

**СРПСКО ВЕТЕРИНАРСКО ДРУШТВО**



## **25. Саветовање ветеринара Србије**

**ЗБОРНИК РАДОВА  
И КРАТКИХ САДРЖАЈА**

Хотел “Палисад” - Златибор  
11. - 14. септембар 2014. год.

Уз мање допуне и измене које нису утицале на стручни део текста а са лекторском корекцијом и техничким уређењем у складу са захтевима издавача, у Зборнику радова су штампани оригинални текстови аутора.

ИЗДАВАЧ

СРПСКО ВЕТЕРИНАРСКО ДРУШТВО

ГЛАВНИ И ОДГОВОРНИ УРЕДНИК  
Проф. др Брана Раденковић-Дамњановић

ТЕХНИЧКИ УРЕДНИК  
Тијана Шукић

РЕЦЕНЗЕНТ  
Доц. др Владимир Нешић

ШТАМПА  
Графопак, Аранђеловац,  
Тел. 034/6725-683

ТИРАЖ  
500

**ОРГАНИЗАТОР**  
СРПСКО ВЕТЕРИНАРСКО ДРУШТВО

**СУОРГАНИЗАТОРИ**  
ФАКУЛТЕТ ВЕТЕРИНАРСКЕ МЕДИЦИНЕ УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ  
ВЕТЕРИНАРСКА КОМОРА СРБИЈЕ  
УПРАВА ЗА ВЕТЕРИНУ  
ПОЉОПРИВРЕДНИ ФАКУЛТЕТ НОВИ САД  
-ДЕПАРТАМАН ЗА ВЕТЕРИНАРСКУ МЕДИЦИНУ

**АДРЕСА ОРГАНИЗАТОРА**  
Српско ветеринарско друштво  
Булевар ослобођења бр. 18, Београд  
тел/фах: 011/2685-187  
www.svd.rs  
svd1890@gmail.com

**Председник СВД-а**  
Проф. др Брана Раденковић - Дамњановић  
**Потпредседник СВД-а**  
Др сц Драган Рогожарски  
**Секретар СВД-а**  
Спец. др вет. мед. Десанка Ћетковић

**ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР**  
Председник СВД-а: Проф. др Брана Раденковић-Дамњановић  
Председник Програмског одбора: Проф. др Данијела Кировски  
Потпредседник СВД-а: Др сц Драган Рогожарски  
Секретар СВД-а: Спец. др вет. мед. Десанка Ћетковић  
Технички секретар СВД-а: Др вет. мед Катарина Вуловић

**ПРОГРАМСКИ ОДБОР**  
Данијела Кировски, Брана Раденковић-Дамњановић, Будимир Плавшић, Зоран Катринка, Мирјана Ћирић, Зора Мијачевић, Вера Катић, Мирослав Валчић, Драган Шефер, Мирјана Миловановић, Милица Ковачевић-Филиповић, Иван Вујанац, Никола Поповић, Драгиша Траиловић, Радмила Ресановић, Весна Матекало, Оливер Радановић, Маријана Вучинић, Владимир Нешић, Љиљана Јанковић.

**ПОЧАСНИ ОДБОР**  
Снежана Богосављевић Бошковић, Владо Теодоровић, Дејан Бугарски, Грго Тиквицки, Саша Бошковић, Зоран Јевтић, Родољуб Тадић, Драган Роган, Сава Бунчић, Милан Поповић.

**СЕКРЕТАРИЈАТ**  
Војислав Арсенијевић, Милоје Ракоњац, Бобан Ђурић, Зоран Рашић, Милутин Симоновић, Миодраг Јовановић, Горан Ђорић, Предраг Поповић, Ненад Јовановић, Бранка Видић, Срђан Козлина, Маријана Вучинић, Љиљана Јанковић, Владимир Нешић, Мирослав Ђирковић, Милан Балтић, Радослав Митровић, Верица Мрвић, Снежана Стевановић-Ђорђевић, Санда Димитријевић, Добрила Јакић-Димић, Милица Лазић, Марко Филиповић, Дарко Бошњак, Милош Петровић, Зоран Дебељак, Слободан Илић, Љубомир Милић, Петар Миловић, Миодраг Никовић, Гордана Жугић, Миленко Стеванчевић.

**A. POPLITEA КОД СЛЕПОГ КУЧЕТА (*SPALAX LEUCODON*)**

Ивана Нешић, Милош Благојевић, Зоран Зорић, Милена Ђорђевић, Славољуб Јовић,  
Зденка Благојевић

Факултет ветеринарске медицине, Универзитет у Београду

**Кратак садржај**

Слепо куче припада реду глодара. Као експериментална животиња користи се у генетици за анализу кариотипа, дистрибуцију домета и еволуцију хромозомских форми *Spalacida* на Балканском полуострву.

Циљ нашег рада је да обрадимо заколеску артерију (*A. poplitea*) и дамо нова сазнања, као допринос у даљем развоју компаративне анатомије.

Испитивања су извршена на 5 слепих кучића. После искрвављења животиња у спољашњу бедрену артерију (*A. iliaca externa*) убризгана је контрастна маса, желатин обојен сликарском темпером. После ињицирања, крвни судови су препарисани и фотографисани.

*A. poplitea* је крвни суд који представља продужетак од *A. femoralis*. Њене завршне гране су *A. tibialis cranialis* и *A. tibialis caudalis*.

На основу нашег испитивања дошли смо до закључка да *A. tibialis cranialis* код слепог кучета на дорзалној страни метатарзуса анастомозира са *Ramus cranialis* од *A. saphena*.

*Кључне речи:* слепо куче, артерије, васкуларизација

**THE POPLITEAL ARTERY IN THE MOLE RAT (*SPALAX LEUCODON*)**

Ivana Nešić, Miloš Blagojević, Zoran Zorić, Milena Đorđević, Slavoljub Jović,  
Zdenka Blagojević

Faculty of veterinary medicine, University of Belgrade

**Abstract**

Mole rat (*Spalax leucodon*) belongs to the order of rodents. This experimental animal is used in the genetics for analysis of karyotype, distribution range and evolution of the chromosomal forms of *Spalacida* on Balkan Peninsula and bordering regions.

The aim of this work was to study the popliteal artery (*A. poplitea*) and give new knowledge as a contribution to the further development of comparative anatomy.

The investigations were performed on five mole rats. Contrast mass, gelatin stained with painting tempera was injected into the external iliac artery (*A. iliaca externa*) after bleeding the animals. After the injection, blood vessels were prepared and photographed.

The popliteal artery is the continuation of the femoral artery. Its terminal branches are cranial tibial artery (*a. tibialis cranialis*) and caudal tibial artery (*a. tibialis caudalis*).

Based on our study we can conclude that in the mole rat *A. tibialis cranialis* on the dorsal surface of the metatarsus anastomoses with the cranial branch of the saphenous artery.

*Key words:* mole rat, arteries, vascularization

## УВОД

Слепо куче (*Spalax leucodon*) припада фамилији *Spalacidae*, суперфамилији *Muroidea*, подреду *Myomorpha*, реду *Rodentia*. Животиње су ретке у урбаним срединама и у областима са интензивном пољопривредом. Најповољнији су терени са степском вегетацијом. То су сува, порозна и добро аерисана земљишта у равницама или у планинским пределима. Слепо куче живи под земљом и облик тела му је прилагођен начину живота.

Познати су подаци о начину живота слепог кучета (1). *Spalax leucodon* живи под земљом и врло ретко излази на површину. Животиња копа систем подземних ходника. Од ископаног материјала на површини земље настају веће хумке. Систем ходника нема неких правилности у распореду, али увек постоје хранидбени ходници, који су на око 15-20 cm испод површине земље и које животиња копа у потрази за храном и стални ходници, који се налазе на дубини од 20-50 cm, али досежу и до 4 m. У централном делу система ходника налази се гнездо животиње направљено од сувих биљака. У близини гнезда је складиште хране.

Феромони имају јако велику улогу у њиховој комуникацији. Многе *Spalacidae* комуницирају међусобно ударањем главе о зидове својих ходника и осећају вибрације које стварају други.

Животни век ове врсте је и до четири и по године, али у дивљини, ова врста једва доживи годину дана (2). Слепо куче је изразити хербивор. На обрађиваном земљишту храни се биљкама. То су најчешће кромпир, шаргарепа, црни лук, сточна репа, целер. Неке врсте се хране инсектима и бувама, а неке и воћем. Воду не пије, већ је узима путем хране.

У условима живота у лабораторији слепо куче се показало као врло осетљива животиња. Велики број животиња угине убрзо по доласку у кавез. После адаптације која траје неколико дана, смртност је много мања. Гладовање не подноси и угине већ после 24-36 часова, вероватно услед недостатка воде коју добија преко хране. Основни услови за држање животиња у кавезима су редовна исхрана, константна температура, влажност и редовно одржавање хигијене кавеза.

Слепо куче спада у „Природне реткости” и предложено је за црвену књигу фауне Републике Србије.

У релевантној литератури постоје подаци који се односе на васкуларизацију код текунице (3), златног хрчка (4,5), пса (6) и слепог кучета (7).

То је био један од главних разлога да обрадимо *A. poplitea* код слепог кучета и на тај начин омогућимо боље познавање грађе тела ове животиње и допринесемо развоју компаративне анатомије.

## МАТЕРИЈАЛ И МЕТОДЕ

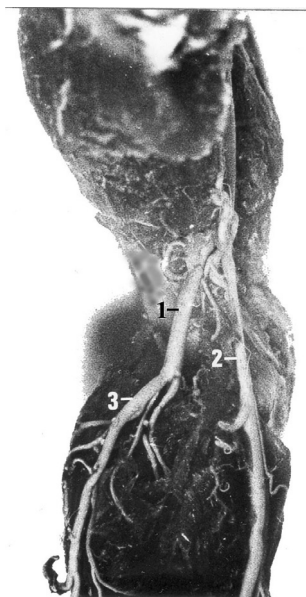
Као материјал за испитивање користили смо слепе кучиће из природе. С обзиром да је у Србији слепо куче заштићено законом, добили смо одобрење Етичког комитета ФВМ у Београду, Декана ФВМ у Београду и Министарства заштите животне средине Републике Србије за набавку слепих кучића.

За испитивање је употребљено 5 слепих кучића, оба пола, телесне масе 180-240 грама. Хватани су на терену јужног Баната у Шушари код Уљме (Делиблатска пешчара). Уз обавезну анестезију применом препарата Кетамидор 10% (i/m 0,02 ml/kg) уз премедикацију Ксилазином животиње су биле жртвоване. Искрвављење животиња извршено је на трбушној аорти (*Aorta abdominalis*). После искрвављења животиња иглом смо ушли у спољашњу бедрену артерију (*A. iliaca externa*). Затим смо концем подвезали иглу заједно са *A. iliaca externa*. У шприц смо узели контрастну масу, желатин обојен сликарском темпером и убризгали. После иницирања, иглу смо извадили, а

конац добро затегли. Препарате смо оставили 24 часа у фрижидеру. Сутрадан смо крвни судове препарисали и фотографисали. За фотографисање користили смо фотоапарат CANON, Power shot SD 770IS, digital elph, 10.0 megapixels.

### РЕЗУЛТАТИ

*A. poplitea* је крвни суд који представља продужетак од *A. femoralis*. Пробија се између латералне и медијалне главе *M. gastrocnemius-a* (Слика 1). Улази у простор између кондила дисталног краја бутне кости и налаже на зглобну чауру флексорне стране коленог зглоба. У току свог даљег пружања улази у простор између потколених мишића (*M. popliteus*) и голењаче. Даје огранке за *M. gastrocnemius*, фемуротибијални зглоб и за *M. popliteus*. Њене завршне гране су *A. tibialis cranialis* и *A. tibialis caudalis*.



Слика 1. Топографски положај *A. tibialis caudalis* код слепог кучета (*Spalax leucodon*) 1-*A. poplitea*, 2-*A. saphena*, 3-*A. tibialis caudalis*

*A. tibialis cranialis* је јача грана од *A. popliteae*. Кроз *Spatium interosseum cruris* прелази на дорзо-латералну површину тибије, покривена *M. tibialis cranialis*, *M. fibularis tertius* и *M. extensor digitorum pedis longus* (Слика 2). На дорзалној страни метатарзуса анастомозира са *Ramus cranialis* од *A. saphena* и снабдева крвљу прсте.



Слика 2. Топографски положај *A. tibialis cranialis* код слепог кучета (*Spalax leucodon*) посматрано са дорзолатералне стране (подигнут *M. fibularis tertius*, *M. extensor digitalis pedis longus* и *M. tibialis anterior*) 1- *A. tibialis cranialis*

*A. tibialis caudalis* је слабија грана од *A. popliteae*. Лежи дистално уз каудалну површину тибије, између флексорних мишића прстију и *M. popliteus*, које васкуларише.

#### ДИСКУСИЈА СА ЗАКЉУЧКОМ

*A. poplitea* се дели код текунице (3) и златног хрчка (4,5) на *A. tibialis cranialis* и *A. tibialis caudalis*, с том разликом што се *A. tibialis caudalis* текунице разграђава на *Aa. metatarsae plantares*, слично као у пса (6). Код златног хрчка *A. tibialis caudalis* се разграђава у мишићима плантарне стране потколеног предела.

На основу нашег испитивања и истраживања другог аутора (7) установили смо да се код слепог кучета *A. poplitea* дели на *A. tibialis cranialis* и *A. tibialis caudalis*. На дорзалној страни метатарзуса *A. tibialis cranialis* анастомозира са *Ramus cranialis* од *A. saphena* и васкуларише прсте.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Савић ИР, 1965, Екологија врсте *Spalax leucodon Nordman 1840 (Rodentia)* у Југославији, Докторска дисертација.
2. Nowak R, 1999, Walker's Mammals of the World, v. 2, Baltimore and London: The Johns Hopkins University Press.
3. Станојевић Д, 1965, Кардиоваскуларни систем текунице (*Citellus citellus*), Докторска дисертација, Београд.
4. Schwarze E, Michel G, 1977, Die arterielle Blutversorgung des Magen-Darm-Kanals, seiner Auhangsdriise und der Mile beim Syr. Goldhamster. Anat. Anz. 109, 5, 426-35.
5. Popesko P, Rajtová V, Horák J, 1990, A colour Atlas of Anatomy of small laboratory animals, Volume two: rat, mouse, golden hamster, Published by Priroda Publishing house, Bratislava.
6. Howard E, 1993, Miller's Anatomy of the dog, third edition, Saunders Elsevier Philadelphia, Pennsylvania.
7. Благојевић З, 1982, Срце и артерије слепог кучета (*Spalax leucodon*), Магистарски рад, Београд.
8. Nomina anatomica veterinaria, 2012, fifth edition (revised edition), Published by the Editorial Committee Hannover (Germany), Columbia, MO (USA), Ghent (Belgium), Sapporo (Japan).