

## Výukový materiál v rámci projektu OPVK 1.5 Peníze středním školám

Číslo projektu:	CZ.1.07/1.500/34.0883
Název projektu:	Rozvoj vzdělanosti
Číslo šablony:	III/2
Datum vytvoření:	23.4.2013
Autor:	Mgr. Lenka Figurová
Určeno pro předmět:	Zdravověda
Tematická oblast:	Trávicí soustava
Obor vzdělání:	Kosmetické služby(69-41-L/01) 2.ročník
Název výukového materiálu:	Prezentace s úkoly pro žáky – slinivka břišní
Popis využití:	Seznámení žáků se stavbou slinivky břišní s použitím dataprojektoru a notebooku
Čas:	15 min

# SLINIVKA BŘIŠNÍ (PANKREAS)

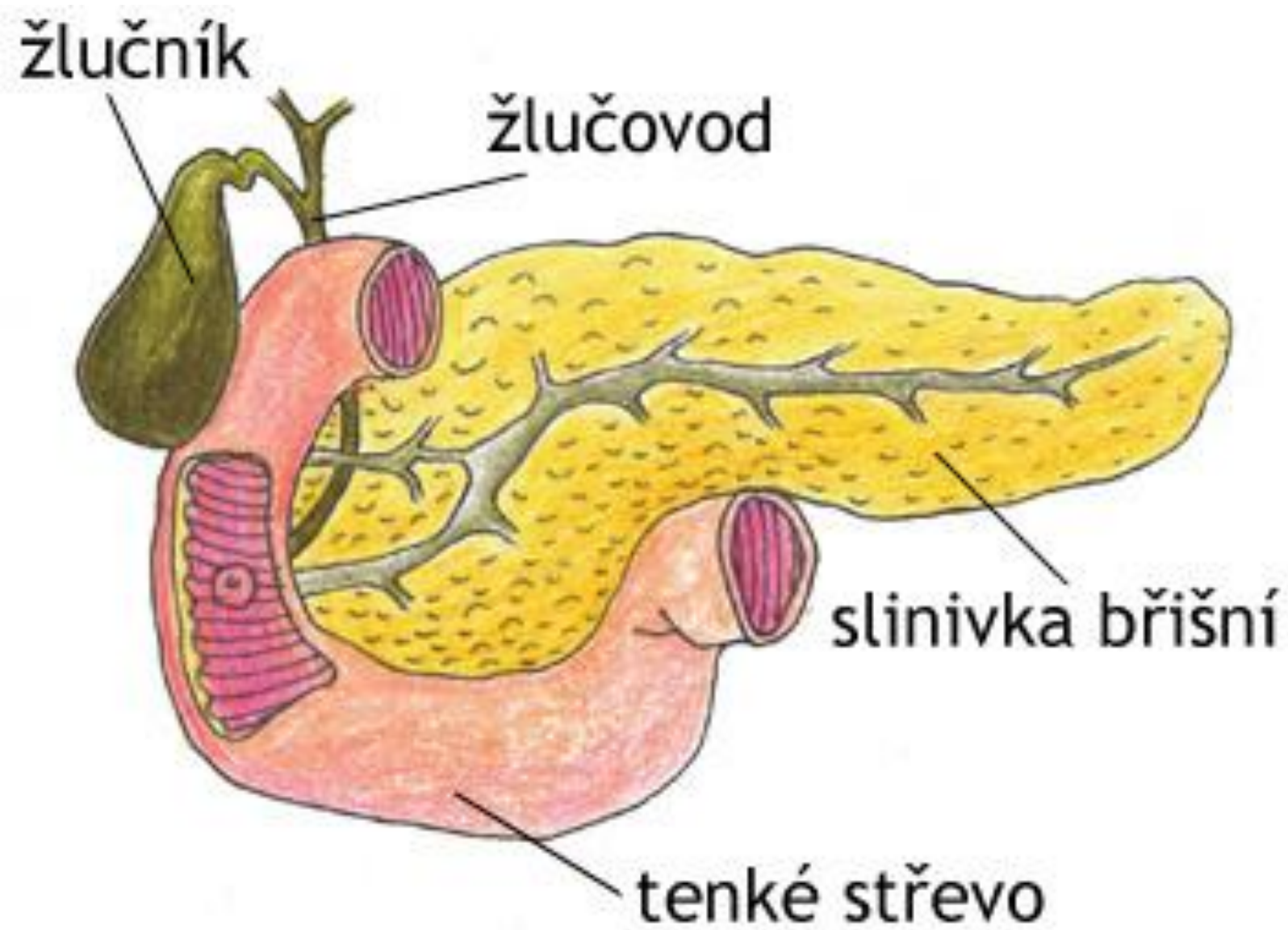
DRUHÁ NEJVĚTŠÍ ŽLÁZA  
TRÁVICÍHO SYSTÉMU

# STAVBA SLINIVKY BŘIŠNÍ

- ✓ je dlouhá asi 28 cm
- ✓ leží za žaludkem
- ✓ probíhá napříč břišní dutinou
- ✓ rozšířená část se nazývá hlava
- ✓ střední částí je tělo
- ✓ zúžený konec se nazývá ocas

# Znáte odpověď?

1. Tvoří se ve slinivce břišní sliny?
2. Inzulín je enzym nebo hormon?
3. Jaký je rozdíl mezi hormonem a enzymem?
4. Co nám udává hodnota 4,5 - 6,5 mol/l krve?
5. Jakou reakci má pankreatická šťáva aby neutralizovala žaludeční tráveninu?



# VNITŘNÍ STAVBA SLINIVKY BŘIŠNÍ

## ZEVNĚ SEKREČNÍ ČÁST

- nepravidelné lalůčky žlázového epitelu
- vývod pankreatu ústí do dvanáctníku
- produkuje pankreatickou šťávu s enzymy

## VNITŘNĚ SEKREČNÍ ČÁST

- Langerhansovy ostrůvky  
1,5 miliónů
- produkují do krve hormony  
inzulín a glukagon
- inzulin snižuje hladinu  
krevního cukru
- glukagon zvyšuje cukr v krvi

# SLOŽENÍ PANKREATICKÉ ŠŤÁVY

1. trypsinový komplex - proteázy štěpí bílkoviny
2. pankreatická lipáza - aktivuje se žlučí, štěpí tuky
3. pankreatická amyláza - štěpí škrob na jednoduché cukry

ASI 1L DENNĚ ODTÉKÁ TÉTO SILNĚ ZÁSADITÉ  
TEKUTINY DO DVANÁCTNÍKU (TENKÉ STŘEVO)

# ŘÍZENÍ SEKRECE PANKREATICKÉ ŠTÁVY

## REFLEXNĚ - malé množství

- drážděním různých receptorů přes centrum v prodloužené míše

## LÁTKOVÉ - hlavní

- drážděním sliznice tenkého střeva kyselou tráveninou se uvolňuje hormon **SEKRETIN**
- sekretin podmiňuje tvorbu pankreatické šťávy



## Literatura:

Dylevský, I., Trojan, S. Somatologie 1, 2. Praha: AVICENUM, 1990

Jelínek, J., Zicháček, V. Biologie pro gymnázia. Nakladatelství Olomouc, 1998

Janský, L., Novotný, I. Fyziologie živočichů a člověka. Praha: AVICENUM, 1981

Čihák, R. Anatomie 1, 2. Praha: AVICENUM, 1988