

3
4
5 **ИЗВЕШТАЈ О ОЦЕНИ ЗАВРШЕНЕ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ**

6
7 **I ПОДАЦИ О КОМИСИЈИ:**

8 **1. Датум и назив органа који је именовео комисију:**

9 28. 05. 2014. године; 147. седница Наставно-научног већа Факултета ветеринарске
10 медицине, Београд.

11 **2. Састав комисије са назнаком имена и презимена сваког члана, звања, назива**
12 **уже научне области за коју је изабран у звање, годином избора у звање и назив**
13 **факултета, установе у којој је члан комисије запослен:**

14 1. др Зденка Благојевић, редовни професор, Анатомија, 2001. године, Факултет
15 ветеринарске медицине у Београду,

16 2. др Милош Благојевић, доцент, Анатомија, 2011. године, Факултет ветеринарске
17 медицине у Београду

18 3. др Југослав Васић, редовни професор, Хирургија, ортопедија и офталмологија,
19 2001. године, Факултет ветеринарске медицине у Београду

20 4. др Гордана Ушћебрка, редовни професор, Анатомија, хистологија и физиологија
21 животиња, 2006. године, Пољопривредни факултет-Департман за Ветеринарску
22 медицину Нови Сад,

23 5. др Душко Виторовић, редовни професор, Анатомија домаћих и гајених животиња,
24 2003. године, Пољопривредни факултет Београд-Земун.

25 **II ПОДАЦИ О КАНДИДАТУ:**

26 **1. Име, име једног родитеља, презиме:** Ивана (Драгољуб) Нешић

27 **2. Датум рођења, општина, Република:**

28 16. 02. 1970. године, Савски Венац, Србија

29 **3. Датум одбране, место и назив магистарске тезе*:**

30 29. 12. 2010. године, Београд, „*In vivo* цитогенетичка евалуација генотоксичних
31 ефеката тиреоидних хормона на ћелијама костне сржи лабораторијских мишева”

32 **4. Научна област из које је стечено академско звање магистра наука*:**

33 Генетика

34 **III НАСЛОВ ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

35 „Топографија, морфологија, васкуларизација и инервација органа трбушне дупље
36 код слепог кучета (*Spalax leucodon*)”

37 **IV ПРЕГЛЕД ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ (навести броја страна поглавља, слика,**
38 **шема, графикона и сл.):**

39 Докторска дисертација је написана на 234 стране, документована са 100 слика,
40 5 табела и 2 графикона. Дисертација садржи следећа поглавља: Увод (2 стране),
41 Преглед литературе (84 страна), Биолошки подаци о испитиваној животињи (5 страна),
42 Циљ и задаци истраживања (2 стране), Материјал и методе рада (7 страна), Резултати
43 (91 страна), Дискусија (25 страна), Закључци (2 стране) и Литература (16 страна). На
44 почетку дисертације се налази кратак садржај на српском и енглеском језику, а на крају
45 биографија кандидата и изјаве.

46 **V ВРЕДНОВАЊЕ ПОЈЕДИНИХ ДЕЛОВА ДОКТОРСКЕ ДИСЕРТАЦИЈЕ (дати кратак**
47 **опис сваког поглавља дисертације: увода, прегледа литературе, циља и задатака**
48 **истраживања, материјал и метода, резултата, дискусије, списка референци):**

49 У **Уводу** кандидат описује значај слепог кучета (*Spalax leucodon*) за
50 лабораторијска истраживања.

51 У последње време у нашој земљи све више се користи слепо куче (*Spalax*
52 *leucodon*) које се сматра, према досадашњим резултатима испитивања, погодним за
53 испитивања у имунологији и генетици. Код ове животиње установљено је да постоје
54 различите имунолошке реакције у односу на друге глодаре, што је условљено
55 еколошким факторима. Због специфичног начина живота који проводи у подземним
56 ходницима, слепо куче је значајна експериментална животиња за испитивање функције
57 ока, протеина ока, за ултраструктурална проучавања оптичког нерва, као и за
58 морфолошка истраживања кружних артерија мозга. Као и у већини европских земаља,
59 слепо куче (*Spalax leucodon*) је у Србији заштићено законом као природна реткост и
60 уврштено је у Црвену књигу флоре и фауне Републике Србије.

1 Поглавље **Преглед литературе** кандидат је поделио на подпоглавља која се
2 односе на: 1) трбушну дупљу, 2) топографију, морфологију, хистолошку грађу и
3 васкуларизацију једњака, желуца, танког и дебелог црева, 3) топографију, морфологију,
4 хистолошку грађу и васкуларизацију јетре, 4) топографију, морфологију, хистолошку
5 грађу и васкуларизацију слезине, 5) топографију, морфологију, хистолошку грађу и
6 васкуларизацију гуштераче, 6) топографију, морфологију, хистолошку грађу и
7 васкуларизацију бубрега, 7) трбушну аорту, 8) каудалну шупљу вену, 9) порталну вену
8 и 10) аутономни нервни систем код пацова, кунића, заморца, златног хрчка, нутрије,
9 текунице, лабораторијског миша, пустињског миша, афричких слепих кучића из
10 фамилије Bathyergidae, слепог кучета из фамилије Spalacidae, малог зеленог мајмуна и
11 домаћих животиња сисара. Из обимног прегледа литературе може се видети да скоро
12 нема података о топографији, морфологији, хистолошкој грађи, васкуларизацији и
13 инервацији органа трбушне дупље код слепог кучета (*Spalax leucodon*) из фамилије
14 Spalacidae, а врло мало података о морфологији неких органа трбушне дупље код
15 слепих кучића из фамилије Bathyergidae.

16 У поглављу **Биолошки подаци о испитиваној животињи** кандидат износи
17 податке који се односе на порекло слепог кучета као и његове најглавније морфолошке
18 карактеристике.

19 Слепо куче (*Spalax leucodon*) припада реду Rodentia, подреду Myomorpha,
20 суперфамилији Muroidea, фамилији Spalacidae и роду Spalax. Према савременој
21 систематизацији роду Spalax припадају следеће врсте: *Spalax ehrenbergi*, *Spalax*
22 *leucodon* једина врста која се среће код нас, *Spalax microphthalmus*, *Spalax arenarius*,
23 *Spalax giganteus*, *Spalax golani*, *Spalax graecus*, *Spalax nehringi* и *Spalax zemni*. *Spalax*
24 *leucodon* насељава степска подручја, отворене травнате терене, а налазимо га на
25 планинским пашњацима и ливадама. У Србији га има у Делиблатској и Суботичко-
26 Хоргошкој пешчари. *Spalax leucodon* скоро читав живот проводи под земљом, те му је и
27 грађа тела прилагођена условима и начину живота. Одрасле животиње, телесне масе
28 180 до 240 г имају ваљкаст труп дужине око 20 cm прекривен длаком сивкасте или
29 смеђе сиве боје. Глава је шира од тела и напред затупљена. Очи су прекривене танком
30 кожом и длаком, али су делимично осетљиве на светлост. Ушна шкољка не постоји, али
31 са стране главе налази се спољашњи ушни отвор прекривен длаком. У усној дупљи
32 налазе се два краћа горња и два веома развијена доња секутића.

33 Слепо куче је изразити хербивор. На необрађеном земљишту храни се
34 луковицама, гомољем и травом, а на обрађиваном земљишту кромпиром, шаргарепом,
35 црним луком, сточном репом и целером. Воду не пије, већ је узима путем хране. Женка
36 слепог кучета се пари најчешће једном годишње, током марта месеца и окоти 2 до 4
37 младунца која се после два месеца осамостаљују.

38 Држање слепог кучета у лабораторијским условима је отежано пошто велики
39 број животиња угине убрзо по доласку у кавез. Ипак, у лабораторији слепо куче може
40 да се одржи у животу кратко време ако им се обезбеди мрачна просторија, стална
41 температура и редовна исхрана. Развојем пољопривреде и ширењем ораница ова
42 врста глодара је потиснута на сасвим мале површине услед чега је у опасности од
43 изумирања.

44 У поглављу **Циљ и задаци истраживања** кандидат прецизно и јасно наводи
45 основне циљеве истраживања који се састоје у томе да се испита топографија,
46 морфологија, васкуларизација и инервација органа трбушне дупље код слепог кучета
47 (*Spalax leucodon*). Полазећи од циља истраживања, кандидат је као задатке поставио
48 да испита следеће:

- 49 1. Трбушну дупљу (*Cavum abdominis*)
- 50 2. Топографију, морфологију и васкуларизацију трбушног дела једњака
51 (*Pars abdominalis*)
- 52 3. Топографију, морфологију и васкуларизацију желуца (*Ventriculus*)
- 53 4. Топографију, морфологију и васкуларизацију дванаестопалачног црева
54 (*Duodenum*)
- 55 5. Топографију, морфологију и васкуларизацију празног црева (*Jejunum*)
- 56 6. Топографију, морфологију и васкуларизацију витог црева (*Ileum*)
- 57 7. Топографију, морфологију и васкуларизацију слепог црева (*Cecum*)
- 58 8. Топографију, морфологију и васкуларизацију колона (*Colon*)
- 59 9. Топографију, морфологију и васкуларизацију правог црева (*Rectum*)
- 60 10. Топографију, морфологију и васкуларизацију јетре (*Hepar*)

- 1 11. Жучну кесу и жучне канале јетре
2 12. Топографију, морфологију и васкуларизацију слезине (*Lien*)
3 13. Топографију, морфологију и васкуларизацију гуштераче (*Pancreas*)
4 14. Топографију, морфологију и васкуларизацију бубрега (*Ren*)
5 15. Трбушну аорту (*Aorta abdominalis*)
6 - топографију и гране трбушне аорте
7 16. Каудалну шупљу вену (*V. cava caudalis*)
8 - топографију и притоке каудалне шупље вене
9 17. Порталну вену (*V. portae*)
10 18. Хистолошку грађу трбушног дела једњака, желуца, дванаестопалачног црева,
11 празног црева, витог црева, слепог црева, колона, правог црева, јетре, слезине,
12 гуштераче, бубрега, аорте и каудалне шупље вене
13 19. Инервацију трбушног дела једњака, желуца, дванаестопалачног црева, празног
14 црева, витог црева, слепог црева, колона, правог црева, јетре, слезине, гуштераче и
15 бубрега
16 20. Квантитативном анализом трбушне аорте да испита:
17 - дијаметар унутрашњег, средњег и спољашњег слоја у зиду трбушне аорте код женки у
18 еструсу и диеструсу
19 - волуменску густину еластичне ламине, унутрашњег, средњег и спољашњег слоја у
20 зиду трбушне аорте код женки у еструсу и диеструсу
21 Квантитативном анализом колона да испита:
22 - дијаметар слузокоже, подслузокоже, мишићног слоја и серозе у зиду колона
23 - волуменску густину слузокоже, подслузокоже, мишићног слоја и серозе у зиду колона
24 У поглављу **Материјал и методе рада** кандидат наводи све сегменте
25 планираних експерименталних истраживања и описује методе које су коришћене у
26 истраживању. Као материјал за изучавање кандидат је користио органе трбушне дупље
27 слепог кучета, свеже и конзервисане препарате.
28 Испитивања су вршена на одраслим слепим кучићима оба пола, телесне масе
29 180-240 грама, и то на 10 живих одраслих јединки добијених из природе, 15
30 конзервисаних препарата и 15 узорака аорте животиња женског пола калупљених у
31 парафину из колекције Катедре за анатомију.
32 Слепи кучићи хватани су на терену јужног Баната и то у месту Шушара код Уљме
33 (Делиблатска пешчара). Животиње су биле клинички здраве.
34 Обзиром да је у Србији слепо куче заштићено законом као природна реткост, за
35 набавку 10 (десет) слепих кучића из природе кандидат је добио одобрење Етичког
36 комитета Факултета ветеринарске медицине у Београду, Декана Факултета
37 ветеринарске медицине у Београду и Министарства заштите животне средине
38 Републике Србије. За испитивање кандидат је користио анатомске, хистолошке,
39 морфометријске и стереолошке методе рада.
40 Уз обавезну анестезију применом препарата Кетамидор 10% (i.m. 0.02 ml/kg) уз
41 премедијацију Ксилазином животиње су биле жртвоване. Испитивања су извршена
42 користећи три приступа, при чему су и животиње биле подељене у три групе. Животиње
43 у првој групи биле су испитиване користећи анатомске методе рада, животиње у другој
44 групи биле су испитиване користећи хистолошке методе рада, док су животиње у трећој
45 групи биле испитиване користећи морфометријске и стереолошке методе рада.
46 Анатомске методе рада
47 Прва група животиња користила се за испитивање топографског положаја,
48 морфологије и васкуларизације трбушног дела једњака, желуца, дванаестопалачног
49 црева, празног црева, витог црева, слепог црева, колона, правог црева, јетре, слезине,
50 гуштераче и бубрега, као и испитивање топографије и грана трбушне аорте,
51 топографије и притока каудалне шупље вене и настанак порталне вене.
52 Топографски положај органа трбушне дупље проучавао се на препаратима, на
53 којима је у трбушну дупљу убризган 4% формалин. На овај начин органи задржавају
54 свој положај, а може да се види и међусобни однос између органа.
55 За морфолошко испитивање препарати су посматрани голим оком или под
56 бинокуларном лупом. Посматрао се облик, величина и конзистенција. Тежина органа је
57 мерена на дигиталној ваги OHAUS (USA), а дужина и ширина нонијусом.
58 За добијање препарата са артеријском васкуларизацијом после искрварења
59 животиња, у трбушну аорту је убризган Biocryl (мешавина течног биокрила-метил-
60 метакрилат мономер и биокрила у прашку-метил-метакрилат полимер).

1 Екстрахепатичне вене порталног крвотока јетре добијене су ињицирањем Biocryl-a у V.
2 portae. Жучни и панкреасни канали добијени су тако што је у подвезани дуоденум
3 једном лигатуром испред ушћа, а другом иза ушћа жучовода ињициран Biocryl.

4 После ињицирања Biocryl-a препарати су стављани у 5% NaOH, 96 сати, а након
5 тога су испирани врелом водом и снимани дигиталним апаратом Canon Power shot
6 SD770IS, Digital elph 10 megapixels.

7 За добијање рендгенограма артеријских крвних судова органа трбушне дупље у
8 трбушну аорту је убризган баријум сулфат (BaSO₄). Рендгенолошка снимања су вршена
9 рендгенским апаратом GIERTH Hs 80, West Germany.

10 Препарати са венском васкуларизацијом добијени су од животиња које су
11 угинуле у току транспорта, услед заостајања крви у венама. Коагулисана крв је
12 испунила каудалну шупљу вену и њене притоке. После држања препарата у 2%
13 формалину, 48 сати они су препарисани и снимани дигиталним фотоапаратом Canon
14 Power shot SD770IS, Digital elph 10 megapixels.

15 Хистолошке методе рада

16 Друга група животиња користила се за добијање хистолошких препарата. За
17 класичну светлосно-микроскопску хистолошку анализу узети узорци трбушног дела
18 једњака, желуца, дванаестопалачног црева, празног црева, витог црева, слепог црева,
19 колона, правог црева, јетре, слезине, гуштераче, бубрега, трбушне аорте у пределу 5.
20 слабинског пршљена и каудалне шупље вене су фиксирани у пуферизованом 10%
21 формалину 48 часова. После фиксирања спроведена је стандардна процедура
22 дехидратације и просветљавања, а затим су узорци калупљени у парафину. Серијски
23 резови узорака, дебљине 5 μm, сечени су на микротому и бојени методом хематоксилин
24 и еозин. За импрегнацију симпатичких нервних влакана ткивни исечци трбушног дела
25 једњака, желуца, црева, јетре, слезине, гуштераче и бубрега бојени су специјалном
26 хистохемијском методом по Гомори-у (*Gomor's silver impregnation technique*), а за
27 импрегнацију парасимпатичких нервних влакана сребром, у истим органима ткивни
28 исечци су бојени специјалном хистохемијском методом по Гордон-Свит-у (*Gordon-Sweet*
29 *silver impregnation technique*). За микроскопску анализу хистолошких препарата
30 коришћен је светлосни микроскоп Leica DM/LS са дигиталном камером Leica DC 300.

31 Морфометријске и стереолошке методе рада

32 Трећа група животиња обухватала је животиње женског пола пореклом из
33 колекције Катедре за анатомију. Од ових јединки узето је 15 узорака трбушне аорте у
34 пределу 5. слабинског пршљена и извршено је калупљење у парафинске блокове. За
35 класичну светлосно-микроскопску хистолошку анализу узетих узорака трбушне аорте од
36 женки у еструсу (n=5) и женки у диеструсу (n=5) коришћена је метода бојења
37 хематоксилин и еозин, а Мелори (*Mallory*) метода за приказивање везивних влакана у
38 зиду трбушне аорте.

39 Квантитативна анализа трбушне аорте код женки у еструсу и диеструсу, као и
40 квантитативна анализа колона вршена је линеарним и стереолошким мерењима.

41 Линеарна мерења

42 За линеарна мерења слојева зида трбушне аорте и зида колона коришћен је
43 светлосни микроскоп Leica DM/LS са дигиталном камером Leica DC 300 који је повезан
44 у систем за анализу слике. За анализу слике је коришћен софтверски пакет IM 1000
45 (*Leica System Ltd, Cambridge, UK*). Линеарним мерењима одређена је вредност
46 следећих параметара: средња вредност дијаметра унутрашњег, средњег и спољашњег
47 слоја у зиду трбушне аорте код женки у еструсу и диеструсу, као и средње вредности
48 дијаметра слузокоже, подслузокоже, мишићног слоја и серозе у зиду колона. Резултати
49 линеарних мерења приказани су у табелама у којима су дате средње вредности и
50 стандардна девијација. Значајност разлика тестирана је Студентовим t-тестом.

51 Стереолошка мерења

52 За стереолошку анализу волуменске густине еластичне ламине и појединих
53 слојева у зиду трбушне аорте код женки у еструсу и диеструсу, као и волуменске
54 густине појединих слојева у зиду колона мерења су вршена помоћу вишенаменског тест
55 система M42. Резултати стереолошких мерења, изражени у процентима, приказани су у
56 табелама и графички у облику слика.

57 Поглавље **Резултати** је сходно постављеним задацима подељено у три
58 подпоглавља. Кандидат је резултате добијене током овог истраживања приказао
59 текстуално и документовао са 100 слика, 5 табела и 2 графикана.
60

1 **У првом подпоглављу** Резултата кандидат описује трбушну дупљу (*Cavum*
2 *abdominis*), топографију, морфологију и васкуларизацију органа трбушне дупље:
3 трбушног дела једњака, желуца, танког црева (дванаестопалачног, празног и витог
4 црева), дебелог црева (слепог црева, колона и правог црева), јетре, слезине, гуштераче
5 и бубрега, као и топографију и гране трбушне аорте, топографију и притоке каудалне
6 шупље вене и порталну вену.

7 **Трбушна дупља** (*Cavum abdominis*), код слепог кучета простире се од
8 дијафрагме до кранијалног отвора карличне дупље (*Apertura pelvis cranialis*). Простор
9 трбушне дупље од дијафрагме до каудалног отвора грудног коша (*Apertura thoracis*
10 *caudalis*) представља интраторакални део трбушне дупље (*Cavum abdominis*
11 *intrathoracale*), а простор од *Apertura thoracis caudalis* до *Apertura pelvis cranialis*
12 екстраторакални део трбушне дупље (*Cavum abdominis extrathoracale*). Дијафрагма као
13 мишићно-тетиваста преграда дели шупљину грудног коша (*Cavum thoracis*) на грудну
14 дупљу (*Cavum pectoris*) и интраторакални део трбушне дупље. Комуникација између
15 трбушне и грудне дупље одвија се преко отвора на дијафрагми (*Hiatus aorticus*, *Hiatus*
16 *esophageus et Foramen venae cavae*). У грађи зида трбушне дупље учествује: 1) кожа
17 (*Integumentum commune*), 2) површне и дубоке фасције трупа (*Fasciae superficiales et*
18 *profundae*), 3) танак кутани мишић трупа (*M. cutaneus trunci*), 4) астернална ребра и
19 њихове рскавице, 5) лумбодорзални мишићи (*M. longissimus lumborum et thoracis*, *M.*
20 *iliocostalis lumborum*, *M. multifidus*, *M. psoas major* и *M. psoas minor*), 6) танки трбушни
21 мишићи и њихове апонеурозе (*M. obliquus externus abdominis*, *M. obliquus internus*
22 *abdominis*, *M. transversus abdominis et M. rectus abdominis*), 7) попречна фасција (*Fascia*
23 *transversalis*) и паријетални перитонеум (*Peritoneum parietale*). Кранијални зид
24 интраторакалног дела трбушне дупље представља дијафрагма превучена попречном
25 фасцијом и паријеталним перитонеумом. Трбушна дупља се дели на три мања
26 предела: *Regio abdominis cranialis* који се пружа од дијафрагме до попречне равни
27 положене кроз последњи пар ребара, *Regio abdominis media* који се пружа од попречне
28 равни положене кроз последњи пар ребара до попречне равни положене кроз оба *Tuber*
29 *soxae* и *Regio abdominis caudalis* који се пружа од попречне равни положене кроз оба
30 *Tuber soxae* до равни положене на кранијални отвор карличне дупље (*Apertura pelvis*
31 *cranialis*).

32 **Трбушни део једњака** (*Pars abdominalis*) је наставак грудног дела једњака. Из
33 грудне дупље заједно са *N. vagus*-ом једњак пролази кроз *Hiatus esophageus* на
34 дијафрагми у трбушну дупљу у којој се пружа каудално према желуцу између *Lobus*
35 *hepatis sinister*, *Processus papillaris* и *Lobus hepatis dexter medialis*. Једњак се улива у
36 желудац на кардијачном отвору (*Ostium cardiacum*), у висини 9. до 10. интеркосталног
37 простора. Део једњака од дијафрагме до кардијачног отвора, у дужини од 6,5 до 7 mm
38 представља његов трбушни део (*Pars abdominalis*).

39 Трбушни део једњака васкуларише *Ramus esophageus*, грана од *A. gastrica*
40 *sinistra*.

41 **Желудац** (*Ventriculus*) лежи у *Regio abdominis cranialis* скоро хоризонтално на
42 уздужну осу тела, у левој половини интраторакалног дела трбушне дупље. На
43 висцералну површину желуца налажу *Colon transversum* и *Jejunum*, а на паријеталну
44 површину леви режањ јетре (*Lobus hepatis sinister*). Желудац је у облику потковице.
45 Мала кривина желуца (*Curvatura ventriculi minor*) је дубока тако да је ушће једњака у
46 желудац (*Cardia*) близу пилоруса. У пределу мале кривине желуца *Processus papillaris*
47 *lobi caudati* је подељен на два уска дела просечне дужине 9,7 mm који прелазе преко
48 мале кривине желуца, један део на паријеталну, а други на висцералну површину
49 желуца. Лево од ушћа једњака у желудац и у пределу краниодорзалног дела велике
50 кривине (*Curvatura ventriculi major*) зид желуца образује слепо избочење у облику
51 издужене кесе (*Saccus cecus ventriculi*). Зид слепог кесастог дела желуца је танак, скоро
52 провидан и представља дно желуца (*Fundus ventriculi*). Десно од кардије, с паријеталне
53 и висцералне површине мале кривине желуца полази дупликатура серозе (*Ligamentum*
54 *hepatogastricum*), пролази поред *Processus papillaris*-а и причвршћује се за висцералну
55 површину левог режња јетре.

56 Средњи део желуца је његово тело. Споља на телу желуца у пределу велике
57 кривине желуца (*Curvatura ventriculi major*) налазе се два кратка и дубока жлеба (*Sulcus*
58 *dorsalis et Sulcus ventralis*) на растојању од 1,9-2,0 cm. Зид тела желуца између ових
59 жлебова је црвенкасто-браон боје. Желудац дорзално допире до дорзалног зида

1 интраторакалног дела трбушне дупље, а вентрално до вентралног трбушног зида.
2 Дужина желуца од дорзалног до вентралног трбушног зида износи у просеку 3,8 cm.

3 Желудац је према изгледу његове шупљине једнокоморни, а према врсти
4 слузокоже која облаже зидове желуца сложен. Нежлездани део слузокоже (*Pars*
5 *nonglandularis*) прекрива преко 70% зида желуца и облаже леви и десни зид желуца.
6 Дорзално и лево простире се до *Curvatura ventriculi* мајор и *Sulcus dorsalis*, а десно
7 између велике и мале кривине, десно и дорзално од *Sulcus ventralis*, скоро до пилоруса.
8 Слузокожа нежлезданог предела желуца је сиво-црвенкасте боје, са уздужним
9 наборима који су највиши у пределу *Saccus cecus ventriculi*. Слузокожа која се простире
10 између жлебова, *Sulcus dorsalis* и *Sulcus ventralis* уз велику кривину желуца је
11 црвенкасто-браон боје, са кратерастим удубљењима и дебља је него слузокожа осталог
12 дела желуца. Дорзално ова слузокожа допире до средине тела желуца где се уздиже
13 нераван руб слузокоже (*Margo plicatus*) који одваја нежлездани део (*Pars nonglandularis*)
14 од жлезданог дела слузокоже (*Pars glandularis*). Слузокожа у пределу пилоруса је
15 сивкасте боје и глатка.

16 Артеријску крв у зид *Saccus cecus ventriculi* доводе *Ramus cranialis* и *Ramus*
17 *caudalis*, гране од *A. lienalis*, а у остали зид желуца крв доводи *A. gastrica sinistra*, *grana*
18 *od A. celiaca*. *V. gastropancreaticoduodenalis* и *V. gastrica sinistra* одводе венску крв из
19 зида желуца у *V. portae*.

20 **Танко црево** (*Intestinum tenue*) је анатомски подељено на *Duodenum*, *Jejunum* и
21 *Ileum*.

22 **Дванаестопалачно црево** (*Duodenum*), дужине 11,5 до 13,5 cm почиње на
23 пилорусном отвору желуца (*Ostium pyloricum*) који лежи у медијаној равни или мало
24 десно од ње. Налази се у дорзалном делу десне половине трбушне дупље, вентрално
25 од десног бубрега и мишића слабинског дела кичме. Његов почетни део (*Pars cranialis*)
26 је проширен и у облику је ампуле (*Ampulla duodeni*). Дужина ампуле износи 1,8 до 2 cm,
27 а дијаметар лумена 6 до 6,5 mm. Дијаметар дуоденума се затим сужава и у свим
28 деловима износи 3 до 3,5 mm. *Duodenum* се даље пружа попречно и десно према
29 десном режњу јетре и уз *Processus caudatus lobi caudati* образује свој кранијални завој
30 (*Flexura duodeni cranialis*). *Duodenum* наставља десно према дорзалном трбушном зиду
31 и каудално од десног бубрега повија каудално и прелази у нисходни део (*Pars*
32 *descendens*). *Pars descendens* се пружа каудално дуж десног трбушног зида, праћен
33 десним режњем панкреаса и у пределу 5. слабинског пршљена повија кранијално
34 према желуцу и образује свој каудални завој (*Flexura duodeni caudalis*). Вентрално од
35 *Pars descendens* дуоденума лежи *Pars distalis* усходног колона. Од *Flexura duodeni*
36 *caudalis* дуоденум наставља као усходни део (*Pars ascendens*) који се пружа према
37 желуцу и у његовој близини дуоденум прелази у јејунум. Дорзално од усходног дела
38 дуоденума (*Pars ascendens*) лежи *Pars proximalis* усходног колона.

39 Артеријску крв у *Duodenum* доводе: *A. pancreaticoduodenalis cranialis*, грана од *A.*
40 *gastroduodenalis*, као и *A. pancreaticoduodenalis media* и *A. pancreaticoduodenalis*
41 *caudalis*, гране од *A. mesenterica cranialis*. *V. pancreaticoduodenalis cranialis* одводи
42 венску крв из кранијалног дела дуоденума у *V. gastropancreaticoduodenalis*, а *V.*
43 *pancreaticoduodenalis caudalis* одводи крв из каудалног дела дуоденума у *V. mesenterica*
44 *communis*.

45 **Празно црево** (*Jejunum*) просечне дужине 18,3 cm налази се у дисталној трећини
46 десне половине екстраторакалног дела трбушне дупље. Малим делом са својим
47 завојима прелази на вентрални трбушни зид са леве стране. *Jejunum* кранијално и
48 десно налаже на десни део велике кривине желуца, преко *Omentum majus-a*. Десно на
49 вентралном трбушном зиду завоји јејунума допиру до вентралног руба десног
50 медијалног режња јетре (*Lobus hepatis dexter medialis*), који их према десном
51 латералном трбушном зиду у потпуности покрива. У левој половини трбушне дупље
52 завоја јејунума углавном нема.

53 Артеријску крв у *Jejunum* доводе 4 до 6 јејуналних артерија (*Aa. jejunales*) које
54 излазе из *A. mesenterica cranialis* у виду заједничког стабла јејуналних артерија (*Truncus*
55 *jejunalis*). Осам јејуналних вена (*Vv. jejunales*) одводе венску крв из јејунума у *Truncus*
56 *jejunalis*, па у *V. mesenterica communis*.

57 **Вито црево** (*Ileum*), просечне дужине 4 cm лежи у *Regio abdominis caudalis*
58 окружен завојима јејунума. *Ileum* се по спољашњем изгледу и дијаметру лумена мало
59 разликује од јејунума. Улива се у проширени део базе слепог црева (*Antrum*) отвором

1 Ostium ileoscaecale. Ушће илеума у слепо црево ограничава набор слузокоже у облику
2 ламине који има улогу сфинктера. Са слепим цревом је повезан помоћу Plica ileoscaecalis.

3 Артеријску крв у Ileum доводе A. ileocolica, грана од A. mesenterica cranialis и
4 Rami ilei од A. ileocolica. V. ilei одводи венску крв из Ileum-а у V. ileocolica.

5 **Дебело црево (Intestinum crassum)** просечне дужине 31 cm је анатомски
6 подељено на Cecum, Colon и Rectum.

7 **Слепо црево (Cecum)** просечне дужине 5,5 cm заузима 60% екстраторакалног
8 дела трбушне дупље. Дорзално се пружа до дорзалног трбушног зида, вентрално до
9 вентралног трбушног зида. Кранијално слепо црево додирује Jejunum, Colon и
10 Duodenum, а каудално допире близу улаза у карличну дупљу. На слепом цреву се
11 разликује база (*Basis ceci*), тело (*Corpus ceci*) и врх (*Apex ceci*). Слепо црево је најшире
12 на бази, а најуже на врху. База слепог црева у облику потковице, дијаметра 2,1 до 2,3
13 cm лежи у каудалном делу леве половине екстраторакалног дела трбушне дупље. На
14 бази слепог црева се разликују конвексна дорзолатерална велика кривина (*Curvatura*
15 *cecii major*) и конкавна вентромедијална мала кривина (*Curvatura cecii minor*). Лево од
16 медијане равни слепо црево додирује вентрални крај слезине (*Extremitas ventralis*) и
17 велику кривину желуца (*Curvatura ventriculi major*). Тело слепог црева лежи на
18 вентралном трбушном зиду. Врх слепог црева, дијаметра 0,5 до 0,7 cm прави кружни
19 центрифугални завој и лежи у дисталној трећини десне половине екстраторакалног
20 дела трбушне дупље. Слепо црево је целом дужином спирално увијено са 15 до 16
21 спиралних завоја. Слузокожа слепог црева формира спиралне наборе који се пружају
22 према лумену слепог црева. Висина набора слузокоже у празном слепом цреву износи
23 5 до 8 mm. Ostium ileoscaecale и вентролатерално од њега Ostium cecocolicum налазе се у
24 Antrum-у на бази слепог црева.

25 Артеријску крв у базу слепог црева доводи Ramus caecalis proximalis, грана од A.
26 cecocolica, а у тело и врх слепог црева A. caecalis грана од A. mesenterica cranialis. V.
27 caecalis одводи венску крв из слепог црева у V. ileocolica.

28 **Колон (Colon)** са својим деловима Colon ascendens, Colon transversum и Colon
29 descendens је просечне дужине 23,5 cm. Усходни колон (*Colon ascendens*), просечне
30 дужине 17,5 cm лежи у десној половини трбушне дупље. На њему се разликују три
31 дела: спирални завој усходног колона (*Ansa spiralis coli*), интермедијални део (*Pars*
32 *intermedia*) и дистални завој усходног колона (*Ansa distalis coli*).

33 *Ansa spiralis coli*, на којој се разликују Gyrus centripetalis, Flexura centralis и Gyrus
34 centrifugalis је просечне дужине 8,5 cm. Почиње на Ostium cecocolicum у пределу левог
35 вентралног трбушног зида у висини 3. до 4. слабинског пршљена. Пружајући се према
36 десном трбушном зиду колон, дијаметра лумена 8 до 9 mm, прави завој у правцу
37 кретања казальке на часовнику као центрипетални завој (*Gyrus centripetalis*). Колон
38 затим нагло повија (*Flexura centralis*) и пружа се у правцу супротном од кретања
39 казальки на часовнику као центрифугални завој (*Gyrus centrifugalis*). Gyrus centripetalis и
40 Gyrus centrifugalis повезани су помоћу мезоколона. На центрифугални завој наставља
41 се интермедијални део (*Pars intermedia*) који повезује спирални завој-Ansa spiralis coli са
42 дисталним завојем-Ansa distalis coli усходног колона. Ansa distalis coli је у облику
43 латиничног слова U и састоји се од два паралелна дела (*Pars proximalis et Pars distalis*)
44 која се састају у кратком завоју-Flexura. Pars proximalis и Pars distalis дужине, сваки 3,5
45 cm су међусобно повезани мезоколоном. Pars proximalis од Ansa distalis coli је наставак
46 интермедијалног дела усходног колона и у висини каудалног пола десног бубрега
47 повија каудално и пружа се паралелно и дорзално од усходног дела дуоденума (*Pars*
48 *ascendens*). У висини каудалног завоја дуоденума (*Flexura duodeni caudalis*) Pars
49 proximalis прави кратак завој или кривину (*Flexura*) и даље се пружа кранијално према
50 желуцу као Pars distalis. Pars proximalis од Ansa distalis coli усходног колона је повезан
51 са усходним делом дуоденума (*Pars ascendens*) помоћу Plica duodenocolica. Pars distalis
52 од Ansa distalis coli усходног колона је повезан са нисходним делом дуоденума (*Pars*
53 *descendens*) помоћу Plica duodenocolica accessoria. У близини пилорусног дела желуца
54 Pars distalis од Ansa distalis coli прелази попречно у дужини 1 до 1,5 cm према медијаној
55 равни у Colon transversum. У медијаној равни Colon transversum прелази у Colon
56 descendens који се у дужини од 4,5 cm пружа каудално и вентрално од кичменог стуба
57 до 6. слабинског пршљена где прелази у право црево (*Rectum*). Rectum дужине у
58 просеку 2 cm лежи у карличној дупљи испод крсних пршљенова.

59 Артеријску крв у колон доводе A. cecocolica, A. ileocolica, A. colica media и A.
60 colica dextra, гране од A. mesenterica cranialis, као и A. colica sinistra и A. rectalis cranialis,

1 гране од *A. mesenterica caudalis*, *V. colica sinistra* и *V. colica media* одводе крв из колона
2 у *V. mesenterica communis*, а *V. colica dextra* у *V. ileocolica*.

3 *Право црево (Rectum)* топографски припада органима карличне дупље, а
4 морфолошки органима за варење. *Rectum* дужине у просеку 2 cm је завршни део
5 дебелог црева који лежи у медијаној равни вентрално од последњег слабинског
6 пршљена и крсних пршљенова. Слизкожа *Rectum*-а образује попречне наборе.

7 Артеријску крв у кранијални део *Rectum*-а доводи *A. rectalis cranialis*, грана од *A.*
8 *mesenterica caudalis*. *V. rectalis cranialis* одводи венску крв из кранијалног дела *Rectum*-а
9 у *V. colica sinistra*.

10 *Јетра (Hepar)*, просечне тежине 9,18 g се налази у интраторакалном делу
11 трбушне дупље, осим малог вентралног дела левог режња (*Lobus hepatis sinister*) који
12 лежи у *Regio xiphoidea*. Изразито конвексна паријетална површина јетре покрива скоро
13 целу дијафрагму и са дијафрагмом је везана помоћу *Ligamentum coronarium* и
14 *Ligamentum falciforme hepatis*. На изразито конкавну висцералну површину јетре налажу
15 желуцац и дуоденум. Јетра је дубоким усецима подељена на пет режњева: леви режањ
16 (*Lobus hepatis sinister*), квадратни режањ (*Lobus quadratus*), десни медијални режањ
17 (*Lobus hepatis dexter medialis*), десни латерални режањ (*Lobus hepatis dexter lateralis*) и
18 репати режањ (*Lobus caudatus*) подељен на два одвојена изданка-*Processus caudatus* и
19 *Processus papillaris*.

20 *Lobus hepatis sinister* је уздужно овалног облика, дужине 5,3 до 5,5 cm и ширине
21 1,5 до 1,7 cm. Кранијално налаже на дијафрагму, а каудално на паријеталну површину
22 желуца. Леви режањ јетре покрива и малу кривину желуца (*Curvatura ventriculi minor*).
23 Вентрални део левог режња јетре лежи на вентралном трбушном зиду у пределу
24 ксифоидне рскавице (*Regio xiphoidea*), где је приступачан у случају потребе за
25 пункцијом јетре.

26 *Lobus quadratus* је четвртастог облика, дужине 1,9 до 2,1 cm, ширине 2 до 2,2 cm
27 и лежи вентрално од порталног жлеба (*Porta hepatis*).

28 *Lobus hepatis dexter medialis* је четвртастог облика, дужине 3,5 до 3,7 cm и
29 ширине 3,2 до 3,4 cm. Поред медијалног руба овог режња налази се жучна кеса (*Vesica*
30 *fellea*) коју покрива *Lobus quadratus*.

31 *Lobus hepatis dexter lateralis* је дубоким усеком одвојен од десног медијалног
32 режња (*Lobus hepatis dexter medialis*). Скоро целу висцералну површину овог режња
33 покрива *Processus caudatus lobi caudati*.

34 *Lobus caudatus* се налази на десној страни висцералне површине јетре и састоји
35 се од два одвојена изданка: *Processus caudatus* и *Processus papillaris*. *Processus*
36 *caudatus* је троугластог облика дужине 1,7 до 1,8 cm и висине 0,7 до 0,9 cm. Прекрива
37 највећим делом висцералну површину десног латералног режња јетре (*Lobus hepatis*
38 *dexter lateralis*) и прелази преко његовог десног руба тако да се може видети и на
39 дијафрагматској површини јетре. На каудодорзалној страни *Processus caudatus*-а
40 налази се лежиште за кранијалну половину десног бубрега (*Impressio renalis*). *Processus*
41 *papillaris* је усеком, дужине у просеку 9,7 mm подељен на два уска и дуга дела. Један
42 део лежи на малој кривини желуца са његове паријеталне стране, а други део са
43 висцералне стране мале кривине.

44 Према величини јетриних режњева највећи су *Lobus hepatis sinister* и *Lobus*
45 *hepatis dexter medialis*. У три случаја (20%) нађене су варијације у броју јетриних
46 режњева. На тим јетрама недостајали су *Lobus quadratus* и жучна кеса. На једној јетри
47 *Processus papillaris* је подељен на три дела. Код две јетре *Processus papillaris*
48 представља јединствен изданак неправилно четвртастог облика.

49 Жучна кеса (*Vesica fellea*) ваљкастог облика, лежи уз медијални руб *Lobus*
50 *hepatis dexter medialis* и покрива је *Lobus quadratus*. Жучна кеса не допире до оштрог
51 вентралног руба јетре. Канал жучне кесе (*Ductus cysticus*) је кратак и његова дужина
52 износи 9 до 10 mm.

53 Жуч из јетре одводе већи жучни канали који су добили име према режњевима
54 јетре из којих одводе жуч у *Ductus hepaticus (Ductus lobi sinistri et lobi quadrati, Ductus*
55 *processi papillaris, Ductus lobi dextri lateralis et processu caudati i Ductus lobi dextri medialis)*.
56 *Ductus choledochus* се улива у *Duodenum* 6,5 до 7 mm каудално од пилоруса, пошто се у
57 *Ductus choledochus* претходно улију *Ductus pancreaticus* и *Ductus pancreaticus*
58 *accessorius*.

59 Нутритивну крв у јетру доводи *A. hepatica*, а функционалну крв *V. portae*. Крв из
60 јетре одводе четири одводне вене (*V. revehens lobi sinistri, V. revehens lobi dextri medialis*

1 *et lobi quadrati, V. revehens lobi dextri lateralis et processu caudati i V. revehens processu*
2 *papillaris* које се уливају у каудалну шупљу вену (*V. cava caudalis*) у току њеног пружања
3 кроз јетру.

4 *Слезина (Lien)* дужине 2,7 до 2,9 cm и ширине 0,7 до 0,9 cm лежи дужином леве
5 стране велике кривине желуца у левом, дорзалном интраторакалном делу трбушне
6 дупље. Њена уздужна осовина управљена је дорзовентрално. Код добро напуњеног
7 желуца слезина прати леви ребарни лук (*Arcus costalis sinister*). Дорзални крај слезине
8 (*Extremitas dorsalis*) лежи на краниодорзалном делу велике кривине желуца испод
9 последња два ребра. Слезина се затим пружа вентрално, дужином леве стране велике
10 кривине желуца и вентралним крајем (*Extremitas ventralis*) допире до половине леве
11 стране велике кривине желуца. Вентрални крај слезине је прилагођен великој кривини
12 желуца услед чега је мало закривљен. Hilus lienis се пружа дужином висцералне
13 површине слезине. Каудални руб слезине (*Margo caudalis*) на дорзалном крају слезине
14 додирује леви бубрег, а на вентралном крају слепо црево.

15 Артеријску крв у слезину доводи *A. lienalis*, грана од *A. celiaca*. *V. lienalis* одводи
16 венску крв из слезине у *V. gastrolienalis*.

17 *Гуштерача, панкреас (Pancreas)* лежи у дорзалном делу трбушне дупље у
18 *Mesoduodenum*-у и висцералном листу *Omentum majus*-а. Тело (*Corpus pancreatis*) и
19 леви режањ панкреаса (*Lobus pancreatis sinister*) су компактни, док је десни режањ
20 панкреаса (*Lobus pancreatis dexter*) мање или више дисеминиран. *Corpus pancreatis*
21 ширине око 8 mm је у облику пирамиде и лежи између висцералне површине желуца и
22 почетног дела дуоденума. *Lobus pancreatis sinister* дужине око 25 mm и ширине око 15
23 mm лежи у висцералном листу *Omentum majus*-а лево од слезине. Десни режањ
24 панкреаса је узан (3-4 mm), дуг (35 mm) режањ и лежи у *Mesoduodenum*-у. Пружа се од
25 тела панкреаса десно и каудално, а затим прати *Pars descendens* дуоденума до његове
26 каудалне кривине (*Flexura duodeni caudalis*). Из панкреаса излазе два изводна канала.
27 *Ductus pancreaticus* је главни панкреасни изводни канал који одводи панкреасни сок из
28 тела и левог режња панкреаса. *Ductus pancreaticus* се улива у *Ductus choledochus* око 5
29 mm каудално од пилоруса. *Ductus pancreaticus accessorius* је споредни, мањи изводни
30 канал који одводи панкреасни сок из десног режња панкреаса у *Ductus choledochus*.

31 Артеријску крв у панкреас доводе *A. pancreaticoduodenalis cranialis*, грана од *A.*
32 *hepatica* и *A. pancreaticoduodenalis caudalis*, грана од *A. mesenterica cranialis*. *V.*
33 *gastroepiploica dextra* и *V. pancreaticoduodenalis cranialis* одводе венску крв из панкреаса
34 у *V. gastropancreaticoduodenalis*, а *V. pancreaticoduodenalis caudalis* у *V. mesenterica*
35 *communis*.

36 *Бубрези (Renes)* леже асиметрично у ретроперитонеалном простору трбушне
37 дупље. Леви бубрег лежи екстраторакално у пределу 2. до 4. слабинског пршљена,
38 лево од медијане равни и за $\frac{1}{4}$ своје дужине каудалније од десног бубрега. Десни
39 бубрег лежи десно од медијане равни, кранијалније од левог бубрега. Кранијални крај
40 (*Extremitas cranialis*) десног бубрега лежи у интраторакалном делу трбушне дупље у
41 пределу последњег 13. леђног пршљена на бубрежној удубини (*Impressio renalis*) на
42 *Processus caudatus lobi caudati* јетре. Бубрези су пасуљастог облика, црвенкасто браон
43 боје. У просеку, дужина левог бубрега износи 19 mm, а ширина 11 mm, а десног
44 бубрега дужина 17 mm, а ширина 9 mm. Дорзална површина левог бубрега је равна и
45 има облик троугла, док је код десног бубрега конвексна. Вентрална површина левог и
46 десног бубрега је конвексна. Медијални руб бубрега је увучен и обликује добро изражен
47 *Hilus renalis*. У хилусу бубрега се налазе дорзална и вентрална грана одговарајуће
48 бубрежне артерије и вене, нерви и масно ткиво. Код добро ухрањених слепих кучића
49 масно ткиво је присутно у пределу хилуса, док на дорзалној и вентралној површини
50 бубрега масно ткиво недостаје. Бубрег је споља гладак, а унутра једнопапиларан.
51 Бубрег споља обавија танка фиброзна капсула (*Capsula fibrosa*). На хоризонталном
52 пресеку бубрега разликује се спољашња кора (*Cortex renis*) ширине 1,4 до 1,8 mm и
53 унутрашња срж бубрега (*Medulla renis*). Срж бубрега се састоји од спољашњег дела
54 тамне боје, ширине 0,60 до 0,75 mm и унутрашњег дела светле боје, ширине 1 до 1,5
55 mm. Срж сваког режњића је у облику пирамиде чија је основа (*Basis pyramidis*) окренута
56 према кори бубрега и представља периферни део сржи режњића, тамне боје. Врх
57 сржне пирамиде представља заједничка бубрежна папила (*Papilla renalis communis*).

58 Бубрежна карлица је пространа и дубока. Два дорзална и два вентрална слепа
59 каналића (*Recessus pelvis*) бубрежне карлице пружају се према половима бубрега.

1 Крв у бубреге доводе десна и лева бубрежна артерија (*A. renalis dextra et A.*
2 *renalis sinistra*). Свака бубрежна артерија се испред хилуса бубрега дели на дорзалну и
3 вентралну грану. Од дорзалне гране *A. renalis dextra* одвајају се 4 до 5, а од вентралне
4 гране 3 до 4 интерлобарне артерије. Од дорзалне гране *A. renalis sinistra* одвајају се 3, а
5 од вентралне гране 2 до 3 интерлобарне артерије. У нивоу периферног дела сржи
6 бубрега интерлобарне артерије повијају у облику лука (*Aa. arcuatae*) из којих избијају
7 *Aa. interlobulares*. Из *Aa. interlobulares* избијају доводне артериоле (*Vassa afferentia*) које
8 прелазе у капиларе и граде гломерулус.

9 **Трбушна аорта (*Aorta abdominalis*)** лежи вентрално од слабинских пршљенова и
10 лево од медијане равни. Од трбушне аорте одвајају се:

11 1) *A. celiaca* са својим гранама: а) *A. hepatica* од које се одвајају *A. gastroduodenalis*, *A.*
12 *pancreaticoduodenalis cranialis* и *A. gastroepiploica dextra* за јетру, почетни део
13 дуоденума и гуштерачу, б) *A. gastrica sinistra* од које се одвајају *Ramus cranialis* и *Ramus*
14 *caudalis* за желудац и в) *A. lienalis* за слезину;

15 2) *A. mesenterica cranialis* од које се одвајају *A. pancreaticoduodenalis media*, *A.*
16 *pancreaticoduodenalis caudalis*, *A. colica media*, *Aa. jejunales*, *A. cecalis*, *A. cecocolica*, *A.*
17 *ileocolica* и *A. colica dextra* за део панкреаса, танко црево, слепо црево и већи део
18 колона;

19 3) *A. renalis (dextra et sinistra)* за бубреге;

20 4) *A. adrenalis sinistra* за кранијални део адреналне жлезде;

21 5) *A. ovarica (dextra et sinistra)* за јајнике;

22 6) *A. mesenterica caudalis* од које се одвајају *A. colica sinistra* и *A. rectalis cranialis* за
23 каудални део колона и кранијални део *Rectum*-а;

24 7) *A. circumflexa ilium profunda (dextra et sinistra)*, за трбушне мишиће и каудални део
25 млечне жлезде;

26 8) *Aa. lumbales* за слабинске мишиће;

27 9) *A. iliaca communis (dextra et sinistra)* за зидове и органе карличне дупље и задње
28 екстремитете

29 10) *A. sacralis mediana* за репне мишиће.

30 **Каудална шупља вена (*V. cava caudalis*)** доводи венску крв у срце из задњих
31 екстремитета, органа и зидова карличне дупље и органа и зидова трбушне дупље. У
32 трбушној дупљи лежи вентрално од слабинског дела кичме, десно од медијане равни и
33 десно од трбушне аорте. *V. cava caudalis* настаје из десне и леве заједничке илијачне
34 вене (*V. iliaca communis dextra et V. iliaca communis sinistra*) у пределу 5. или 6.
35 слабинског пршљена. У току пружања кроз трбушну дупљу према *Foramen venae cavae*,
36 који се налази на дијафрагми, у каудалну шупљу вену се уливају: *V. iliaca communis*
37 (*dextra et sinistra*), *V. sacralis mediana*, *Vv. lumbales*, *V. circumflexa ilium profunda (dextra et*
38 *sinistra)*, *V. testicularis (dextra et sinistra)* или *V. utero-ovarica (dextra et sinistra)*, *V. renalis*
39 (*dextra et sinistra*), *Vv. hepaticae* и *Vv. phrenicae*.

40 **Портална вена (*V. portae*)** настаје из три вене које представљају
41 екстрахепатични део порталног крвотока јетре: 1) *V. gastropancreaticoduodenalis* која
42 настаје спајањем *V. gastroepiploica dextra* и *V. pancreaticoduodenalis cranialis*; 2) *V.*
43 *gastrolienalis* која настаје спајањем *V. gastrica sinistra* и *V. lienalis* и 3) *V. mesenterica*
44 *communis* која настаје спајањем *V. colica sinistra*, *V. pancreaticoduodenalis caudalis*, *V.*
45 *colica media*, *Truncus jejunalis* и *V. ileocolica*.

46 *V. portae* се пружа кроз *Ligamentum hepatoduodenale* према порталном жлебу
47 (*Porta hepatis*). Интрахепатично гранање порталне вене условљено је режњевитом
48 грађом јетре. У порталном жлебу од *V. portae* одвајају се гране које улазе у поједине
49 режњеве јетре и разграњавају се у њима.

50 **У другом подпоглављу** Резултата кандидат описује хистолошку грађу
51 трбушног дела једњака, желуца, танког црева (дванаестопалачног, празног и витог
52 црева), дебелог црева (слепог црева, колона и правог црева), јетре, слезине,
53 гуштераче, бубрега, трбушне аорте и каудалне шупље вене. Кандидат, такође приказује
54 резултате линеарних и стереолошких мерења појединих слојева у зиду колона и иста
55 мерења појединих слојева и еластичне ламине у зиду трбушне аорте код женки у
56 еструсу и диструсу.

57 Зид трбушног дела једњака је грађен из слузокоже (*Tunica mucosa*),
58 подслузокоже (*Tunica submucosa*), мишићног слоја (*Tunica muscularis*) и серозног
59 омотача (*Tunica serosa*).

1 Епител трбушног дела једњака је плочаст слојевит са високим степеном
2 орожавања. Подслузокожа је грађена од растреситог везивног ткива у коме се налази
3 густа мрежа еластичних влакана. У подслузокожи нису запажене *Glandulae esophageae*.
4 Мишићни слој је грађен претежно од попречнопругастих мишићних ћелија док су глатке
5 мишићне ћелије знатно мање присутне. Уочена су два слоја, унутрашњи кружни
6 (*Stratum circulare*) и спољашњи уздужни (*Stratum longitudinale*). У неким деловима зида
7 појављују се три слоја већином попречно пругастих мишићних ћелија, и то унутрашњи и
8 спољашњи уздужни слој (*Stratum longitudinale internum et Stratum longitudinale externum*)
9 и средњи кружни слој (*Stratum circulare*). Серозни омотач гради слој спљоштених ћелија
10 испод којег се налази растресито везивно ткиво.

11 Зид желуца грађен је из четири слоја: слузокоже (*Tunica mucosa*), подслузокоже
12 (*Tunica submucosa*), мишићног слоја (*Tunica muscularis*) и серозног омотача (*Tunica*
13 *serosa*).

14 У зиду желуца разликују се нежлездана и жлездана слузокожа.

15 Нежлездани део слузокоже (*Pars nonglandularis*) прекрива преко 70% зида
16 желуца. Епител нежлездане слузокоже је плочаст слојевит и јако орожао. *Lamina propria*
17 *mucosae* је слабо развијена, осим у пределу смене плочастиг слојевитог орожалог
18 епитела у једнослојан призматичан епител. *Lamina muscularis mucosae*, грађена од
19 снопова глатких мишићних ћелија је танка.

20 Жлездани део слузокоже (*Pars glandularis*) прекрива зид вентралног дела тела
21 желуца, узан предео уз *Margo plicatus* и уз *Ostium pyloricum*. Епител жлездане
22 слузокоже је једнослојан призматичан. Епител слузокоже, која гради паралелно
23 распоређене тубуларне праве желудачне жлезде-*Glandulae gastricae propriae*, прекрива
24 зид вентралног дела тела желуца. На површини епитела и у врату правих желудачних
25 жлезда налазе се високо призматичне мукозне ћелије. Пепсиногене ћелије преовлађују
26 у доњој трећини тубула, а ацидогене ћелије у горњој суженој трећини тубула. У *Lamina*
27 *propria mucosae* налази се велики број крвних судова који слузокожи тог дела желуца
28 дају црвенкасто браон боју. Епител жлездане слузокоже са мукозним жлездама налази
29 се у уском појасу уз *Margo plicatus* и *Ostium pyloricum*.

30 Подслузокожа у зиду желуца је развијена. Подслузокожа у вентралном делу
31 желуца садржи велики број крвних судова који зиду тог дела желуца даје тамну боју.
32 Мишићни слој зида желуца грађен је од два слоја глатких мишићних ћелија, спољашњег
33 уздужног и унутрашњег кружног. Глатке мишићне ћелије у зиду нежлезданог дела
34 желуца су груписане. Серозни омотач гради слој спљоштених ћелија.

35 У зиду танког и дебелог црева разликују се четири слоја: слузокожа (*Tunica*
36 *mucosa*), подслузокожа (*Tunica submucosa*), мишићни слој (*Tunica muscularis*) и серозни
37 омотач (*Tunica serosa*).

38 У танком цреву епител слузокоже је једнослојан призматичан. Епител и крзно
39 слузокоже танког црева граде велики број цревних ресица (*Villi intestinales*). Већина
40 цревних ресица су праве, а неке су и разгранате. Цревне ресице су на врховима
41 зашиљене, а неке су заобљене. Епител слузокоже танког црева формира и бројне
42 Либеркинијеве крипте које се отварају у основи ресица. *Lamina muscularis mucosae* је
43 танка и грађена од глатких мишићних ћелија. Подслузокожа танког црева грађена је од
44 растреситог везивног ткива у коме се налазе Брунерове жлезде у дуоденуму и Пајерове
45 плоче у илеуму. Подслузокожа у зиду јејунума слабо је развијена. Мишићни слој танког
46 црева је грађен из два слоја глатких мишићних ћелија, унутрашњег кружног (*Stratum*
47 *circulare*) и спољашњег уздужног (*Stratum longitudinale*). Серозни омотач је танак и
48 грађен је од слоја плочастих спљоштених ћелија, испод кога се налази растресито
49 везивно ткиво.

50 У дебелом цреву слузокожа заједно са делом подслузокоже формира наборе
51 који су у слепом цреву у облику спирале.

52 Епител слузокоже дебелог црева је једнослојан призматичан и формира
53 Либеркинијеве крипте које су ниске и широке. Пехарасте ћелије у епителу крипти
54 дебелог црева су бројније од апсорпционих ћелија. Подслузокожа дебелог црева је
55 грађена од растреситог везивног ткива у коме се налазе крвни судови и нерви.
56 Подслузокожа нисходног колона је инфилтрирана великим бројем лимфоцита, а постоје
57 и лимфни чворови. Мишићни слој дебелог црева је грађен од два слоја глатких
58 мишићних ћелија, унутрашњег кружног (*Stratum circulare*) и спољашњег уздужног
59 (*Stratum longitudinale*). Серозни омотач је танак и грађен је од слоја плочастих
60 спљоштених ћелија, испод кога се налази растресито везивно ткиво.

1 Резултати линеарних мерења појединих слојева у усходном-Colon ascendens и
2 нисходном колону-Colon descendens су показали да се средња вредност дијаметра
3 Lamina muscularis mucosae као и удео истог слоја повећава од усходног према
4 нисходном колону (5,60-27,64 μm и 3,84-7,93%). Такође средња вредност дијаметра
5 подслузокоже као и удео истог слоја се повећава од усходног према нисходном колону
6 (28,68-77,32 μm и 6,76-17,90%).

7 У мишићном слоју зида колона удео унутрашњег кружног слоја (*Stratum circulare*)
8 је око три пута већи од удела спољашњег уздужног слоја (*Stratum longitudinale*).

9 Јетра је покривена танком везивном капсулом од које се настављају у паренхим
10 везивне преграде кроз које се пружају крвни и лимфни судови, нерви и жучни каналићи.
11 Везивне преграде садрже оскудно везиво које нејасно дели паренхим јетре на
12 режњиће. У центру режњића налази се централна вена (*V. centralis*). Од ње се према
13 периферији режњића пружају нивози хепатоцита (*Laminae hepatis*) који су распоређени
14 радијално око централне вене. У просторима између нивоа хепатоцита налазе се
15 синусоидни капилари који се пружају од периферије режњића према централној вени у
16 коју се уливају. Хепатоцити су ћелије неправилног облика са великим овалним једром
17 постављеним централно. Често се могу уочити и два једра.

18 Слезина је грађена од танке везивне капсуле од које се одвајају неправилне
19 везивне преграде које поред еластичних влакана садрже и глатке мишићне ћелије. У
20 паренхиму слезине јасно се уочавају бела и црвена пулпа одвојене маргиналном зоном.

21 Панкреас је грађен из два дела, егзокриног и ендокриног. Секретна јединица
22 егзокриног дела панкреаса је серозни ацинус грађен од две врсте ћелија: панкреоцита у
23 чијој апикалној цитоплазми се налазе зимогене грануле обојене црвеном бојом и
24 панкреасних центроацинусних ћелија које граде почетак каналића ацинуса. Епител
25 главног изводног канала је висок призматичан епител. Ендокрини део панкреаса
26 представљају групице ендокриних ћелија под називом *Insulae pancreaticae*, познатије
27 као Лангерхансова острвца. На хистолошким препаратима бојени методом
28 хематоксилин и еозин Лангерхансова острвца се запажају као групице светлих ћелија
29 које се налазе између базофилно обојених панкреасних ацинуса. Међутим, бојење
30 хематоксилин-еозином не пружа увид у хетерогеност ћелијске популације у
31 Лангерхансовим острвцима.

32 Бубрег споља обавија танка фиброзна капсула (*Capsula fibrosa*) грађена од
33 густо збијених везивних влакана. Испод фиброзне капсуле налази се кора (*Cortex renis*)
34 и унутра, према бубрежној карлици срж бубрега (*Medulla renis*). Срж сваког режњића је у
35 облику пирамиде чија је основа окренута према кори и представља границу између
36 коре и сржи. Врх сржне пирамиде представља заједничка бубрежна брадавица (*Papilla*
37 *renalis communis*). Са основе сржних пирамида пружају се сржни зраци у предео коре.
38 Сржне зраке чине групе танких делова Хенлејеве петље и део сабирних тубула који се
39 налазе у кори бубрега. Основна и структурна јединица бубрега је нефрон. Већи део
40 нефрона налази се у спољашњем и средњем делу коре бубрега, и то су кортикални
41 нефрони. Нефрони који се налазе у кори бубрега ближе сржи бубрега су
42 јукстамедуларни нефрони. Нефрон који чине бубрежно телашце и бубрежни тубул је
43 сличне грађе као и код других експерименталних животиња из реда глодара.

44 Зид бубрежне карлице граде слузокожа, мишићни слој и адвентиција. Епител
45 бубрежне карлице је епител прелазног типа. Мишићни слој близу заједничке бубрежне
46 папиле грађен је из једног слоја, а близу хилуса бубрега из два слоја глатких мишићних
47 ћелија.

48 Зид трбушне аорте грађен је из три слоја: унутрашњег (*Tunica interna s. intima*),
49 средњег (*Tunica media*) и спољашњег (*Tunica externa s. adventitia*). Унутрашњи слој
50 гради ендотел и субендотелно везиво у коме се налазе колагена, еластична влакна и
51 глатке мишићне ћелије. Еластична влакна формирају густе снопове који граде танку
52 унутрашњу еластичну ламину-Lamina elastica interna која одваја унутрашњи од средњег
53 слоја зида трбушне аорте. Средњи слој зида трбушне аорте гради велики број
54 еластичних ламела, у виду концентричних слојева између којих се налазе глатке
55 мишићне ћелије. Lamina elastica externa одваја средњи од спољашњег слоја зида
56 трбушне аорте.

57 Трбушна аорта је артерија еластичног типа и удео еластичне ламине (*Lamina*
58 *elastica*) у средњем слоју (*Tunica media*) зида трбушне аорте код женки у еструсу је за
59 2,62% већи него код женки у диеструсу. Удео средњег слоја у зиду трбушне аорте код
60 женки у еструсу је за 2,10% већи од удела истог слоја код женки у диеструсу. Удео

1 спољашњег слоја (*Tunica externa*) код женки је за 1,88% мањи од удела истог слоја
2 трбушне аорте код женки у диеструсу. Средње вредности дијаметра унутрашњег и
3 средњег слоја заједно (*Tunica interna et Tunica media*) као и средње вредности
4 дијаметра спољашњег слоја (*Tunica externa*) у зиду трбушне аорте су различите између
5 женки у еструсу и диеструсу, али нису статистички значајне.

6 Каудална шупља вена је грађена из унутрашњег (*Tunica interna*), средњег
7 (*Tunica media*) и спољашњег слоја (*Tunica externa*). Унутрашњи слој је грађен од танког
8 слоја ендотелних ћелија и знатно развијеног субендотелног везива. Средњи слој је
9 грађен од еластичних влакана и многобројних, кружно орјентисаних глатких мишићних
10 ћелија. Спољашњи слој је дебео и састоји се од везивног ткива у коме се налазе
11 колагена влакна, крвни судови (*Vasa vasorum*) и нерви.

12 **У трећем подпоглављу** Резултата кандидат описује инервацију симпатичким и
13 парасимпатичким нервним влакнима: трбушног дела једњака, желуца, танког црева
14 (дванаестопалачног, празног и витог црева), дебелог црева (слепог црева, колона и
15 правог црева), јетре, слезине, гуштераче и бубрега.

16 Симпатичка нервна влакна импрегнирана сребром добро се уочавају на
17 хистолошком пресеку у свим слојевима трбушног дела једњака, а најбоље у мишићном
18 слоју у којем обавијају попречно пругасте мишићне ћелије. Око глатких мишићних
19 ћелија у спољашњем уздужном слоју праве фину мрежу. Парасимпатичка нервна
20 влакна импрегнирана сребром слабије се виде у свим слојевима једњака.

21 Симпатичка и парасимпатичка нервна влакна најбоље су импрегнирана
22 сребром на хистолошком пресеку желуца у слузокожи (*Lamina muscularis mucosae*) и у
23 мишићном слоју зида желуца (*Tunica muscularis*).

24 Симпатичка и парасимпатичка нервна влакна импрегнирана сребром добро су
25 изражена на хистолошким пресецима танког црева у крзну цревних ресица, уз базалну
26 мембрану Либеркинијевих крипти танког црева и у подслузокожи дуоденума око
27 Брунерових жлезда. Глатке мишићне ћелије у унутрашњем кружном слоју су слабије
28 обавијена симпатичким нервним влакнима него у спољашњем уздужном слоју зида
29 танког црева. Парасимпатичка нервна влакна у мишићном слоју зида танког црева
30 слабо су импрегнирана сребром.

31 Симпатичка и парасимпатичка нервна влакна импрегнирана сребром добро су
32 изражена на хистолошким пресецима дебелог црева око дна Либеркинијевих крипти и у
33 мишићном слоју зида дебелог црева. Глатке мишићне ћелије у унутрашњем кружном
34 слоју су слабије обавијене симпатичким нервним влакнима него у спољашњем
35 уздужном слоју зида дебелог црева.

36 Симпатичка и парасимпатичка нервна влакна импрегнирана сребром изражена
37 су на хистолошком пресеку јетре у везивним преградама, око синусоида између
38 хепатоцита и око централне вене (*V. centralis*).

39 Симпатичка нервна влакна импрегнирана сребром добро се уочавају на
40 хистолошком пресеку слезине у капсули, везивним преградама и лимфатичним
41 нодулима, а парасимпатичка нервна влакна у маргиналној зони и герминативном
42 центру лимфатичних нодула.

43 Симпатичка нервна влакна импрегнирана сребром добро се виде на
44 хистолошком пресеку панкреаса у везивним преградама, око ацинуса и у
45 Лангерхансовим острвцима, док се парасимпатичка нервна влакна слабо виде око
46 ацинуса и Лангерхансових острваца.

47 Симпатичка и парасимпатичка нервна влакна импрегнирана сребром добро су
48 изражена на хистолошком пресеку коре и сржи бубрега. У кори бубрега симпатичка и
49 парасимпатичка нервна влакна праве мрежу око вијугавих тубула, а у сржи око
50 сабирних тубула.

51 У поглављу **Дискусија** кандидат је добијене резултате који се односе на
52 топографију, морфологију, хистолошку грађу, васкуларизацију и инервацију органа
53 трбушне дупље код слепог кучета (*Spalax leucodon*) упоређивао са истим код пацова,
54 кунића, заморца, златног хрчка, нутрије, текунице, афричких слепих кучића из фамилије
55 *Bathyergidae*, лабораторијског миша, цербила (пустињски миш) и домаћих животиња
56 сисара. Истакнуте су топографске, морфолошке и хистолошке сличности и разлике
57 органа трбушне дупље (трбушни део једњака, желуца, танко црево, дебело црево,
58 јетра и жучни путеви, слезина, гуштерача и бубрег), као и сличности и разлике у
59 васкуларизацији органа трбушне дупље, разграњавању трбушне аорте, каудалне
60 шупље вене и екстрахепатичним венама порталног крвотока јетре.

1 Поглавље **Литература** садржи 189 библиографских јединица из домаће и
2 стране научне литературе.

3 **VI ЗАКЉУЧЦИ ИСТРАЖИВАЊА (навести закључке који су приказани у докторској**
4 **дисертацији):**

5
6 На основу спроведених истраживања топографије, морфологије,
7 васкуларизације и инервације органа трбушне дупље код слепог кучета (*Spalax*
8 *leucodon*) кандидат је извео следеће закључке:
9

10 1. Желудац (*Ventriculus*) је једнокоморни и сложен. Лево и дорзално од ушћа
11 једњака у желудац уздиже се слепо избочење зида желуца (*Saccus cecus ventriculi*).

12 Слузокожа без жлезда, грађена од плочастог слојевитог орожалог епитела прекрива
13 преко 70% зида желуца са јасно израженом границом смене слузокоже у пределу *Margo*
14 *plicatus*. Епител слузокоже који прекрива вентрални део тела желуца гради тубуларне
15 *Glandulae gastricae propriae*. Пепсиногене ћелије преовлађују у доњој, а ацидогене
16 ћелије у горњој трећини тубула заједно са диференцираним и недиференцираним
17 мукозним ћелијама. У крзну слузокоже и подслузокожи изражена је васкуларизација која
18 зиду тог дела желуца даје црвенкасто-браон боју.

19 Симпатичка и парасимпатичка нервна влакна импрегнирана сребром најбоље су
20 изражена у слузокожи и мишићном слоју жлезданог дела желуца.

21 2. Слепо црево (*Cecum*) заузима 60% простора екстраторакалног дела трбушне
22 дупље. *Basis* сесі лежи у каудалном делу леве половине екстраторакалног дела
23 трбушне дупље, *Corpus* сесі на вентралном трбушном зиду, а *Apex* сесі центрифугално
24 увијен лежи у средњој трећини десне половине екстраторакалног дела трбушне дупље.
25 Споља слепо црево је целом дужином спирално увијено са 15 до 16 спиралних завоја.
26 Слузокожа са делом подслузокоже гради спиралне наборе висине 5 до 8 mm. *Ostium*
27 *ileosacale* и *Ostium* *sescolicum* налазе се у проширеном делу базе слепог црева
28 (*Antrum*).

29 Симпатичка нервна влакна импрегнирана сребром најбоље су изражена у крзну
30 слузокоже, дну Либеркинијевих крипти и мишићном слоју. Парасимпатичка нервна
31 влакна у слузокожи и мишићном слоју слабо су импрегнирана сребром.

32 3. Колон (*Colon*) карактерише морфолошки специфичан усходни колон (*Colon*
33 *ascendens*) на коме се разликују три дела: *Ansa spiralis coli* са својим завојима (*Gyrus*
34 *centripetalis*, *Flexura centralis* и *Gyrus centrifugalis*), *Pars intermedia* и *Ansa distalis coli* са
35 својим деловима (*Pars proximalis*, *Flexura* и *Pars distalis*). Слузокожа колона гради високе
36 наборе који постају све нижи према завршном делу усходног колона, што је потврђено и
37 резултатима добијеним квантитативном анализом колона.

38 Резултати мерења дијаметра и волуменске густине појединих слојева у зиду колона
39 показују изражене разлике у зависности од анатомског дела колона што указује на
40 њихову функционалну активност.

41 Симпатичка и парасимпатичка нервна влакна импрегнирана сребром добро су
42 изражена на хистолошким пресецима колона око дна Либеркинијевих крипти и у
43 мишићном слоју зида.

44 4. Јетра (*Hepar*) се састоји из пет режњева: *Lobus hepatis sinister*, *Lobus quadratus*,
45 *Lobus hepatis dexter medialis*, *Lobus hepatis dexter lateralis* и *Lobus caudatus* подељен на
46 *Processus papillaris* и *Processus caudatus*. *Processus papillaris* је дубоким усеком
47 подељен на два уска и дугачка дела.

48 Већи жучни канали (*Ductus lobi sinistri et lobi quadrati*, *Ductus processu papillaris*,
49 *Ductus lobi dextri lateralis et processu caudati* и *Ductus lobi dextri medialis*) одводе жуч из
50 јетре у *Ductus hepaticus*. *Ductus choledochus* се улива у *Duodenum* 6,5 до 7 mm
51 каудално од пилоруса, пошто се у њега претходно улију *Ductus pancreaticus* и *Ductus*
52 *pancreaticus accessorius*.

53 Симпатичка и парасимпатичка нервна влакна импрегнирана сребром добро се виде
54 на хистолошком пресеку јетре у везивним преградама, између хепатоцита и око *V.*
55 *centralis*.

56 5. Бубрег (*Ren*) је споља гладак, а унутра једнопапиларан. Бубрежна карлица је
57 пространа и дубока. Два дорзална и два вентрална слепа каналића бубрежне карлице
58 (*Recessus pelvis*) пружају се између псеудопапила. Бубреге васкуларишу *A. renalis*
59 *dextra* и *A. renalis sinistra*. Испред хилуса бубрега, свака се дели на дорзалну и
60 вентралну грану. Од дорзалне гране *A. renalis dextra* одвајају се 4 до 5, а од вентралне

1 гране 3 до 4 интерлобарне артерије. Од дорзалне гране *A. renalis sinistra* одвајају се 3, а
2 од вентралне гране 2 до 3 интерлобарне артерије.

3 Симпатичка и парасимпатичка нервна влакна импрегнирана сребром у кори бубрега
4 праве мрежу око вијугавих тубула, а у сржи око сабирних тубула.

5 6. Трбушна аорта (*Aorta abdominalis*) је артерија еластичног типа. Просечни удео
6 еластичне ламине у средњем слоју зида (*Tunica media*) износи 13,49%.

7 Разлике у дијаметру појединих слојева у зиду трбушне аорте између женки у
8 еструсу и диеструсу нису биле статистички значајне.

9 **VII ОЦЕНА НАЧИНА ПРИКАЗА И ТУМАЧЕЊА РЕЗУЛТАТА ИСТРАЖИВАЊА**

10 **(навести да ли су добијени резултати у складу са постављеним циљем и**
11 **задацима истраживања, као и да ли закључци произилазе из добијених**
12 **резултата):**

13 Добијени резултати су у складу са постављеним циљем и задацима
14 истраживања наведеним у докторској дисертацији мр Иване Нешић.

15 Закључци у докторској дисертацији у потпуности произилазе из добијених
16 резултата.

17 **VIII КОНАЧНА ОЦЕНА ДОКТОРСKE ДИСЕРТАЦИЈЕ:**

18 **1. Да ли је дисертација написана у складу са образложењем наведеним у пријави**
19 **теме?**

20 Докторска дисертација мр Иване Нешић је написана у складу са образложењем
21 наведеним у пријави теме.

22 **2. Да ли дисертација садржи све елементе прописане за завршену докторску**
23 **дисертацију?**

24 Дисертација садржи све елементе прописане за завршену докторску
25 дисертацију.

26 **3. По чему је дисертација оригиналан допринос науци?**

27 У области експерименталне медицине све се више придаје значај још
28 недовољно испитаним слепим кучићима из различитих фамилија. Због начина живота
29 који проводе под земљом, слепи кучићи из различитих фамилија су били предмет
30 истраживања у генетици, имунологији, неурологији. Познавање грађе тела слепог
31 кучета у циљу експерименталних испитивања, захтева познавање макроскопске и
32 микроскопске грађе као и односа појединих органа и органских система животиња за
33 одређене видове истраживачке делатности. За напред поменуто истраживања од
34 значаја је, поред осталог и познавање топографије, морфологије, васкуларизације и
35 инервације органа трбушне дупље. То је био један од главних разлога да кандидат
36 обради трбушну дупљу код слепог кучета (*Spalax leucodon*), једине врсте која се среће у
37 нашој земљи и на тај начин допринесе бољем познавању грађе тела ове животиње и да
38 допринос компаративној анатомији.

39 **IX ПРЕДЛОГ:**

40 **На основу укупне оцене дисертације, комисија предлаже (одабрати једну**
41 **од три понуђених могућности):**

42
43 - да се докторска дисертација прихвати, а кандидату одобри одбрана
44
45
46
47
48
49

50 ДАТУМ
51 Београд, 10. 06. 2014. године

ПОТПИСИ ЧЛАНОВА КОМИСИЈЕ

52
53
54
55 Др Зденка Благојевић, редовни професор
56 Факултет ветеринарске медицине, Београд
57
58
59
60

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30

Др Милош Благојевић, доцент
Факултет ветеринарске медицине, Београд

Др Југослав Васић, редовни професор
Факултет ветеринарске медицине, Београд

Др Гордана Ушћебрка, редовни професор
Пољопривредни факултет, Нови Сад
Департман за Ветеринарску медицину

Др Душко Виторовић, редовни професор
Пољопривредни факултет, Београд-Земун