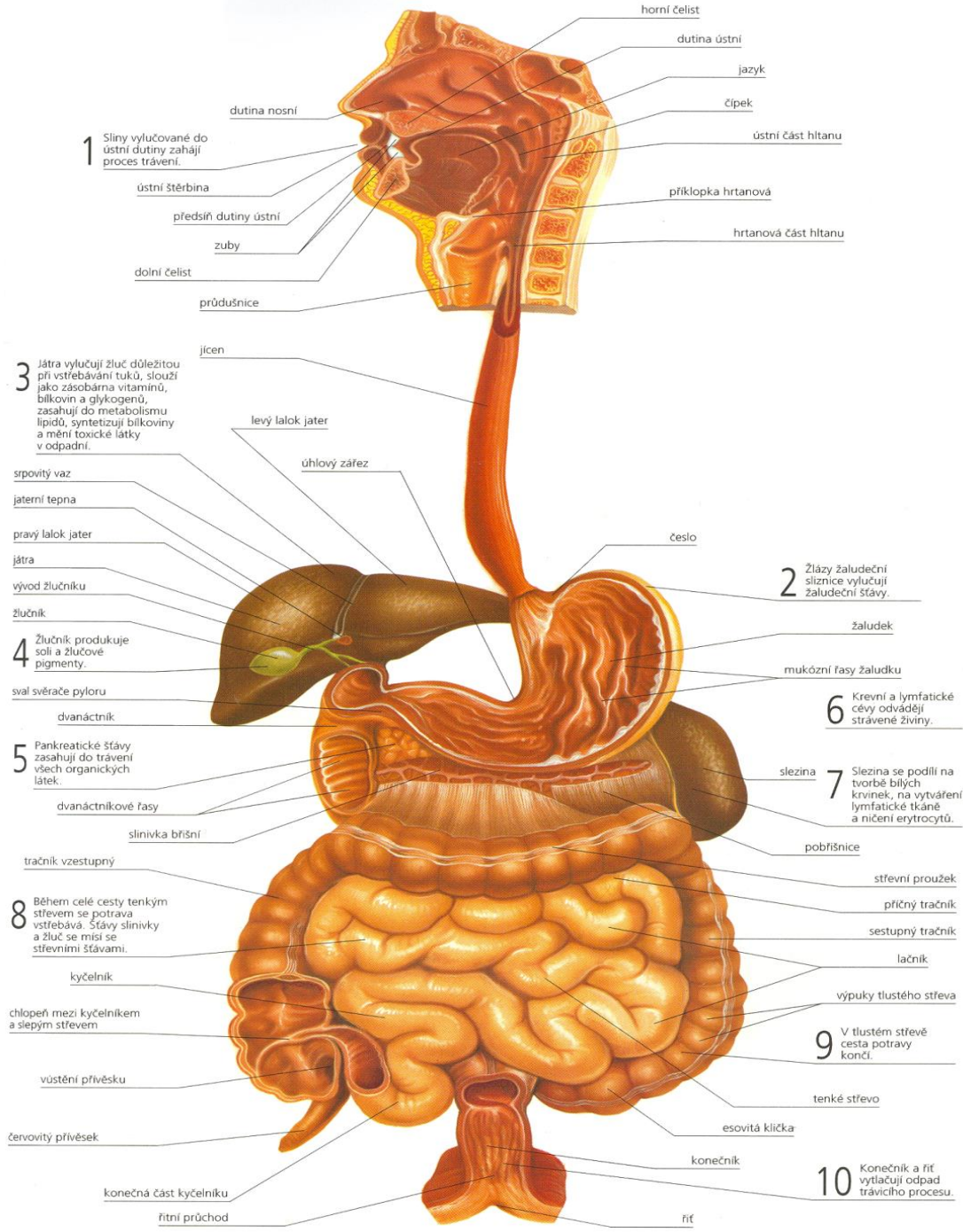
vstřebávání – **resorpce** přesun jednoduchých látek, vody, vitamínů a minerálních látek do krve a mízy

Orgány tvořící trávicí ústrojí

- 1. dutina ústní**
- 2. hltan**
- 3. jícen**
- 4. žaludek**
- 5. tenké střevo**
- 6. tlusté střevo**

Na trávení živin se podílí i:

- 1. slinné žlázy**
- 2. slinivka břišní**
- 3. játra - žluč**



horní čelist
dutina ústní
jazyk
čípek
ústní část hltanu
přiklopka hrtanová
hrtanová část hltanu

dutina nosní
ústní štěrбина
předsíň dutiny ústní
zuby
dolní čelist
průdušnice

jícen
levý lalok jater
úhlový zářez

srpovitý vaz
jaterní tepna
pravý lalok jater
játra
vývod žlučníku
žlučník

žlučník produkuje soli a žlučové pigmenty
sval svěrače pyloru
dvanáctník

Pankreatické šťávy zasahují do trávení všech organických látek.
dvanáctníkové řasy
slinivka břišní

tračník vzestupný
Během celé cesty tenkým stěvem se potrava vstřebává. Šťávy slinivky a žluč se mísí se stěvními šťávami.
kyčelník

chlopeň mezi kyčelníkem a slepým stěvem
vústění přívěsku
červovitý přívěsek

konečná část kyčelníku
řitní průchod

česlo
žaludek
mukózní řasy žaludku

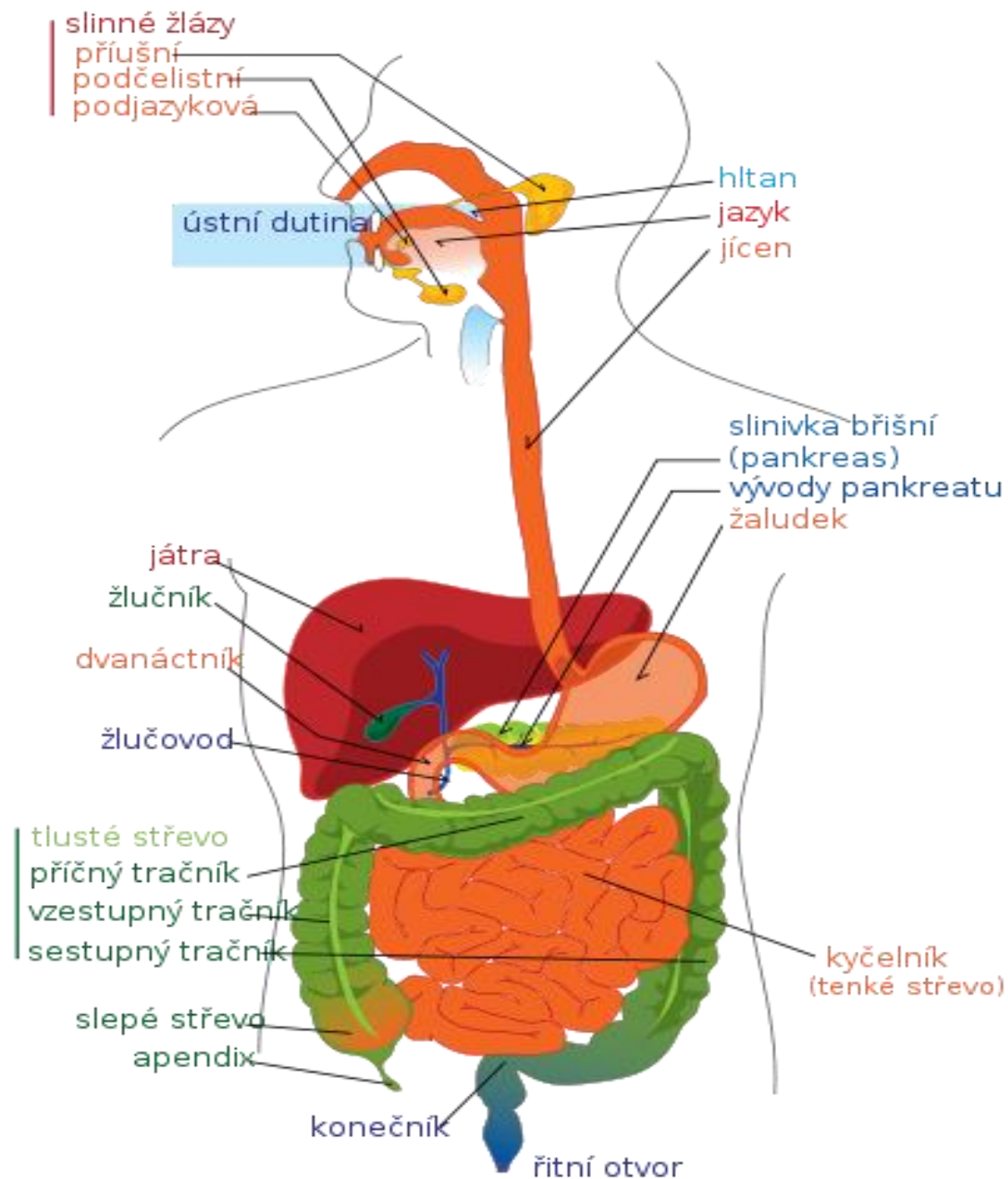
Krevní a lymfatické cévy odvádějí stravené živiny.

slezina
pobříšnice

stěvní proužek
příčný tračník
sestupný tračník
lačník

výpuky tlustého stěva
tenké střevo
esovitá klíčka

konečník
řiť



Dutina ústní

- je ohraničena rty, tvářemi, tvrdým a měkkým patrem, svalstvem spodiny dutiny ústní, jazykem
- v zadu dutiny je patrový oblouk, kde se nachází krční mandle (lymfatické tkáň)
- obsahuje zuby, jazyk, patrové mandle, slinné žlázy

zuby

- mechanicky zpracovávají stravu
- vytváří horní a dolní zubní oblouk, jsou zasazeny v dásních
- chrup dělíme na mléčný (20 zubů) a trvalý (32 zubů)
- trvalý chrup je tvořen

řezáky	8	mléčný	8
špičáky	4		4
třenové zuby	2		0
stoličky	8		8

Stavba zubu

zubní **korunka** kryta zubní sklovinou – je netvrďší tkáň

zubní **krček** kryje dáseně

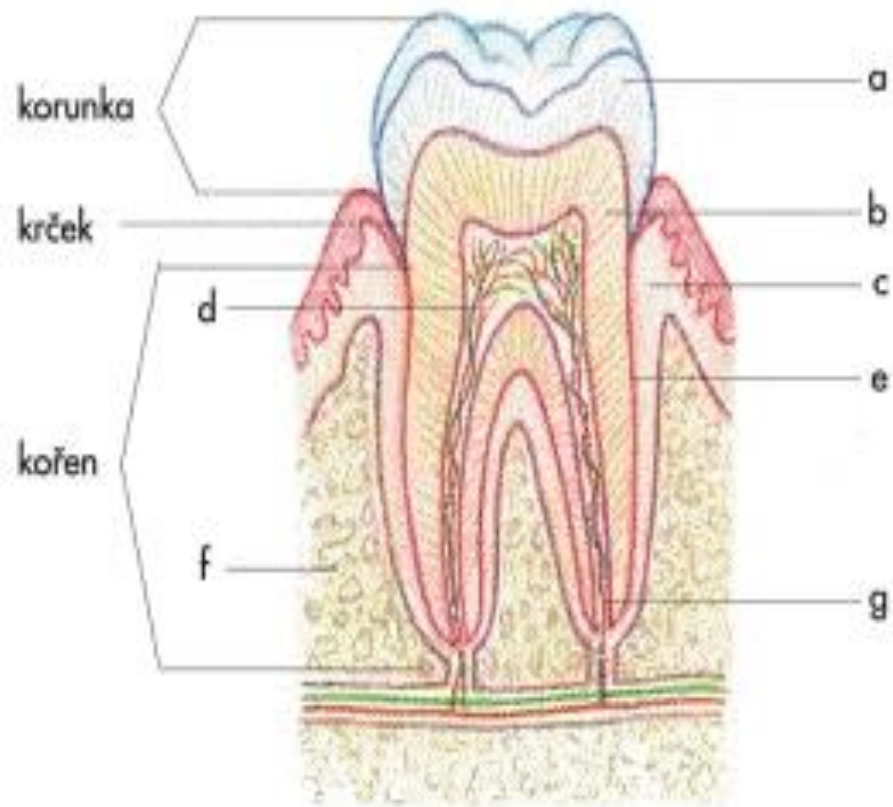
zubní **kořen** obalen cementem

většinu zubu tvoří **zubovina**, uvnitř ní je **dutina**, která je vyplněna **zubní dření**, která obsahuje **nervy a cévy**

Stavba zuba



Obr. Prierez zuba



jazyk

- pohyblivý svalový orgán
- je připojen k dolní čelisti, kořen jazyka je připojen k jazylce

části jazyka:

hrot

tělo

kořen

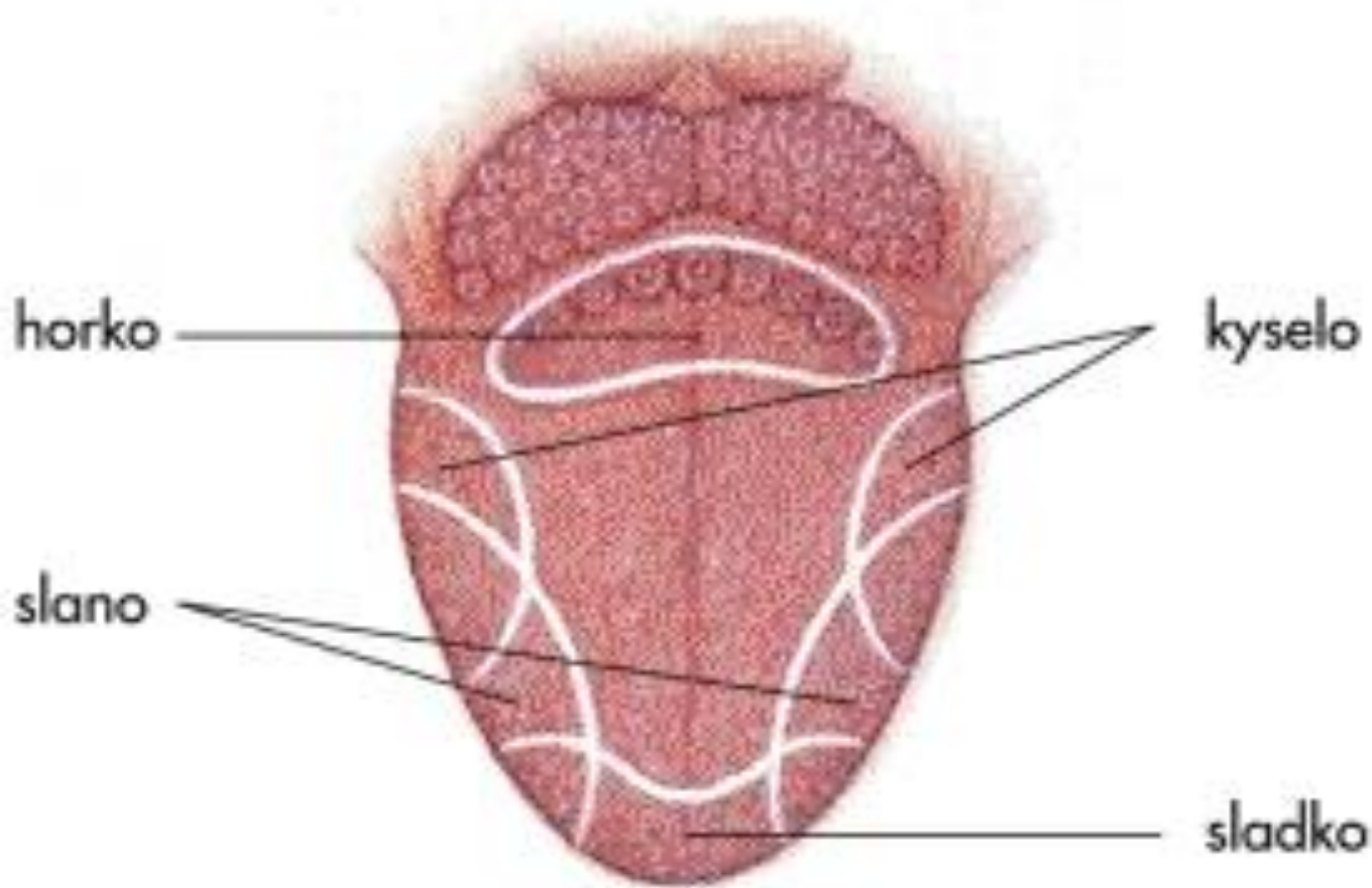
funkce jazyka:

rozeznávání chutí – je pokryt chuťovými pohárky (smyslové buňky) – **hrot** jazyka – sladká chuť, po **stranách** – kyselá a slaná

tepelné podněty – na zadní části jazyka

posouvání stravy a pomoc při rozmělnění stravy

Jazyk



slinné žlázy

dělení slinných žláz :

- a) **drobné** – roztroušeny po celé dutině ústní
 - b) **velké** – párové žlázy, podčelistní, příušní, podjazyková
- tvoří sliny: obsahují **vodu** – **zvlhčí potravu** (lepší polykání)
enzym – **ptyalin** (zahajují štěpení škrobů)

vylučování slin

- při pohledu na potravu – vylučování slin na základě podmíněného reflexu
- při dotyku potravy sliznice – nepodmíněný reflex – podráždí se nervová zakončení v dutině ústní, odtud jde informace do mozku, dojde ke zpracování a odpověď je odeslána do slinných žláz, začnou se tvořit sliny

Opakování

- 1. Jakou funkci má trávicí soustava.**
- 2. Jakou funkci má dutina ústní.**
- 3. Vysvětlete pojem chemické trávení.**
- 4. Vysvětlete pojem mechanické trávení.**
- 5. Kterými orgány je tvořeno trávicí ústrojí.**
- 6. Z jakých částí je tvořen zub.**
- 7. Jakou funkci mají slinné žlázy.**
- 8. Kdy se začnou tvořit sliny.**
- 9. Jakou funkci má jazyk.**

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.
- PTÁČKOVÁ, Z. *Chuť* [online]. [cit. 2013-09-22]. Dostupné z: <http://ptackova.blog.denik.cz/c/30891/Chut.html>
- Orgány a součásti trávicího ústrojí a fáze procesu trávení. *Biologie člověka* [online]. [cit. 2013-09-22]. Dostupné z: http://skolajecna.cz/biologie/Sources/Textbook_Textbook.php?intSectionId=50400
- Tráviaca sústava človeka [online]. [cit. 2013-09-22]. Dostupné z: <http://www.bio-che.szm.com/traviacasustava.htm>
- Trávicí soustava člověka. *Wikipedia* [online]. [cit. 2013-09-22]. Dostupné z: http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Tr%C3%A1vic%C3%AD_soustava_%C4%8Dlov%C4%9Bka&oldid=10701126
- Zuby . *Lecyklopædia* [online]. [cit. 2013-09-22]. Dostupné z: <http://leccos.com/index.php/clanky/zuby>

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.