

# T É M A: TKÁNĚ

Vypracoval/a:

Třída:

Spolupracoval/a:

Datum:

## ANOTACE:

Vytvořit ucelenou představu o stavbě, funkci a výskytu jednotlivých typů tkání. Tkáň jako druhá základní stavební část mnohobuněčných organismů je nedílnou podstatou v poznání stavby a utváření jednotlivých tělních orgánů.

## TEORIE:

Tkáně jsou hned po buňkách druhou základní stavební částí organismu. Každý druh tkáně má svou jedinečnou strukturu a sadu vlastností. Z tkání se pak tvoří jednotlivé orgány, orgánové soustavy a na další úrovni i celé organismy. Pokud porozumíme struktuře a vlastnostem jednotlivých tkání, dokážeme odvodit spoustu pozoruhodností ve stavbě a funkci orgánů, nad kterými bychom se normálně nezamýšleli. Mezi jednotlivými tkáněmi dochází k vzájemné spolupráci a podpoře, aby byl organismus schopen plnohodnotně fungovat.

## PŘÍPRAVA:

1. Zopakujte si doposud probrané učivo nižších ročníků.
2. Za použití odborné literatury – učebnice vypracujte následující úkoly.

## ÚKOL 1:

1. Definuj tkáň a popiš její základní stavební jednotku.

2. Jaké typy buněk znáš a čím se liší ve své stavbě?

## ÚKOL 2:

1. Může tělní orgán obsahovat ve své stavbě vícero typů tkání?

ANO  
NE

2. Pokud ano, uveď příklad.

3. Kolik a jaké zárodečné listy tvoří mnohobuněčné organismy?

4. Pokus se uvést, co vzniká z jednotlivých zárodečných listů třeba u člověka.

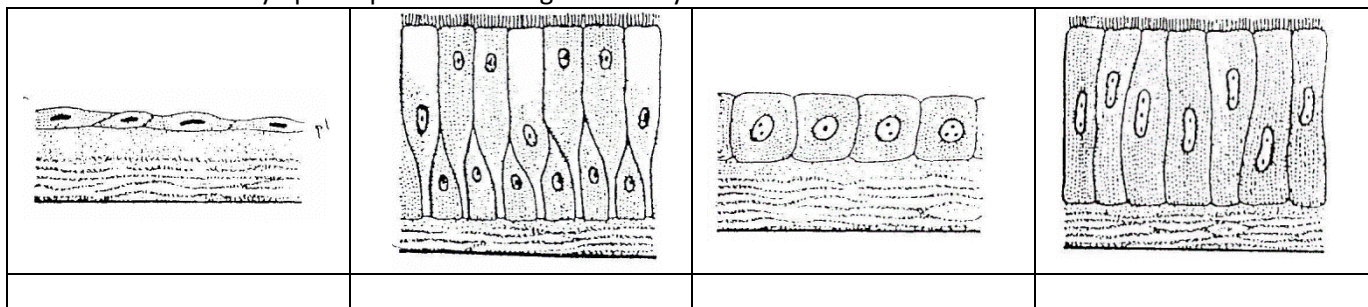
## ÚKOL 3:

Uveď přehled jednotlivých tkání a přidej příklad.


## ÚKOL 4:

### Epitely dle morfologie

1. Přiřaď základní názvy epitelů podle morfologické stavby.



Kubický      Plochý- dlaždicovitý      Cylindrický      Víceřadý  
Řasinkový, vícevrstevnatý

2. Doplň chybějící slova do tvrzení o epitelech.

#### Epitely vícevrstevnaté

##### Dlaždicový

Nejčastěji tvoří ....., tyto buňky nerohovatí nebo rohovatí a například jde ..... člověka.

##### Kubický, cylindrický

Jsou často ve stavbě větších tělních žláz –.....

Existuje i přechodný epitel, jež je typický ....., protože umožňuje objemové změny.

## ÚKOL 5

### Epitely dle funkce

1. Na základě poznatků o kůži se pokus odvodit tři typy epitelů.

.....epitely

Může jít o pozměněné krycí buňky nebo upravené neurony. Tyto epitely mají nejnížší regenerační schopnost a jsou napojeny na nervovou soustavu a CNS.

Např. čípky v sítnici, čichové buňky nebo chuťové buňky

..... epitely

Slouží vyměšování určitých látek a podle vyměšování se dělí na žlázy:

endokrinní, jež vylučují..... např.....

exokrinní, jež vylučují..... např.....

.....epitely

Tyto epitely se vyznačují schopností vstřebávat látky z okolního, vnějšího prostředí a většinou je to spojeno s požadavkem energie na transport těchto látek, proto tyto buňky histologicky obsahují většinou více

.....

Výskyt:....., .....

..... epitel

Umožňuje rozmnožování živočichů. V pohlavních žlázách živočichů se vyskytuje ještě vznik.....nebo.....

## ÚKOL 6

1. Rozděl pojivovou tkáň.

V

Ch

K

## VAZIVA

1. Charakterizuj stavbu pojivové tkáně.
2. Jaké znáš typy vaziv a jejich výskyt?

## CHRUPAVKA

1. Charakterizuj stavbu a vlastnosti chrupavky.
2. Jaké typy chrupavek máme a kde se vyskytují?

## KOSTNÍ TKÁŇ

Nejpevnější pojivová tkáň, část organická obsahuje osein bílkovina, zajišťuje pružnost a anorganická část obsahuje vápenaté soli (fosforečné, uhličitánové a hydrogenfluoridové), zajišťují pevnost a tvrdost.

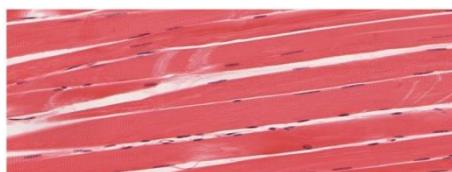
1. Vyjmenuj kostní buňky.
2. Vyjmenuj typy kostní tkáně, stavbu a jejich výskyt.

## ÚKOL 7

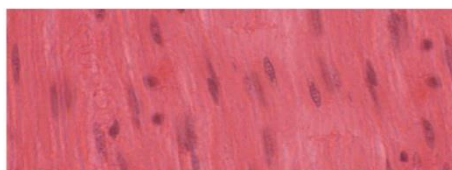
### *SVALOVÁ TKÁŇ*

1. Vyjmenuj základní typy svaloviny a jejich výskyt.
2. Proved' na základě obrázku popis a charakteristiku typu svaloviny.

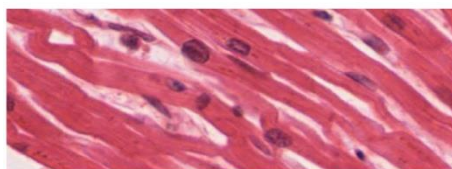
- a)  
b)  
c)



(a)



(b)



(c)

## ÚKOL 8

### *NERVOVÁ TKÁŇ*

1. Napiš základní stavební jednotku nervové tkáně a udělej stručný náčrt s popisem.

## ÚKOL 9

### *TROFICKÁ TKÁŇ*

1. Jaké tělní tekutiny znáš?

- 
- 
-

## ÚKOL 10

Poznej a urči předložené, promítnuté preparáty.

### SEZNAM ZDROJŮ:

- [01] JELÍNEK, Jan a Vladimír ZICHÁČEK. *Biologie pro gymnázia: (teoretická a praktická část)*. 7. aktualiz. vyd. Olomouc: Nakladatelství Olomouc, 2004, 573 s., barevné přílohy. ISBN 80-718-2177-2.
- [02] NOVOTNÝ, Ivan a Michal HRUŠKA. *Biologie člověka: (teoretická a praktická část)*. 3., rozš. a upr. vyd. Praha: Fortuna, 2002, 239 s. ISBN 80-716-8819-3.
- [03] NOVOTNÝ, Ivan a Michal HRUŠKA. *Nový přehled biologie: (teoretická a praktická část)*. 1. vyd. Praha: Scientia, 2003, 797 s. ISBN 80-718-3268-5
- [04] HANA HANČOVÁ, Marie Vlková a Michal HRUŠKA. *Biologie v kostce: pro střední školy: [obecná biologie, botanika, zoologie, biologie]*. 1. vyd. Praha: Fragment, 2008, 797 s. ISBN 978-802-5306-062.
- [05] Wikipedie.com - obrázky

### METODICKÝ LIST

Název školy	Gymnázium a Jazyková škola Zlín
Autor	Mgr. Luděk Hradil
Vzdělávací oblast	Člověk a příroda
Vzdělávací obor	Biologie
Tematický okruh	Tkáně
Druh učebního materiálu	Laboratorní cvičení – student
Cílová skupina	Žák, 15 – 19 let
Anotace	Pracovní list určen do výuky studentům - podklad pro laboratorní cvičení semináře z biologie. Informace student čerpá z vlastních poznámek, odborné literatury a internetu. Náplň: Širší a ucelený přehled kapitoly tkáně.