

POROČILO O LABORATORIJSKEM DELU

Vezivno tkivo

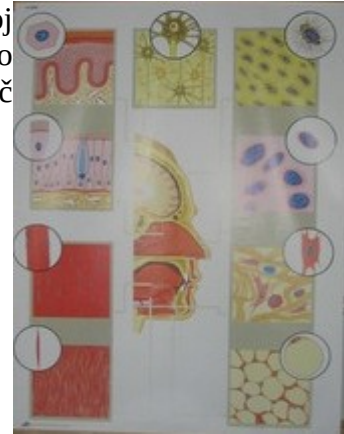
BIOLOGIJA

1. Uvod

1.1 Teoretične osnove

Vezivno tkivo daje obliko vsem organom in jih med seboj povezuje. Gradijo ga vezivne celice, ki izločajo veliko medceličnine z beljakovinami in ogljikovimi hidrati. Ločimo več vrst vezivnega tkiva:

- Krvno,
- Limfno,
- Maščobno,
- Elastično,
- Čvrsto
- Rahlo,
- Kostno in
- Hrustančno.



Slika1: Različna tkiva

Kostno in hrustančno tkivo gradita ogrodje človeka.

1.2 Namen laboratorijske vaje

- Znati opazovati pod mikroskopom,
- Prepoznati različne vrste tkiv in njihove strukture,
- Znati razlikovati med različnimi tkivi,
- Osvojiti tehniko skiciranja tkiv in označevanje,
- Znati analizirati slike in skice tkiv.

1.3 Cilji laboratorijskega dela

- Obnovit znanje mikroskopiranja,
- Znati razlikovati različna tkiva in
- Analiza slik kostnega in hrustančnega tkiva.

2. Metode dela

2.1 Vrste metod

- Mikroskopiranje,
- Opazovanje.

2.2 Opis metode dela

Najprej, smo si pripravili mikroskope, vsaka skupina posebej, nato pa je vsaka skupina dobila po 2 vzorca tkiv, ki smo jih mogli opazovat pod mikroskopom. Nato smo naša opazovanja zapisali na delovni list, in še odgovorili na vprašanja. Obnoviti smo morali tudi pravila mikroskopiranja, da nebi slučajno kdo uničil mikroskop in da so tudi naša opazovanja bila dobro videna.

Mikroskop je inštrument za preučevanje predmetov, ki so premajhni, da bi jih lahko videli s prostim očesom. Človeško oko ne more brez pomoči razločevati predmetov, ki so manjši od 0,1 mm. Mikroskop deluje kot podaljšanje očesa in omogoča človeku, da vidi tudi manjše predmete. In ravno zaradi majhnosti kostnih in hrustančnih celic, smo se odločili, da si bomo pomagali z mikroskopom in tako zraven ponovili že osvojeno znanje o mikroskopiranju. Opazovane trajne histološke preparate vezivnega tkiva, smo kasneje tudi narisali.

2.3 Material in pripomočki

- Svetlobni mikroskop,
- Trajni histološki preparat vezivnih tkiv,
- Slike in skice histoloških preparatov opornih in vezivnih tkiv,
- Svinčnik ali kemično pisalo in delovni list,
- Računalnik in
- Svinčnik.



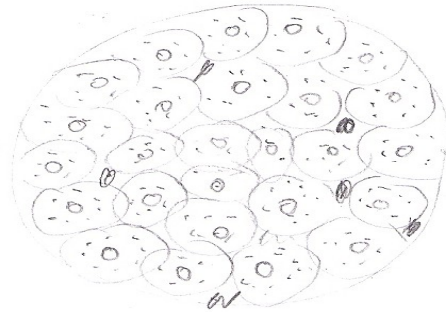
Slika 2: Mikroskop

3. Rezultati

- Z mikroskopom si pod različnimi povečavami pozorno oglejte kostno in hrustančno tkivo in obe tkivi skicirajte. Dopišite povečavo, pod katero ste opazovali tkivo.

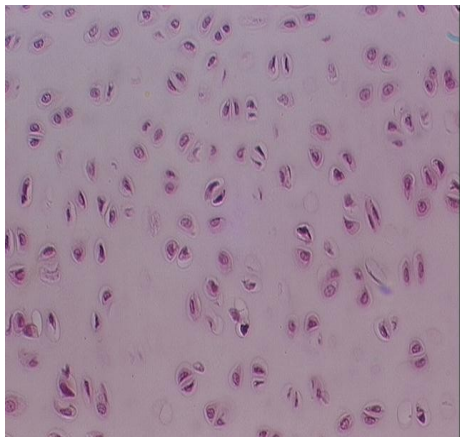


Skica 1: Kostno tkivo
Povečava – 4×0.10



Skica 2: Hrustančno tkivo
Povečava – 4×0.10

- Preparate primerjajte s sliko hrustančnega in kostnega tkiva.

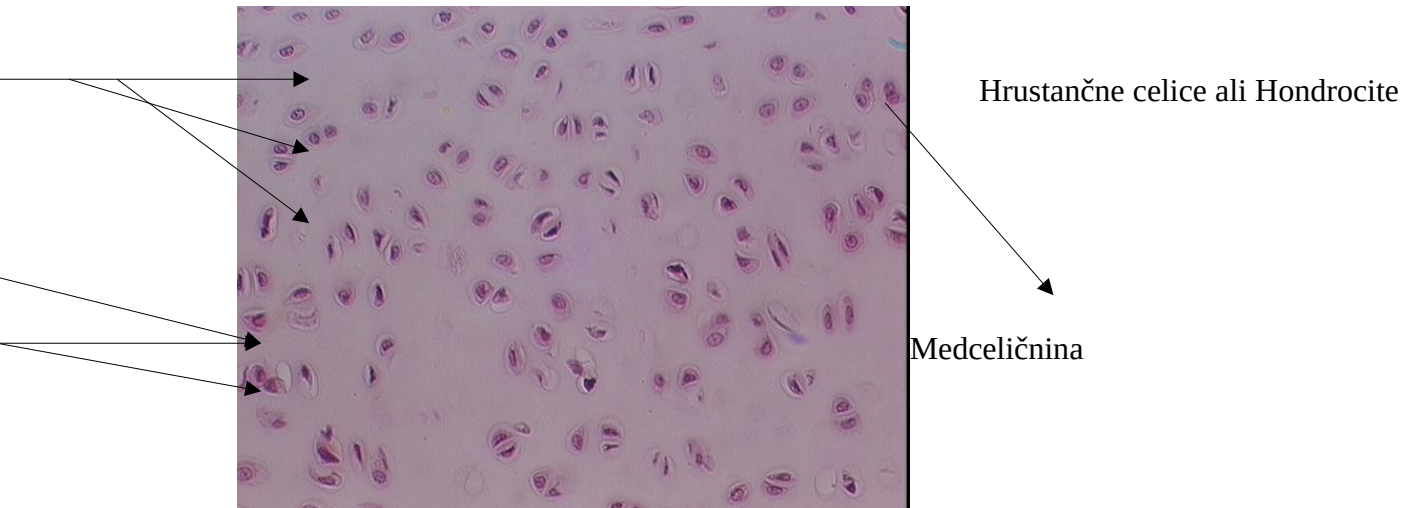


Slika 3: Hrustančno tkivo



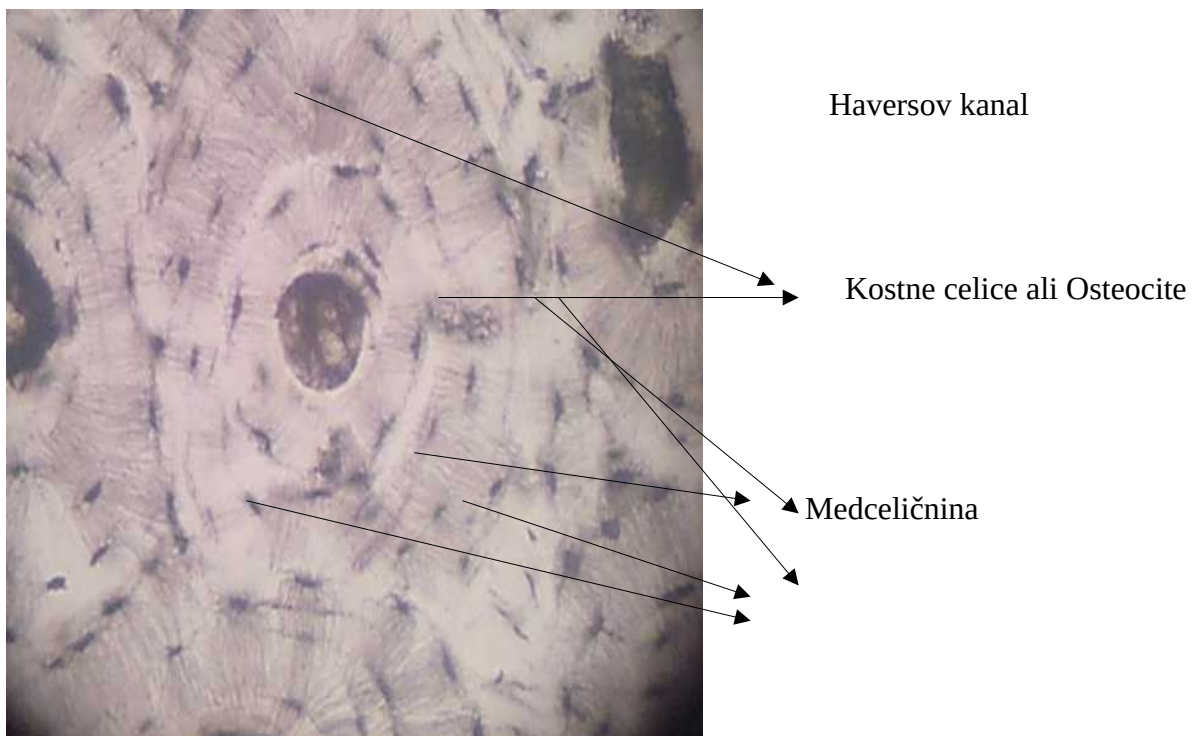
Slika 4: Kostno tkivo

- Na sliki hrustančnega tkiva označite hondrocito – hrustančno celico in medceličnino.

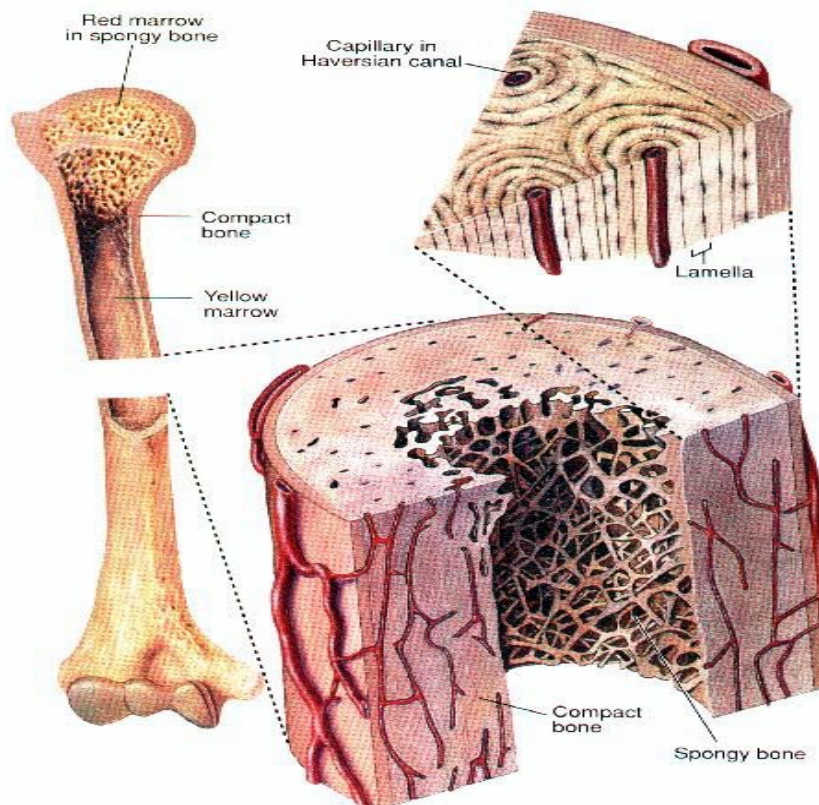


Slika 5: Hrstančna celica

- Na sliki kostnega tkiva označite kostne celice – osteocite, Haversov kanal in medceličnino.





Slika 6: Kostna celica



Slika 7: Kostno tkivo

Tabela 1: Primerjava kostnega in hrustančnega tkiva.

<u>Značilnosti tkiva</u>	<u>Hrustančno tkivo</u>	<u>Kostno tkivo</u>
Sestava medceličnine	Hondocite, kolagena snov (imajo jo tudi, ampak majn, kar poroča, ni tako trdo)	Osteocite, kolagena snov (je več kot pri hrustančnem, to ji daje trdnost)
Oblika celic		
Razporeditev celic	Posamezno ali v skupinah	V lamelah
Prisotnost žil	Ne	Da



Slika 8: Prerez kosti (kostno tkivo)

4. Diskusija

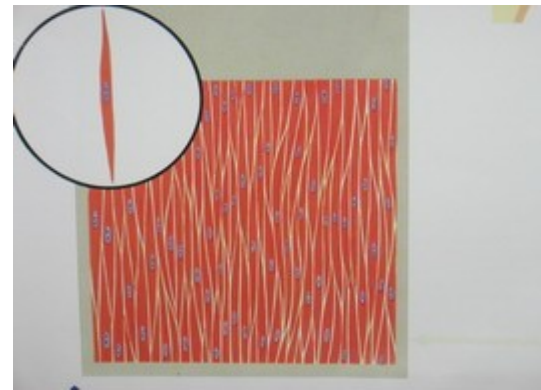
Tkivo je skupek istovrstnih diferenciranih celic, ki so med seboj povezane preko intercelularnih povezav in preko ekstracelularnega matriksa. Celice določenega tkiva posedujejo iste ali podobne funkcije. Ampak za uspešno delovanje posameznih delov, se tudi tkiva združujejo v večje strukturne enote, ki jih imenujemo organi. Vsaka vrsta tkiv, ki sodeluje v nekem organu, prispeva zaradi posebnih lastnosti, k boljšemu delovanju celotnemu organu, se tkiva med seboj dopolnjujejo. Poznamo več vrst tkiv, kot so : - krovna tkiva, - vezivna tkiva, - mišična tkiva in živčna tkiva.



Slika 9: Kostno tkivo



Slika 10: Živčno tkivo



Slika 11: Mišino tkivo

5. Zaključek

- Pri tej vaji sem zelo obnovil znanje kako se pravilno mikroskopira,
- Razlikovati razna tkiva in
- Analizirati slike kostnega in hrustančnega tkiva.

6. Viri

P. Stušek, Biologija Človeka, DZS, Ljubljana 2005, 7 – 13 str.

Tanja Mozetič, Andreja Slapnik, Majda Kamenšek – Gajšek: Biologija človeka, Delovni zvezek, DZS, Ljubljana 2002, 11, 12 str

<http://ro.zrsss.si/projekti/celica/okKostStr1lgws.html> , 10. Oktober 2006

<http://www.mikroskop-kaufen.de/mikroskop/forschungsmikroskop.jpg> , 10. Oktober 2006

<http://sl.wikipedia.org/wiki/Tkivo> , 10. Oktober 2006

http://www.mc.vanderbilt.edu/histology/labmanual2002/labsection1/CartilagendBone03_files/image004.jpg

<http://ottenbmj.faculty.udmercy.edu/courses/bio123/Chapter40/Bone1.jpg>