

Jméno žáka/žákyně: _____

Česky v oborech

Obor: Praktická sestra

Téma: Játra, žlučové cesty a slinivka břišní 1/2: POROZUMĚNÍ

Obsah

1. PŘEHLED SLOVNÍ ZÁSoby	2
2. PRÁCE SE SLOVNÍ ZÁSOBOU	3
3. ČTENÍ S POROZUMĚNÍM	5
4. PRÁCE S TEXTEM	8
5. ŘEŠENÍ	10
6. SEZNAM ZDROJŮ	11

Autorka výukového materiálu: Mgr. Jana Soudková

Metodické vedení: Bc. Karolina Štajnerová, Mgr. Karolina Kenderová,
Mgr. Michaela Jiroutová

Autorská práva k tomuto výukovému materiálu vykonává META, o.p.s. - Příležitosti ve vzdělávání. Tento materiál lze šířit pouze nekomerčně. Bez předchozího souhlasu META, o.p.s. jej nelze upravovat nebo jinak zpracovávat.

THE VELUX FOUNDATIONS

VILLUM FONDEN × VELUX FONDEN

Výukový materiál vznikl v rámci projektu "Let's Grow!", který je financován nadací The Velux Foundations.

1. PŘEHLED SLOVNÍ ZÁSObY



1.1 K českým názvům napište slova ve svém rodném jazyce.

Políčko vlevo od slova vybarvěte: (zelená: slovo znám) (červená: slovo neznám)

České slovo, slovní spojení	Překlad	Vysvětlení
hruškovitý tvar		Takový, který je podobný hrušce.
kapacita žlučníku		Množství, které se vejde do žlučníku.
klenba		Tvar, který má vzhled oblouku.
koncentrace		Objem, který udává, množství látek ve směsi.
následně		Potom
neaktivní		Takový, který nevytváří žádnou činnost.
pól buňky		Místo, které je nejdále od středu buňky.
průtok		Protékání, pohyb kapaliny.
přivracený		Takový, který je obrácený k něčemu.
sekrece		Tvorba a vylučování látky.
shromažďovat → shromažďuje se		Dávat dohromady.
spojovat		Připevňovat
stah		Smrštění, pulzace.
toxická látka		Jedovatá látka.
trámce		Tkáň, ke které se připojují buňky.
vrátnicová žíla		Žíla, která přivádí krev do jater.
vstřebávání		Absorpce
zneškodňování		Ničení, likvidování.

2. PRÁCE SE SLOVNÍ ZÁSBOU



2.1 K jednotlivým slovům přiřaďte jejich význam.

Vzor:



zneškodňování

klenba

těsně

následně

neaktivní

blízko u sebe

nevytváří žádnou činnost

ničení

mít vzhled oblouku

potom



2.2 Doplňte do vět správné písmeno.

Vzor: a/á l_tka, st_h
 látka, stah

doplň a/á

vr_tnicová žíl_, přivr_cený, vstřeb_v_t, spojov_t, koncentrac_e,
tr_mce

doplň u/ů

lal_ček, buňka, žlučník, pr_tok

doplň i/y í/ý

jatern_, řad_, dvanáctn_k, lev_, žlučovod_



2.3 Přřadte k sobě části slovních spojení.

Vzor:



- | | |
|------------|---------|
| žlučové | stolice |
| vrátnicová | barvivo |
| jaterní | hormonů |
| barva | žíla |
| produkce | lalok |

**2.4 Naskenujte telefon
klíčovou slovní zásob**



QR kód a procvičte si



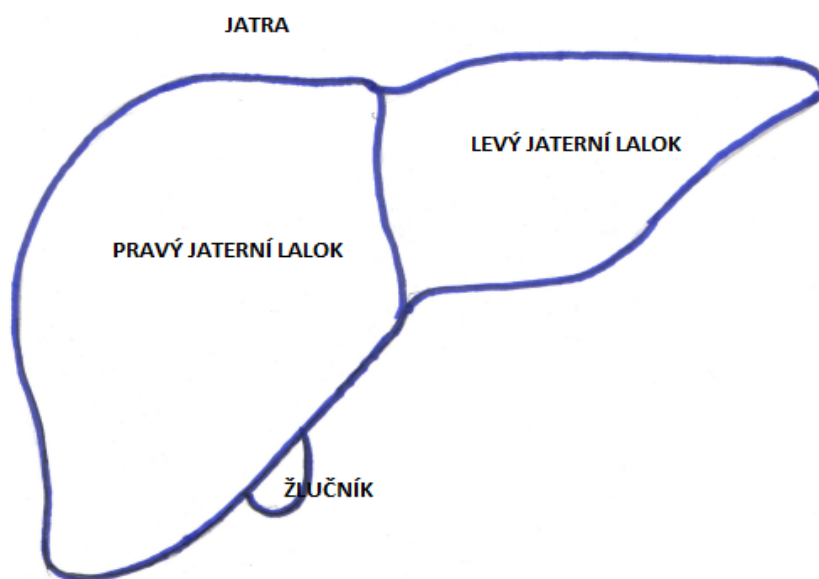
Learning apps – přiřazování k obrázku

3. VÝKLADOVÝ TEXT



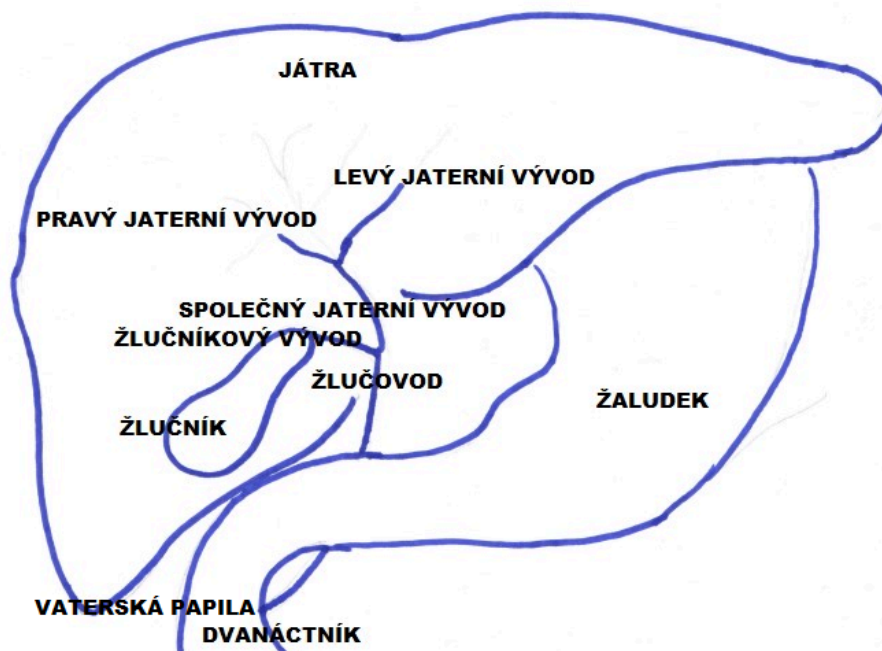
3.1 Játra, žlučové cesty a slinivka břišní

- ¹ Játra, uložená pod pravou brániční **klenbou** jsou největší žlázou trávicí soustavy. Játra dospělého člověka váží okolo 1500 g. Tvoří je pravý a levý lalok.



- ² Základní stavební a funkční jednotkou jater je jaterní lalůček, který se skládá z **trámců** jaterních buněk. Trámec tvoří dvě řady k sobě přiložených jaterních buněk. Jaterní buňky mají v trámcích dva **póly**, tzv. krevní pól (**přivrácený** k vlásečnici) a žlučový pól (zde začínají jaterní žlučovody).
- ³ Do jater vede
- Jaterní tepna, která zásobuje buňky kyslíkem.
 - Vrátnicová žíla, která přivádí krev, ve které jsou vstřebané látky ze žaludku a ze střev.
- Z jater vede
- Jaterní žíla, která odvádí krev do dolní duté žíly.
- Podle jména vrátnicové žíly se tomuto **průtoku** říká vrátnicový (portální) oběh.
- ⁴ Mezi funkce jater patří:
- přeměna cukrů na glykogen,
 - tvorba nových bílkovin,
 - ukládání cukrů, tuků a vitamínů,
 - zneškodňování** některých **toxických látek**, např. amoniaku, alkoholu a tvorba žluči.

⁵ Žluč tvoří voda, hlen, žlučová barviva a soli žlučových kyselin. Barvu žluči a následně barvu stolice ovlivňují žlučová barviva, červený bilirubin a zelený biliverdin, která se tvoří z hemoglobinu. Denní tvorba žluči je 800 – 1000ml. Žluč se **shromažďuje** ve žlučníku uloženým pod pravým lalokem jater.



⁶ Žlučovody začínají v jaterních buňkách, dále se spojují do větších vývodů, až vytvoří pravý a levý jaterní vývod. Oba jaterní vývody se **spojují** ve společný jaterní vývod, který spolu se žlučnickovým vývodem tvoří žlučovod vyúsťující do dvanáctníku, v místě zvaném Vaterská papila.

⁷ Žlučník je orgán **hruškovitého tvaru**, s **kapacitou** asi 60 ml žluči. Žluč přitékající z jater je ve žlučníku **shromažďována**. Dochází ke **vstřebání vody** a tím k její **koncentraci**. Přejde-li potrava do dvanáctníku, dojde ke **stahu** žlučníku a vypuzení žluči.

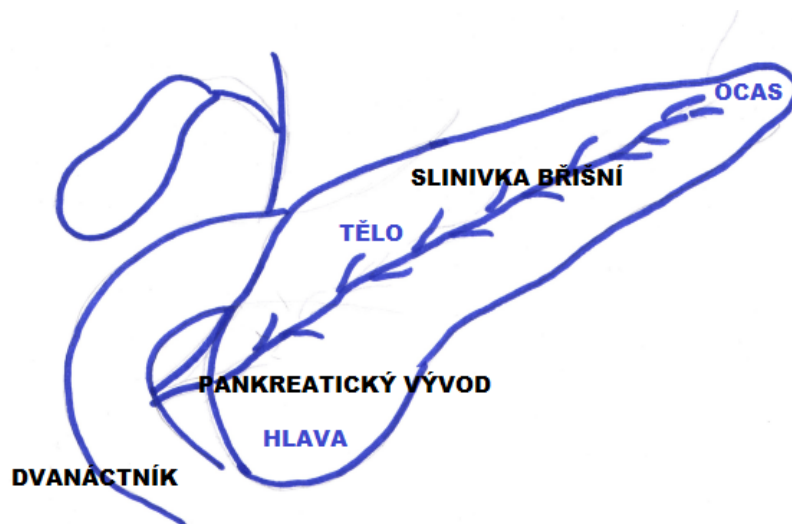
⁸ Slinivka břišní je žláza s vnitřní a vnější sekrecí, dlouhá asi 28 cm. Je uložena za žaludkem. Na slinivce rozlišujeme hlavu, tělo a ocas.

⁹ Slinivka břišní (pankreas) jako žláza s vnější **sekrecí** produkuje pankreatickou šťávu. Denně vytvoří kolem 1 litru. Obsahuje enzymy:
 trypsinový komplex,
 pankreatickou lipázu a
 pankreatickou amylázu.

Trypsinový komplex štěpí bílkoviny. Pankreatická lipáza štěpí tuky na glycerol a mastné kyseliny. Pankreatická amyláza štěpí škrob na jednoduché cukry. Tyto enzymy jsou

produkovány v **neaktivní** formě, aktivují se až ve dvanáctníku, do kterého jsou odváděny pankreatickým vývodem.

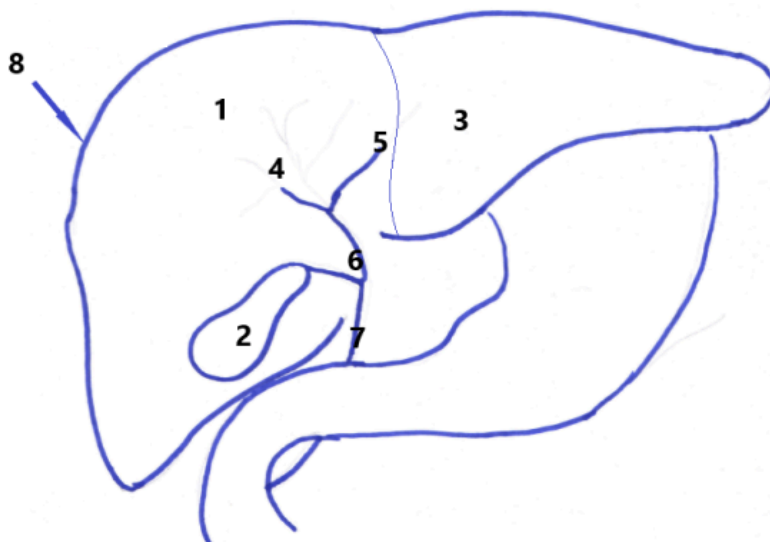
- ¹⁰ Slinivka břišní jako žláza s vnitřní sekrecí produkuje hormony. Zejména hormon inzulin. Tento hormon snižuje hladinu krevního cukru.



4. PRÁCE S TEXTEM



4.1 Prohlédněte si obrázek a doplňte správné názvy. *K jednotlivým pojům přiřaďte správné číslo.*



1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	

K jednotlivým pojům přiřaďte správné číslo.

	játra
	žlučovod
	pravý jaterní vývod
	pravý jaterní lalok
	levý jaterní vývod
	levý jaterní lalok

	žlučník
	společný jaterní vývod



4.2 V zadání najdete dvě klíčová slova, pozorně si přečtete význam těchto slov, vyberte správnou možnost a doplňte ji ve správném tvaru do vět. **Větší podpora.**

Vzor: obsahuje - je součástí
produkuje - něco vytváří

Pankreatická šťáva _____ enzymy.
Slinivka břišní _____ pankreatickou šťávu.

Pankreatická šťáva obsahuje enzymy.
Slinivka břišní produkuje pankreatickou šťávu.

přivádět/odvádět

přivádět Směr k něčemu



odvádět Směr od něčeho



Žilní krev je do jater _____ vrátnicovou žilou.
Z jater je krev _____ do dolní duté žíly.
Enzymy jsou ze slinivky břišní _____ do dvanáctníku.
Žluč do žlučníku je _____ z jater.



4.3 Zakroužkujte, jestli je věta PRAVDA/NEPRAVDA.

Vzor: Inzulín zvyšuje hladinu krevního cukru

PRAVDA/NEPRAVDA

- 1) Slinivka břišní jako žláza s vnější sekrecí produkuje hormony. PRAVDA/NEPRAVDA
- 2) Slinivka břišní jako žláza s vnitřní sekrecí produkuje enzymy. PRAVDA/NEPRAVDA
- 3) Langerhansovy ostrůvky tvoří Beta buňky.
PRAVDA/NEPRAVDA
- 4) Žlučník má kapacitu asi 60 litrů žluči.
PRAVDA/NEPRAVDA
- 5) Žluč se tvoří v játrech.
PRAVDA/NEPRAVDA
- 6) Denní tvorba žluči je 800 – 1000ml.
PRAVDA/NEPRAVDA
- 7) Žlučová barviva jsou zelený bilirubin a červený biliverdin.
PRAVDA/NEPRAVDA

8) Játra jsou uložena pod levou brániční klenbou.

PRAVDA/NEPRAVDA

9) Játra jsou nejmenší žlázou trávicí soustavy.

PRAVDA/NEPRAVDA



4.4 Naskenujte telefonem QR kód a procvičte si pojmy.



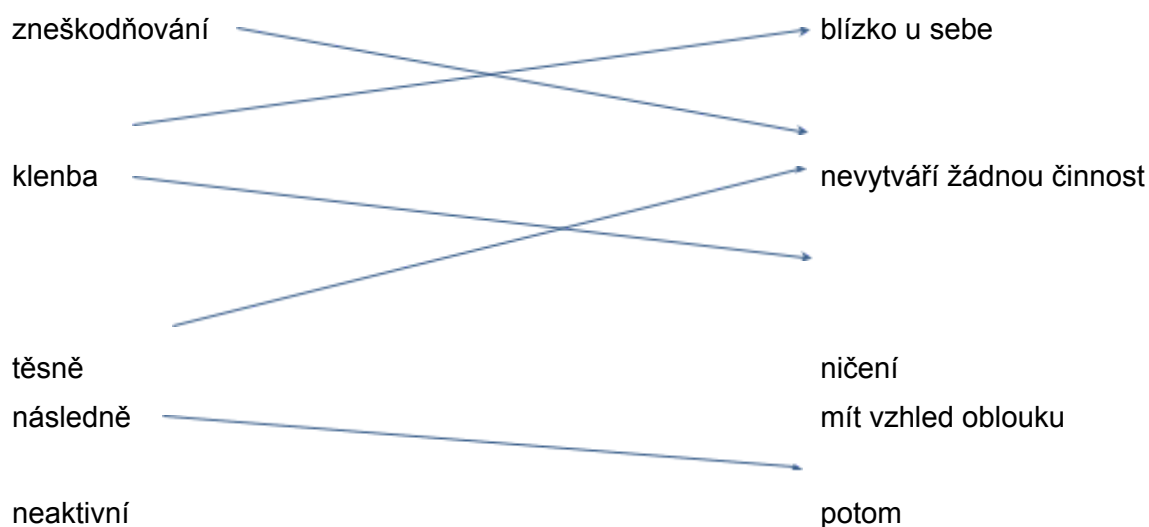
Learning apps – doplňování do věty



Learning apps – Puzzle

5. ŘEŠENÍ

2.1



2.2

doplň a/á

vrátnicová žíla, přivrácený, vstřebávat, spojovat, koncentrace, trámce

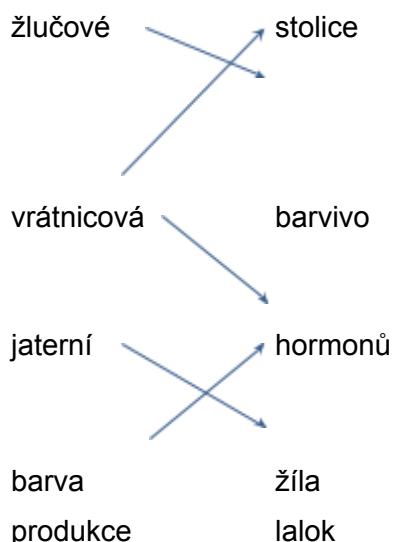
doplň u/ů

lalůček, buňka, žlučník, průtok,

doplň i/y í/ý

jaterní, řady, dvanáctník, levý, žlučovody,

2.3



4.1

8	játra
7	žlučovod
4	pravý jaterní vývod
1	pravý jaterní lalok
5	levý jaterní vývod
3	levý jaterní lalok
2	žlučník
6	společný jaterní vývod

4.2

Žilní krev je do jater **přivádí** vrátnicovou žilou.
 Z jater je krev **odváděna** do dolní duté žíly.
 Enzymy jsou ze slinivky břišní **odváděny** do dvanáctníku.
 Žluč do žlučníku je **přivedena** z jater.

4.3

- 1) Slinivka břišní jako žláza s vnější sekrecí produkuje hormony. ~~PRAVDA~~/NEPRAVDA
- 2) Slinivka břišní jako žláza s vnitřní sekrecí produkuje enzymy. ~~PRAVDA~~/NEPRAVDA
- 3) Langerhansovy ostrůvky tvoří Beta buňky. ~~PRAVDA~~/NEPRAVDA
- 4) Žlučník má kapacitu asi 60 litrů žluči. ~~PRAVDA~~/NEPRAVDA

- 5) Žluč se tvoří v játrech.
PRAVDA/~~NEPRAVDA~~
- 6) Denní tvorba žluči je 800 – 1000ml.
PRAVDA/~~NEPRAVDA~~
- 7) Žlučová barviva jsou zelený bilirubin a červený biliverdin.
PRAVDA/~~NEPRAVDA~~
- 8) Játra jsou uložena pod levou brániční klenbou. PRAVDA/~~NEPRAVDA~~
- 9) Játra jsou nejmenší žlázou trávicí soustavy.
PRAVDA/~~NEPRAVDA~~

6. SEZNAM ZDROJŮ

DYLEVSKÝ, Ivan. *Somatologie*. Vyd. 2. (přepřac. a dopl.). Olomouc: Epava, 2000. ISBN 80-862-9705-5.

JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. *Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část)*. 4. rozš. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2000. ISBN 80-7182-107-1.

Internetová jazyková příručka. Internetová jazyková příručka [online]. Copyright © [cit. 11.04.2023]. Dostupné z: <https://prirucka.ujc.cas.cz/>
obrázky: autor