



76 година традиције

Naučni časopis Regionalne Podružnice  
Srpskog lekarskog društva u Prokuplju

GODINA TREĆA , BROJ 1, 2023.

UDK 61

ISSN 2787-3323 (Štampano izd.)

ISSN 2787-3331 (Online)

<http://www.sldprokuplje.rs/AMH/>



# АСТА MEDICA HAMMEUMI



Подружница СЛД у Прокупљу, први пут у 76 година свог постојања,  
добитник је 2023. године награде за Најбољу Подружницу Српског лекарског друштва



Naučni časopis Regionalne Podružnice  
Srpskog lekarskog društva u Prokuplju  
Journal of Medical Sciences of Regional Section  
The Serbian Medical Association - Prokuplje

GODINA TREĆA, BROJ 1, 2023.

UDK 61

ISSN 2787-3323 (Štampano izd.)

ISSN 2787-3331 (Online)

<http://www.sldprokuplje.rs/AMH/>

The logo consists of the letters 'AMH' in a bold, blue, sans-serif font. The letter 'A' contains a stylized silhouette of a building with a spire. The letter 'H' has a vertical line on its right side with a caduceus symbol (a staff with two snakes) integrated into it.

**AMH** АСТА  
MEDICA  
HAMMEUMI

**Naučni časopis Regionalne Podružnice  
Srpskog lekarskog društva u Prokuplju**  
**Journal of Medical Sciences of Regional Section  
The Serbian Medical Association - Prokuplje**



**76 година традиције**

Оснивач и и издавач часописа **Подружница Српског лекарског друштва Прокупље**

**Главни уредник**

Доц. др Дарко Лакетић

**Заменик главног уредника**

Спец. др мед Срђан Мијатовић

**Главни уредник за интернистичке гране**

Проф. др Борис Ђинђић

**Главни уредник за хируршке гране**

Проф. др Ненад Арсовић

**ИЗДАВАЧКИ САВЕТ**

Проф. др Милан Милисављевић, председник  
Проф. др Ласло Пушкаш  
Проф. др Драган Милић  
Проф. Славица Поповић Филиповић, В.А.  
Проф. др Ненад Арсовић  
Проф. др Александар Маликовић  
Проф. др Иван Игњатовић  
Доц. др Дубравка Алексић

Проф. др Иван Мицић  
Проф. др Зоран Радојичић  
Проф. др Игор Пантић  
Проф. др Владмила Бојанић  
Доц. др Томислав Пејчић  
Проф. др Борис Ђинђић  
Проф. др Милан Аксић

**УРЕЂИВАЧКИ ОДБОР**

Спец. др мед. Бојан Вучковић, председник  
Спец. др мед. Јасна Миловановић  
Спец. др мед. Јулија Јовановић  
Спец. др мед. Братислав Васиљевић  
Спец. др мед. Иван Ђорђевић  
Спец. др мед. Ивана Радовановић  
Др мед. Јована Костадиновић  
Спец. др мед. Небојша Чоловић  
Спец. др мед. Даниела Ђорђевић Веселиновић

Спец. др мед. Марија Булатовић  
Др мед. Петар Весовић  
Спец. др мед. Павле Поповић  
Др мед. Јелена Марковић  
Спец. др мед. Сузана Будић  
Спец. др мед. Анита Вучковић  
Спец. мр сци мед. Слађан Петровић  
Спец. др мед. Весна Златковић  
Др мед. Стеван Перовић

Лектор за енглески језик: Сара Красић

Лектор за српски језик: Светлана Дојчиновић

Преводилац за енглески језик: Bob Filipovich, AUSIT Fellow

Дизајн корица: Графички студио "Чакић", Прокупље

Техничка припрема, дизајн и вебмастер: инж Горан Топић

Часопис излази најмање два пута годишње, слободног је приступа и без наплаћивања.

Категоризација часописа: **M53**

**Контакт адреса:** Часопис **Acta Medica Hammeumi**, Подружница Српског лекарског друштва  
Прокупље, ул. Ђирила и Методија 4, 18400 Прокупље

**E-mail:** office@sldprokuplje.rs

**Интернет адреса:** www.sldprokuplje.rs/AMH

**Телефон:** 060 376 4528

**Тираж:** 500 примерака

**Штампа:** "Сору original", Блаце

## УВОДНА РЕЧ

Сваки почетак носи у себи неку радост новог. Нова година, нова прилика, нова шанса да будемо бољи, нови Здравствени центар.

Нови број часописа Аста Медика Наммеуми указује на нову радост међу здравственим радницима Топличког краја.

Част је и привилегија бити неко ко учествује у издавачком савету овог научно истраживачког часописа, али и обавеза, одговорност и изазов у рецензирању радова који унапређују лекарску науку и знање у корист пацијената и здравствених радника.

Квалитетан приказ научних чињеница нам помаже да сагледамо свет око себе и прикажемо резултате свог рада широј стручној публици управо кроз овакав вид часописа.

Наставићемо да сви заједно обезбеђујемо средину у којој наука и научне вредности подстичу креативан рад здравствених радника, стицање функционалних знања, развијање вештина и усвајање нових здравствених трендова.

Поверење које часопис Аста Медика Наммеуми стиче у лекарским круговима, указује на добру уређивачку политику регионалне подружнице Српског лекарског друштва у Прокупљу.

Едукација младих лекара, да свој рад и научно презентују указује на здрав приказ и развој науке у склопу Здравственог центра „Топлица“ у Прокупљу. Овакав вид ангажовања стручних људи из регионалне подружнице у Топличком крају указују на дугорочност постојања овог научног часописа.

С` поштовањем

Проф. др Милан Аксић

Специјалиста физикалне медицине и рехабилитације

Члан издавачког савета часописа Acta Medica Hammeumi

## САДРЖАЈ

- ОТРУНУТО ОД ЗАБОРАВА  
ДР ДИМИТРИЈЕ Р. КАЛИЈАДИС  
ТОПЛИЧКИ ЛЕКАР И ВИШЕГОДИШЊИ УПРАВНИК  
ОКРУЖНЕ БОЛНИЦЕ У ПРОКУПЉУ** – 5. страна  
Славица Поповић Филиповић
- РЕНДГЕНОЛОШКА ПРЕЗЕНТАЦИЈА УПАЛЕ ПЛУЋА  
ИЗАЗВАНЕ КОРОНА ВИРУСОМ** – 28. страна  
Раде Р. Бабић, Гордана Станковић-Бабић, Страхинја Бабић,  
Катарина Бабић, Невена Бабић, Александар Јевремовић,  
Стефан Савић, Биљана Илић, Стефан Станков,  
Бојан Мицић
- ОСБОРНОВ J-ТАЛАС У ХИПОТЕРМИЈИ: – ПРИКАЗ  
СЛУЧАЈА** – 42. страна  
Мирјана Исаиловић-Кековић, Предраг Кековић
- АНАЛИЗА ВЕЛИЧИНЕ ИСХЕМИЈЕ КАО ПРОГНОСТИЧКИХ  
ФАКТОРА КОЈИ УТИЧЕ НА ПОЈАВУ ЕПИЛЕПТИЧНИХ  
НАПАДА НАКОН ПРВОГ ИСХЕМИЈСКОГ МОЖДАНОГ  
УДАРА** – 45. страна  
Небојша Чоловић, Вера Чоловић, Драгана Лазаревић
- ТУМОРИ ТАНКОГ ЦРЕВА – ДИЈАГНОСТИКА И ТЕРАПИЈА  
– ПРИКАЗ СЛУЧАЈА** – 51. страна  
Слађан Петровић, Братислав Васиљевић, Слађана Манић,  
Петар Весовић
- НЕМАТОДЕ И ЊИХОВ ЕПИДЕМИОЛОШКИ ЗНАЧАЈ** – 55. страна  
Драгана Лазаревић, Иван Павловић, Зоран Тамбур
- ПРОПОЗИЦИЈЕ ЗА ПИСАЊЕ РАДОВА** – 64. страна

UDK: 61:929 Калијадис Д.  
614.254(497.11)

## ОТРГУНУТО ОД ЗАБОРАВА

### ДР ДИМИТРИЈЕ Р. КАЛИЈАДИС ТОПЛИЧКИ ЛЕКАР И ВИШЕГОДИШЊИ УПРАВНИК ОКРУЖНЕ БОЛНИЦЕ У ПРОКУПЉУ

Славица Поповић Филиповић

#### Сажетак

*Др Димитрије Р. КАЛИЈАДИС (1869–1942), Грк из Аристија код Јањине (Епир, Грчка), провео је готово цео радни век у здравственој служби Краљевине Србије, Краљевине СХС и Краљевине Југославије. По завршеним студијама медицине у Атини, дошао је у Србију после 1900. године. У својству лекарског помоћника радио је у Пироту и Нишу, био срески лекар у Пршеву уочи избијања Првог светског рата.*

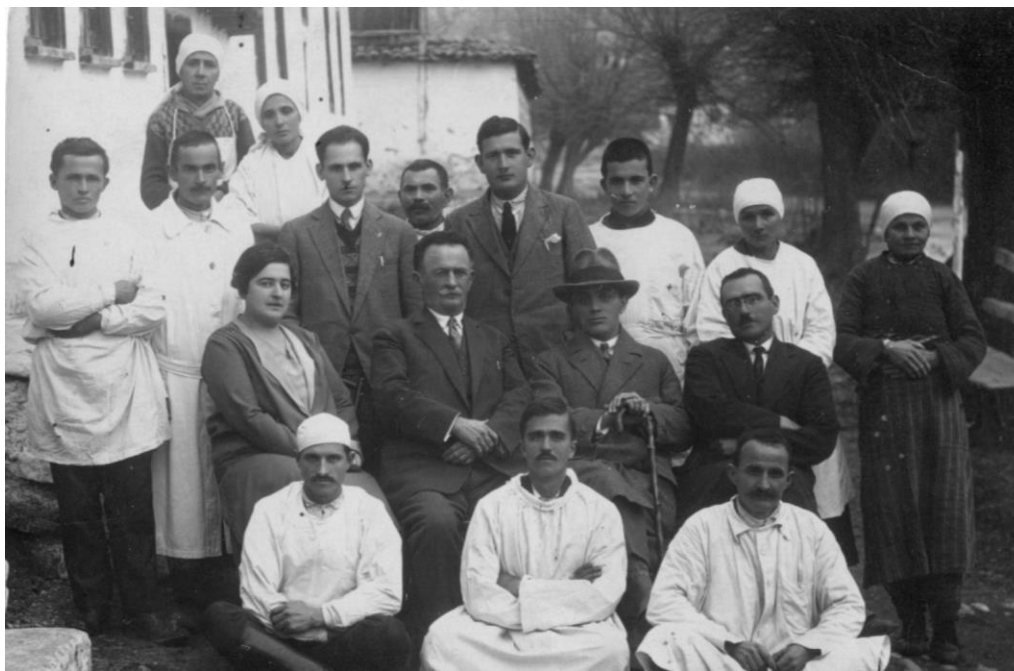
*На лекарским дужностима учествовао је у балканским и Првом светском рату. У Ваљевоу, у жижи епидемије три тифуса, постављен је за управника Прве резервне војне болнице са преко хиљаду болесника. Са српском војском и члановима Српског војног санитета поделио је голготу страдања у повлачењу преко Црне Горе и Албаније. Наставио је пожртвовану мисију лекара на острву Лазарет код Крфа у организацији хигијенско-епидемиолошког чишћења војника. На Солунском фронту постављен је за трупног лекара Резервне санитетске колоне Тешке артиљерије.*

*По ослобођењу, лекар је Среза добричког Округа топличког, шеф Санитетске управе Среза добричког и вишегодишњи управник Окружне болнице у Прокупљу. У време великих промена у организацији здравства Топличког округа, обављао је дужност управника Окружне болнице: године 1928. када је болница добила прву наменску зграду, годину дана касније помогао је и подржао извођење првих хируршких захвата у болници, што је значило почетак хирургије у округу, организовао је бабичку службу, дао је свој допринос у реорганизацији Окружне болнице, која 1930. постаје Окружна болница Моравске бановине.*

*По указу Министарства унутрашњих дела, др Димитрије Калијадис, доктор медицине, дошао је у Прокупље 24. октобра 1921. године. Прошло је више од једног века, а његово име се први пут помиње у монографији „Путевима модерне српске медицине у Топличком округу (1912–1941)“, у издању СЛД-а Подружнице Прокупље (2023), у перу Славице Поповић Филиповић. Величину његових дана и допринос, који је оставио у развоју здравства у Топлици, односно историји српске медицине, није помутио ни стогодишњи заборава.<sup>1</sup>*

**Кључне речи:** лекар, Први светски рат, Ваљевска болница, Солунски фронт, Окружна болница у Прокупљу

<sup>1</sup> С. Поповић Филиповић, „Др Димитрије Р. Калијадис, лекар и шеф Санитетске управе Среза добричког и вишегодишњи управник Окружне болнице у Прокупљу“, *Путевима модерне српске медицине у Топличком округу (1912–1941)*, СЛД Подружница Прокупље, Прокупље, 2023, стр. 164–171.



Слика бр. 1. Др Димитрије Калијадис са особљем Окружне болнице у Прокупљу, између 1928. и 1930. Слева седе: бабица Катарина, др Димитрије Калијадис, др Драгослав Вишек и др Стојан Лазаревић, стоје слева: др Миладин Ђуровић, др Александар С. Стојановић, писар, економ, болничари, болничарке и други радници.

(из породичног албума праукука Ђорђа Калијадиса)

### Породица, школовање и службовање

ДИМИТРИЈЕ Р. КАЛИЈАДИС (1869–1942), син Ристакија Калијадиса, рођен је 9. августа 1869. у селу Аристи код Јањине (Епир) у Грчкој. Као већина његових вршњака у околини, прво образовање стекао је у Јањини. Студирао је на Медицинском факултету у Атини (Грчка) и дипломирао 4. фебруара 1895. У звање доктора медицине промовисан је 2. марта 1895. године. Државни испит положио је 1900. у Грчкој, што доказује уверење број 4026.

У време док је студирао, његов отац Ристаки Калијадис долази у Србију у потрази за бољим животом. Кнежевина Србија, ослобођена од вишевековног османлијског ропства, отвара широко врата људима жељним слободе духа и дела... Жеља за већим напретком доводи Ристакија Калијадиса у Прокупље, где отвара гостиону *Париз*. У исто време, његов земљак Лазар (Лазаридис) Атанасијев, пекар, био је први власник хотела *Европа*. Поред њих, у Прокупљу је било још Грка и Цинцара, који су варош и околину насељавали још у турско доба, а у већем броју после ослобођења од Турака. Они су у Прокупљу били међу првим трговцима, пекарима, кречарима, кафанцијама. У прокупачким кафанама се догађао живот, који су чиниле славе и светковине. Ова дружења су окупљала народ у добру и злу...

Пратећи очеве путање, др Димитрије Калијадис долази у Србију у неко време после 1900. године. Прво радно место у својству лекарског помоћника добио је у Пироту.

У јесен 1903. године др Самујило Попс,<sup>2</sup> Пољак, лекарски помоћник, одлази из Пирота. Септембра месеца на његово место долази др Димитрије Р. Калијадис,<sup>3</sup> доктор медицине. У Окружној болници у Пироту обављао је дужност лекарског помоћника од 1. септембра 1903. до 1. марта 1910. године. У то време др Младен Грујић<sup>4</sup> је имао дужност окружног физика Округа пиротског и управника Окружне болнице (1904–1907). Др Грујић, лекар великог искуства, дошао је у Србију по наговору Феликса Каница. Као старији колега имао је улогу драгоценог учитеља младим нишким, пиротским и прокупачким лекарима. Један од њих био је др Калијадис. На изванредан начин, пратио је учитеља у служби, из Пирота у Ниш, потом у Прокупље.

Након Пирота, др Калијадис долази у Ниш, на послове лекарског помоћника Окружне болнице, где ће радити од 1. марта 1910. до 19. фебруара 1913.<sup>5</sup>

Дужност лекара Среза прешевског, Округа кумановског обављао је од 19. фебруара 1914. Учествовао је у ослободилачким ратовима (1912–1918).<sup>6</sup> Након Првог светског рата, постављен је за среског лекара, потом шефа Санитетске службе, лекара-вршиоца дужности управника и управника Окружне болнице у Прокупљу, о чему опширније у редовима који следе.

Као лекар и хуманиста, подржао је многа добротина у Прокупљу, Топличком округу, а и шире. Залагао се за лекарска права у Лекарском синдикату,<sup>7</sup> био члан Српског лекарског друштва. Својим личним прилогом помогао је изградњу Дома студенткиња Београдског универзитета, што потврђује и захвалност објављена у *Правди* 1934. године.<sup>8</sup>

У чин санитетског поручника унапређен је 8. јуна 1915. године, а у чин резервног санитетског капетана II класе 22. септембра 1918. године.

Одликовања:

*Балкански ратови (1912–1913)*

Златна медаља за ревносну службу  
Крст милосрђа

*Први светски рат (1914–1918)*

Сребрна медаља за ревносну службу<sup>9</sup>  
Медаља Друштва Црвеног крста  
Орден Светог Саве V реда  
Албанска споменица<sup>10</sup>

<sup>2</sup> Др Самујило Попс (1837–1914) рођен је у Лавову (Галиција), гимназију и медицинске студије свршио је у Лавову. Преласком у Србију био је лекарски помоћник у Душевној болници у Београду, лекар у Чачку, општински лекар у Параћину, дугогодишњи општински лекар у Београду, лекарски помоћник у Пироту. Преминуо је у Београду 17. јуна 1914.

<sup>3</sup> Д. Ћирић, „Здравствене прилике и хигијенске навике у Пироту у 19. и почетком 20. века”, сајт: Пројекат Растко, Историја медицине, онлајн: <https://www.rastko.rs/rastko/delo/15156>

<sup>4</sup> Др Младен Грујић (1859–1945), општински и срески лекар, физикус у Србији. Рођен је у Алибунару (тадашња Аустроугарска) 1859. Медицину је дипломирао у Бечу, а од 1892. службовао у Нишу, Прокупљу и Пироту. Учествовао је у балканским и Првом светском рату. У повлачењу, као полиглот, добио је наређење да 1300 тешких рањеника и болесника Моравске сталне војне болнице преда на бригу једној америчкој санитетској мисији у Нишу.

<sup>5</sup> *Државни календар Краљевине Србије*, за године 1904. (стр. 151), 1905. (159), 1906. (159), 1907. (163), 1908. (169), 1909. (173), 1910. (179), 1911. (184), 1912. (189).

<sup>6</sup> Подаци о школовању, службовању и одликовањима преузети из: Службеничког листа „Др Димитрије Калијадис”, Државни архив Србије, Краљевина СХС, Г- 216, Ф - 62, бр. 21.

<sup>7</sup> Лекарски синдикат, Штампарија „Привредни преглед”, Београд, 1933.

<sup>8</sup> „Удружење студенткиња Београдског универзитета”, *Правда*, 4. 2. 1934, стр. 19.

<sup>9</sup> *Службени војни лист*, 22. 9. 1918, стр. 477–478.

<sup>10</sup> „Др Димитрије Калијадис”, Државни архив Србије, Краљевина СХС, Службенички лист, Г- 216, Ф - 62, бр. 21.



Након вишемесечне борбе у сузбијању епидемије трбушног, повратног и пегавог тифуса у Ваљево, дошло је затишје маја 1915. године. Престале су забране кретања, карантини и друге превентивне мере. Јуна месеца одржан је један скроман састанак, који је окупио особље Српског војног санитета, чланове страних медицинских мисија и појединце. Уследила је додела одликовања за пожртвованост у лечењу српских болесника и рањеника у сузбијању епидемије. Том приликом др Димитрије Р. Калијадис, резервни санитетски поручник, одликован је Орденом Светог Саве V реда.<sup>11</sup>



Слика бр. 2. Др Димитрије Калијадис са сином Ђорђем, док је он био на одслужењу војног рока  
(успомена праунука Ђорђа Калијадиса, правника)

Знање грчког – матерњег језика понео је из постојбине предака, француски је научио на Солунском фронту, а српски је усвојио као језик своје друге домовине, домовине његове деце и потомака.

<sup>11</sup> Службени војни лист, 8. 6. 1915, стр. 333–334.

У браку са земљакињом Афродитом добио је четворо деце: Јелену, Ђорђа, Јању и Ристу. Супруга Афродита преминула је у Аристију (Епир) у току Првог светског рата 1917. године.



Слика бр. 3. Др Д. Калијадис у породичном кругу, ћерка Јелена, лево синови Риста и Јања, десно зет Божидар и испред унука Лепосава (успомена Ђорђа Момировића)

*Јелена Калијадис* (1905–1965), рођена 1905. у Пироту, похађала је гимназију и матурирала у Гимназији у Прокупљу. Удала се за др Божидара Јуришића (1897–1981), доктора целокупног лекарства, који је дипломирао 1922. на Медицинском факултету у Лиону (Француска). На пословима среског лекара Среза прокупачког, са седиштем у Прокупљу, радио је од 1924. до 1933. Следила је служба лекара Среза грузанског, са седиштем у Крагујевцу, од 1933. до 1944. Јуришићи су живели у Прокупљу и Крагујевцу, где породица наставља да живи.

*Ђорђе Калијадис* (1908–1969), апотекар, рођен је 1. јануара 1908. у Пироту. По завршеним студијама фармације у Загребу, практикује у Кедровићевој апотеци у Крушевцу. Године 1936. отвара властиту апотеку у Брусу, која је успешно пословала. У чин резервног апотекарског потпоручника унапређен је 31. децембра 1936.<sup>12</sup>

*Јања Калијадис* (1910–1943), фармацеут, рођен је 6. фебруара 1910. у Пироту. У току Другог светског рата непријатељска војска га је ухапсила и транспортовала у логор на Црвеном крсту. Стрељан је 8. априла 1943. на Бубњу код Ниша.

<sup>12</sup> *Службени војни лист*, 26. 8. 1938, стр. 843–844.

*Риста Калијадис* (1911–1997), шумарски инжењер, рођен је у Аристију 3. децембра 1911. Студирао је и дипломирао на Шумарском факултету у Земуну. Испит за резервног потпоручника положио је августа 1938.<sup>13</sup> У чин резервног артиљеријског потпоручника унапређен је 1. децембра 1939.<sup>14</sup> Уредбом о специјализацији официра родова војске и морнарице проглашен је 1940. као специјалиста за возарску саобраћајну службу.<sup>15</sup>

Породица др Димитрија Калијадиса разгранала се широм Србије, часно и с поносом на претке, наставили су као успешни правници, инжењери, професори, економисти, учитељи...

Породичну традицију чувају вером у човекољубље, које их повезује заједничким коренима, презименом и именом.

### **Учесник ослободилачких ратова 1912–1918.**

Др Димитрије Р. Калијадис, резервни санитарски поручник, учествовао је у балканским ратовима. У Првом балканском рату вршио је службу у Моравској дивизији II позива на завојшту до 12. децембра 1912. године. У Другом балканском рату, као резервни санитарски поручник, постављен је за лекара у Охридској пољској болници Дунавске дивизије II позива и у Елбасанској II пољској болници Моравске бригаде.<sup>16</sup> Уочи избијања Првог светског рата обављао је дужност лекара Среза прешевског Округа кумановског, са седиштем у Прешеву.<sup>17</sup>

У Првом светском рату, у Ваљеву, у време епидемије тифуса, радиле су две сталне болнице: Окружна болница и Стална војна болница Дринске дивизије, а формиране су и четири резервне војне болнице. Прва резервна болница је деловала у згради војне касарне XVII пешадијског пука, друга у Артиљеријској касарни, трећа у касарни Петог пешадијског пука и четврта у згради Гимназије.

Др Димитрије Калијадис је постављен за управника Прве резервне војне болнице, која је у недостатку болничких капацитета била смештена у касарни XVII пешадијског пука. Дужност управника примио је после др Душана Поморишца, који је од последица пегавца преминуо 13. фебруара 1915.

У Ваљеву, жижи епидемије трбушног, пегавог и повратног тифуса, др Димитрије Калијадис показао је велику пожртвованост лекара-борца у руковођењу болницом са преко хиљаду болесника.

У јеку епидемије болница је неким данима бележила смртност већу од 60% од укупног броја хоспитализованих болесника.

<sup>13</sup> *Службени војни лист*, 17. 9. 1938, стр. 1341–1342.

<sup>14</sup> *Службени војни лист*, 14. 12. 1940, стр. 2799–2800.

<sup>15</sup> *Службени војни лист*, 1. 12. 1940, стр. 2979–2980.

<sup>16</sup> *Српски лекари и српске добровољне болничарке у ратовима с Турцима и Бугарима 1912. и 1913. године*, приредио Војислав М. Суботић, млађи, Београд, 1919, стр. 53.

<sup>17</sup> *Државни календар Краљевине Србије*, 1914, стр. 253.

Са српским и страним медицинским особљем поделио је велика страдања у Ваљевској болници. У мисији је био заједно са др Алексом Савићем,<sup>18</sup> др Лудвиком Хиршфелдом, др Ернестом Консејом, др Аријусом ван Тинховеном, др Алис Хачинсон, др Павлом Војтхом, др Селимиром Ђорђевићем, др Јорданом Стајићем, др Миланом Пецићем, др Милованом Башовићем и другима.

Ваљево, град-болница, у заједничкој мисији, удружило је Србе, Холанђане, Русе, Французе, Шкоте, Енглезе, Американце и друге хуманисте.

Резервни санитарски капетан II класе др Димитрије Калијадис се повлачио у склопу Ваљевске болнице.<sup>19</sup> Српску голготу поделио је са рањеницима, који нису желели да падну непријатељу у руке, али и са великим бројем српских породица.

По искрцавању српске војске, формирана је прва српска болница на острву Лазарет код Крфа. У тријажној болници на Лазарету дао је велики допринос у организацији хигијенско-епидемиолошког чишћења војника. Тријажна болница деловала је под руководством др Драгутина С. Петковића,<sup>20</sup> бактериолога, дугогодишњег управника Првог Пастеровог завода у Нишу.

У болници др Петковић је имао велику помоћ др Димитрија Калијадиса и Чедомира Мајсторовића, медицинара.

По историјским подацима, након повлачења, у тријажној болници на Лазарету окупано је, дезинфиковано и у чисту одећу обучено преко 25.000 српских војника.<sup>21</sup>

Следиле су неопходне промене, па је ова тријажна болница преформирана у Заразну болницу, а њено особље премештено на нове дужности. Након реорганизације српске војске и Српског војног санитета, др Калијадис је на Солунском фронту постављен за трупног лекара Резервне санитарске колоне Тешке артиљерије.<sup>22</sup>

<sup>18</sup> Др Алекса Савић (1878–1928) рођен у Ужицу, дипломирао је медицину у Грацу (1903), специјализацију обавио у Паризу (1919–1921). Као дугогодишњи лекар Среза прокупачког Округа топличког (1904–1912), имао велику улогу у организацији здравства, опште здравствене културе, иницирао копање сеоских бунара, отварање првог модерног водовода у Прокупљу, пошумљавање Боровњака и Хисара. Дао немерљив допринос у изградњи прве наменске зграде за Окружну болницу у Прокупљу, граду коме је оставио сву своју имовину. Учествовао у балканским и Првом светском рату. Био је народни посланик, министар Народног здравља у Краљевини СХС. Носилац бројних одликовања. Општа болница, Медицинска школа и СЛД Подружница Прокупље чувају успомену на др Алексу Савића, великана српске медицине.

<sup>19</sup> А. Недок, *Повлачење српске војске ка албанском приморју и њена евакуација на Крф 1915–1916*, Рад војно-санитарске службе, Београд, 2006, стр. 88.

<sup>20</sup> Др Драгутин Петковић (1873–1947), родом из Ћићевца, дипломирао је медицину у Бечу (1899), специјализирао у Пастеровом заводу у Пешти и Паризу. Био је међу првим школованим превентивцима у Србији почетком 20 века, суоснивач и први управник Пастеровог завода у Нишу. Дао велики допринос у организацији српског санитета по повлачењу и у реорганизацији на Солунском фронту. У послератном периоду основао први нишки приватни *Санаторијум Петковић*. Отац Иванке, музичара, Ивана, правника, Милана Петковића, нишког лекара, Саве Петковића, академика, био узор породици и шире при избору лекарске професије.

<sup>21</sup> В. Стојановић, *Историја српског војног санитета*-наше ратно санитарско искуство, Београд, 1925, стр. 607.


<sup>22</sup> А. Недок, *Повлачење српске војске ка албанском приморју и њена евакуација на Крф 1915–1916*, Рад војно-санитарске службе, Београд, 2006, стр. 161.

Краљевина Срба, Хрвата и Словенаца  
Kraljevina Srba, Hrvata i Slovenaca

### Службенички лист — Službenički List

I. Име и презиме службеника: **Др Димитрије Р. Калијадис**  
 II. Датум дослужавања: **дана 18. новембра 1918. год.**  
 III. Место и врста службе: **Средња санитаска референтна станица у Прокупцу.**

Година 1936



X. Служба у рату: **Као резервна санитаска официјер.**  
 X. Služba u ratu

XI. Одликовања: **За време Балканског и Бугарског рата: 1) Златна медја за редовног сарајку. 2) Крст милошћина.**

XII. Одликовања: **За време Балканског рата: 1) Златна медја за редовног сарајку. 2) Златна медја за редовног сарајку. 3) Златна медја за редовног сарајку.**

XIII. Државна награда: **Својом савјетом Народнег Владе у Београду, од 18. новембра 1918. год. за заслуге у рату.**

XIV. Звање: **Звање резервног сарајку у Пролетерској бригади.**

Слика бр. 4. Службенички лист др Димитрија Калијадиса (стр. 1 и 2) (Државни архив Србије)

XVII Ток целокупне грађанске државне службе:\*) — XVII Tok celokupne gradjanske državne službe

Врста одлуке и орган који је одлуку донео	Датум и број одлуке	КАКВА ЈЕ ОДЛУКА (постављена, стварна створеност, помњене по стез, осн. плате и остало означено у примедби под*)	Категорија	Степен одл. пр.	Степен одл. др.	Степен одл. др.	Датум ступања на дужност и дан разрешавања од дужности (**)	НАМЕНА
1. Министарство унутрашњих дела	19. фебруара 1914. г. бр. 3127	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	
2. "	"	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	
3. Министарство унутрашњих дела	19. фебруара 1914. г. бр. 3127	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	
4. Министарство унутрашњих дела	01. септембра 1914. г. бр. 3127	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	
5. Министарство унутрашњих дела	01. септембра 1914. г. бр. 3127	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	
6. Министарство унутрашњих дела	01. септембра 1914. г. бр. 3127	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	
7. Министарство унутрашњих дела	01. септембра 1914. г. бр. 3127	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	
8. Министарство унутрашњих дела	01. септембра 1914. г. бр. 3127	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	
9. Министарство унутрашњих дела	01. септембра 1914. г. бр. 3127	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	
10. Министарство унутрашњих дела	01. септембра 1914. г. бр. 3127	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	
11. Министарство унутрашњих дела	01. септембра 1914. г. бр. 3127	за лектора ср. Медицинског Школе у Београду					01. октобра 1918. год. до 19. фебруара 1919. год.	

Слика бр. 5. Службенички лист др Димитрија Калијадиса (стр. 3 и 4) (Државни архив Србије)

XXI. Заустављено прелажење на виши степен основне плате и напредовање по групама:  
XXI. Zaustavljeno prelaženje na viši stepen osnovne plate i napredovanje po grupama:

Р А З Л О Г  R A Z L O G	Цијом одлуком, број и датум исте Својом одлуком, број и датум исте	од — od			до — do		
		дан mesec godina	дан mesec godina	дан mesec godina	дан mesec godina		

14. Мај 1926 год.  
у Милошевићу

Димитрије Р. Калијадис  
(Потпис службеника)  
(Potpis službenika)

Проверио и оверава податке под рубр. XVI ред. бр. 1. V рубр. ред.  
Proverio i overava podatke pod rubr. — red. br. — rubr. red.

бр. рубр. ред. бр.  
br. rubr. red. br.

Слика бр. 6. Службенички лист др Димитрија Калијадиса (стр. 5)  
(Државни архив Србије)

## Др Димитрије Калијадис, лекар у Првом светском рату

### Сведочанства

Једно од ретких сведочанстава о др Димитрију Калијадису у време Првог светског рата оставио је др Драгутин Петковић, бактериолог и први управник Пастеровог завода у Нишу. Из његовог рукописа „Моја хигијенска искуства у нашим ратовима“ (*Историја српског војног санитета*, 1992), сазнајемо више о заједничкој мисији у Ваљевској болници и Тријажној болници на острву Лазарет код Крфа.

### Управник Прве резервне војне болнице у Ваљеву

Ваљево је важило као центар заразе. Да би се војници Моравске Дивизије II позива сачували заразе у Ваљеву, основана је Прихватница за војнике Моравске Дивизије II позива, који су се на пролазу кроз Ваљево морали задржавати, чекајући на воз или свршавајући други који посао. Ту је било простих, али чистих постеља, за војнике и официре, и довољно чаја, све бесплатно. Ово је, колико ми је познато, прва прихватница ове врсте у нашој војсци. После их је било у свима већим центрима и на свима већим жељезничким станицама. По демобилизацији оне су укинуте, али моје је мишљење, да треба да постоје и за време мира.

Први случајеви пегавца у дивизији појавили су се онде, где су војници, враћајући се са одсуства, свраћали у пољске болнице др Душана Радовића, у Причевићу, и др Ђорђа Даде у Пецкој. Ове болнице имале су прве болеснике и као прве жртве падоше оба ова вредна лекара, управо то су били први болесници у дивизији на терену. Они платише главом, што су њихови потчињени без њиховог знања примали на преноћиште пролазеће војнике из позадине. Други случајеви дођоше из резервне армијске пекарске

чете, из Ваљева. Њих седамдесет обвезника било је упућено да помогну Моравској пекарској чети II позива и скоро сви падоше од пегавца и за собом повукоше и своје другове. Због њих је Боравска болничка чета II позива у Ставама морала да отвори болницу. Поред њих и од њих пострадаше најбољи болничари, пегевац пређе и на друге околне јединице, испунише се амбуланте болесницима, лекари се поразбољеваше и створи се пакао у другој половини јануара.

Није било ни сламе да се болесници положи, већ се брала папрат по планини. Санитетски возови иду од Ниша до Младеновца и Ваљева потпуно празни и молио сам надлежне, да се помоћу ових возова дотури до Ваљева пресована слама. Али војна администрација није могла да савлада ово питање и слама се никако није могла добити.

Није било никаквога рубља, ни кошуља ни убруса, ни чаршава ни мантила. После великога тражења добивени су место мантила нека врста шарених женских собних огртача тзв. „пењоара” или „шлафрока” од разног материјала. Болничари у њима личили су више на циркуске лакрдијаше, но на болничаре.

Један по један, лекари испадоше из строја и остаде само писац на лицу места, а кад и он испаде, дође др Мартинковић, који је био једно време једини лекар у целој дивизији.

У Ваљеву је био још већи пакао. Тамо је др Калијадис имао једну болницу са преко хиљаду болесника. Др (Александар Алекса) Савић држао је другу, а др (Милован) Башовић трећу болницу, све препуњене да места нема. Даље описивање саме епидемије изашло би из делокруга овога чланка. За то је потребно много јаче, Дантеово перо. Јер, то није више била ни хигијена ни медицина, то је била људска патња и мизерија у најгрознијем значењу ових речи. Ваљда ће се наћи једном и код нас мајстор, који ће моћи овај пакао достојно описати.<sup>23</sup>

### На Крфу – острву спасења

Доласком на Крф нису се наша страдања одмах завршила. При том, време је било рђаво и пратиоци наших патња, болештине, дошле су с нама заједно на Крф.

За дочек оволиког броја војске било је из почетка спремљено мало више шта од ништа. Затим брзо, но за наше хитне потребе не увек довољно на време, приспевало је и опремљено све, што је требало за опорављање и преустројство наше војске.

Главна је било издвојити здраве од болесних и спречити ширење већ појављених зараза или појаву нових. Такођер, имало се постарати да се здрави одмах ставе у здраве и добре спољне прилике, ослободити их од недуга и гада налапљеног на њих за тешке месеце повлачења и дати им нове, чисте, повољне услове за живот. Издвајање болесних и изнурених од здравих вршено је, додуше, али ни за једно ни за друго у почетку није спремљено шта треба...

Правилна, првобитна намера да се изврши дезинфекција свих трупа пре искрцавања на острво Крф, није се могла извршити. Острво Лазарет, које је за то било одређено, нити је било довољно пространо, нити је имало довољно инсталације за купање и чишћење људи и за дезинфекцију одела. Стога су одмах после првих транспорта, остали морали бити искрцани на

<sup>23</sup> Д. Петковић, „Моја хигијенска искуства у нашим ратовима”, *Историја српског војног санитета*, Београд, 1992, стр. 618.

Крфу, где је извршено издвајање болесних, одвећ изнурених и сумњивих, који су затим упућивани одмах на острво Видо. На Виду је била инсталисана под шаторима једна Српска болница – Моравска стална војна болница (из Ниша), која је и у Скадру била функционисала, потпомогнута француским особљем. Доцније је болница на Виду прешла потпуно у руке Француза, као и остале инсталацијске српске и мешовите. Ова је болница почела функционисати 23. јануара. Три дана доцније (26. јануара) почела је дејствовати и једна пољска болница Моравске дивизије 1 позива, најпре под шаторима, затим доцније проширена под баракама.

Поред ове бриге за побољшање општих здравствених прилика наше војске, стојала је стално брига и за побољшање прилика за лечење и негу наших оболелих и изнурених војника. Прва ствар у томе је била, да се издвоје прездравели и реконвалесценти од болесних и на тај начин, да избегну опасност поновног разбољевања, нарочито од заразних болести...

Са таквим припремама могло се рачунати на успешнију борбу против недуга и последица свих изражених невоља при повлачењу, који су се неминовно морали појавити у нашим трупима. Сасвим их отклонити и спречити, можда, уопште није било могуће; али је недовољност претходне припреме за дочек наше напаћене војске на Крфу, умногоме, омела и отежала стање и створила препреке за пуну ефикасност накнадно и постепено предузетих мера и припрема.

Заразне болести без којих нисмо били за време ратова, биле су нам и овде верни, мада непожељни гости. Поред токсичног ентерита – који у великом броју случајева није био колера иако је, супротно друкчијим тврђењима, било и бактериолошки позитивних случајева колере – и који је споменутим енергичним мерама и вакцинисањем убрзо сасвим ишчезао, појавили су се и наши стари познаници, трбушни и пегави тифус. Први случај пегавца забележен је 11. фебруара. Услед тога још недовољно опште дезинфекције, он се могао ширити и почео се ширити, тако да је број обољења нагло растао и уколико је колере било мање, њега је било све више.<sup>24</sup>

### Болница на острву Лазарету

Болница на острву Лазарету, која је почела функционисати првих дана месеца фебруара (1916), ускоро је морала бити претворена у болницу за заразне болести, а затим скоро поглавити за пегави тифус. Тачних података о кретању заразе и о општем карактеру њеном, нажалост, нема. Но по општим посматрањима свих наших лекара, који су за време опште епидемије пегавца у Србији стекли доброг искуства о тој болести, може се закључити, да је карактер епидемије био уопште блажи као и карактер саме инфекције. Ово последње можда због блажије климе и због логоровања на чистом ваздуху. Сама епидемија енергичним мерама дезинфекције, снабдевањем трупа новим оделом и довољном пребуком, није имала могућности да отме маха.<sup>25</sup>

Острвце Лазарет је одређено за место где ће се у изграђеној згради смештати оболели од заразних болести, но и то је потом било

<sup>24</sup> С. Стефановић, „Фрагменти грађе за историју нашег повлачења и изгнанства”, у: Влада Станојевић: *Историја српског војног санитета-наше ратно санитетско искуство*, Београд, 1925, стр. 382–385.

<sup>25</sup> Исто, стр. 386.



превазиђено великим бројем таквих болесника различите патологије. На крају, Лазарет је био превасходно коришћен за смештај пегавичара, који су чинили и до 2/3 болничког капацитета од 500 постеља; остатак су чинили оболели од трбушног тифуса. Руководилац службе од почетка је био школовани превентивац, потпуковник др Драгутин С. Петковић, уз помоћ резервног капетана 2. класе др Димитрија Калијадиса и медикара Чедомира Мајсторовића. Касније је и ова служба прешла у француске руке, а од Срба је остао лекар Мајсторовић.<sup>26</sup>

Наредбом начелника Штаба Врховне команде војводе Петра Бојовића о распореду санитетског особља оперативних јединица после извршене реорганизације на Крфу, др Калијадис прелази на нову дужност. Резервни санитетски капетан II класе др Димитрије Р. Калијадис постављен је на место лекара Болничарске чете Моравске дивизије. Дужност обавља под управом санитетског пуковника др Саве Поповића, референта санитета Моравске дивизије.

Болничарска чета деловала је у саставу: санитетски мајор др Миливоје Петровић, командир, резервни санитетски мајор др Леон Којен, хирург, резервни санитетски капетан II класе др Димитрије Р. Калијадис, лекар, лекар Александар Тодоровић, лекарски помоћник, лекар Иван Ђорђевић, лекарски помоћник, Ђорђе Т. Наумовић, апотекар IV класе, и Милан Стефановић, апотекар из резерве.<sup>27</sup>

Др Димитрије Калијадис се радо сећао Солунског фронта, посебно својих ратних другова. Један од њих био је др Сава Поповић (1871–1944), потоњи санитетски генерал, управник Главне војне болнице у Београду и начелник санитета у Министарству војске и морнарице.

### Окружна болница у Прокупљу после Првог светског рата

Историја српског народа, па тако и историја српске медицине, често се прелама у Топлици, па отуда и посебан значај постојања и деловања Окружне болнице у Прокупљу. Да бисмо лакше сагледали улогу и услове под којима је болница радила између два светска рата, враћамо се на њен почетак.

Кнежевина Србија, ослобођена од вишевековне османлијске власти, доживљава свој препород у сваком погледу. Након Другог српско-турског рата у ослобођеним деловима кнежевине враћа се живот, формирају се прве установе, развија се пољопривреда, отварају се трговине. Прокупље, које се ујурбано насељава и развија, добија изглед мале српске вароши.

Окружна болнице у Прокупљу, основана 27. јула 1881. године, ове године бележи традицију од 142 године.<sup>28</sup> Овим редовима присећамо се пионирских дана деловања болнице, који су се одвијали у једној изнајмљеној кући са два одељења, 4 собе у којима се могло сместити 15, а у нужди и 20 постеља. Целокупно особље болнице чинили су један болничар са платом 750 динара годишње и на име стана 144 динара, један болничар и једна

<sup>26</sup> А. Недок, *Видо*, Прометеј-Нови Сад/ПТС-Београд, 2021, стр. 42.

<sup>27</sup> А. Недок, Недок, А., *Повлачење српске војске ка албанском приморју и њена евакуација на Крф 1915–1916*, Рад војно-санитетске службе, Београд, 2006, стр. 163–164.

<sup>28</sup> С. Поповић Филиповић, „Оснивање Окружне болнице у Прокупљу 27. јула 1881. године”, *Чувари народног здравља Топличког краја (1878–1912)*, Од др Јована Пелнаржа до др Алексе Савића, Acta Medica Hammeumi, СЛД Подружница Прокупље, Прокупље, 2022, стр. 38–41.

нудилџа, која ће у исто време бити и куварица, сваком годишње по 288 динара.<sup>29</sup>

Подаци о првим деценијама рада Прокупљанске болнице, касније назване Прокупачке, нису сачувани због ратних вихора, поплава, сељења или нехата, па нам остаје само да нагађамо како је она изгледала крајем 19. века.

Четири деценије касније 1923. тачније 42. године од оснивања, Прокупачку болницу обишао је др Герасим Поповић, представник Министарства здравља Краљевине СХС. Цитирамо извештај инспектора ради веродостојног сагледавања болничке установе и њених могућности у пружању здравствене заштите ...

*Болница се налази на крају вароши. Има три зграде: мушко, женско одељење са операционом салом, заразно одељење са перионицом и канцеларије са магазином. Зграде су старе. Својина су Министарства Војног.*

*Зграде не одговарају болничким потребама, треба зидати нове. У зградама има три одељења: мушко, женско и заразно као и примитивна амбуланта (дашчара). Има 62 кревета: на мушком 32, женском 28, а у заразном 2, а могу се поставити још 4.*

*В о д е н е м а; довлачи се са саком са „черкез чесме“.*

*Годишњи буџет је 188.231,71 дин. За исхрану утрошено је 127.918,66 дин, за огрев 23.423 дин, за лекове 29.512,85 и за инструменте 317,00 дин. Кирија стаје 6.000 дин. Један болесник стаје 14,58 дин, а само исхрана 9,99 дин.*

*Н е м а д о в о љ н о р у б љ а.*

*Особље: управник (окружни физикус), 1 секундарни лекар, економ, писар, свештеник, бабица, 6 болничара, 3 кувара, 1 праља, 2 спољна служитеља.*

*Болничког трошка наплаћено је 1.333 дин. Остало је ненаплаћено 24.664 дин.*

*У болници је лежало 1.057 болесника: мушки 606, женски 451. Оздравило је 272, у м р л о 71, отпуштено као не излечено 124. Највећи је проценат морталитета код деце до 5 година – 33,29%. Највише је лежало болесника од пнеумоније (66), повреда (45), инфлуенце (41), туберкулозе (36), од осталих акутних заразних болести било је 116, а само од шарлаха 44.*

*Операције нису вршене јер нема оператора. Аутопсије је било 4, амбулантних прегледа 237.<sup>30</sup>*

Овакво стање болнице и слику здравствене организације у Прокупљу затекао је др Димитрије Калијадис, по свом доласку 22. октобра 1921. године.

У вароши на Топлици, после Првог светског рата, ратне рушевине замењују нове куће, избегле и страдале породице траже нов почетак. Један од многих је и др Калијадис, који долази на место лекара Среза добричког Округа топличког, са седиштем у Прокупљу.

<sup>29</sup> „Извешће инспектора санитетских завода (др Младена Јанковића), *Народно здравље*, 5. октобар 1881, стр. 217–219.

<sup>30</sup> Г. Поповић, „Болница у Прокупљу”, *О болницама*, Гласник Министарства здравља, Штампарија Драг. Грегорића, Београд, 1923, стр. 77.

## Дугогодишњи срески лекар и управник Окружне болнице у Прокупљу

Као што смо већ поменули, др Димитрије Калијадис је 22. октобра 1921. постављен за лекара Среза добричког Округа топличког, са седиштем у Прокупљу.<sup>31</sup> Послове среског лекара вршио је до 1. маја 1925. У овом периоду обављао је дужност шефа Окружне санитетске управе Среза добричког, са седиштем у Прокупљу. На дужностима среског санитетског референта Среза добричког 1926. био је лекар I категорије, VII групе, VIII степена. Одлуком Министарства народног здравља (бр. 12616), од 27. марта 1925. постављен је за вршиоца дужности управника Окружне болнице у Прокупљу 27. марта 1925. године. На овом радном месту остао је до 1. јануара 1926. У периоду од 3. децембра 1925. до 1. јануара 1926. радио је као лекар Среза добричког Округа топличког.

Поред редовних дужности среског лекара, дана 30. марта 1927. постављен је за вршиоца дужности управника Окружне болнице у Прокупљу. Неколико месеци касније, 9. децембра 1927. преузима редовну дужност управника Окружне болнице. Решењем Министарства народног здравља (бр. 19161), од 27. априла 1928. има положај лекара I категорије, VI групе, IX степена. Исте године 29. новембра 1928. постављен је, по молби, за управника Окружне болнице у Прокупљу, у својству лекара I категорије, V групе, IX степена.

Према подацима *Медицинског годишњака Краљевине Југославије* 1933. године вршио је дужност управника Окружне болнице Моравске бановине у Прокупљу.<sup>32</sup>

Пензионисан је на месту управника прокупачке болнице. Преминуо је у Прокупљу 1. фебруара 1942. Сахрањен је и почива на Градском гробљу у Прокупљу.

Др Димитрије Р. Калијадис, лекар и хуманиста, уживао је велики углед и поштовање у Прокупљу. Као виђен и почасни гост, присуствовао је свечаном отварању пруге Ниш–Прокупље (1925),<sup>33</sup> свечаном отварању пруге Прокупље–Плочник 4. децембра 1929,<sup>34</sup> а 1934. свечаном откривању Споменика Топличанима палим у слободилачким ратовима 1912–1918. и жртвама у Народном устанку 1917. и многим другим.

У вишегодишњој лекарској каријери у Прокупљу сарађивао је са великим бројем лекара Среза прокупачког, Среза прокупачког II, Среза добричког у време Краљевине СХС, односно Краљевине Југославије. Бреме лекарског позива у чувању народног здравља понели су и поделили заједно, поред др Димитрија Калијадиса: др Гаврило Којић, др Борисав Д. Јанковић Грејач, др Сергије Дрејер, др Леон Лео Рабинович, др Марко Радман, др Василије Прокопенко, др Арсеније Џуверовић, др Борисав Станковић, др Јосиф Буцек, др Евгеније Обреновић, др Илија Јовановић, др Владислав Маринковић, др Стојан Ђ. Лазаревић, др Миладин Ч. Ђуровић, др Михаило Бркић, др Василије Мајер, др Божидар С. Јуришић, др Александар С. Стојановић, др Милорад Павловић, др Драгослав Вишек, др Витомир Говедаревић и др Војислав К. Стојановић.<sup>35</sup>

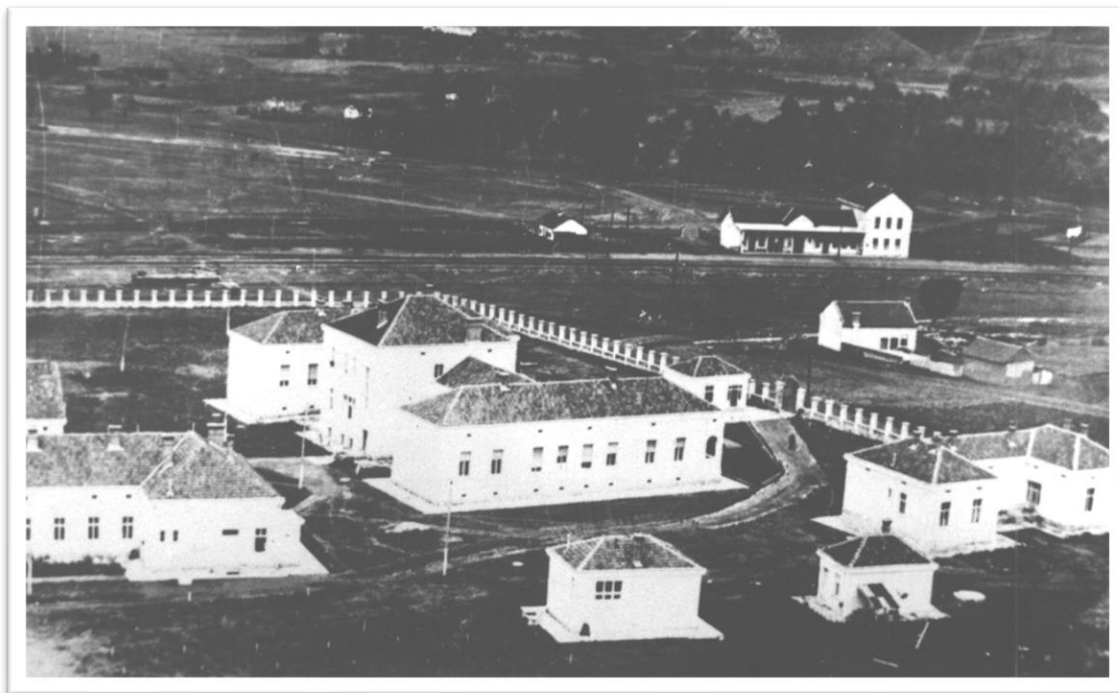
<sup>31</sup> *Државни календар Краљевине СХС*, за године: 1922–1924.

<sup>32</sup> *Медицински годишњак Краљевине Југославије*, 1933, стр. 254.

<sup>33</sup> *Време*, 19. 12. 1925, стр. 4.

<sup>34</sup> *Време*, 5. 12. 1929, стр. 5.

<sup>35</sup> С. Поповић Филиповић, *Путевима модерне српске медицине у Топличком округу (1912–1941)*, СЛД Подружница Прокупље, Прокупље, 2023, стр. 143.



Слика бр. 7. Окружна болница у Прокупљу око 1934.  
(Народни музеј Топлице)

### **Под управом др Димитрија Калијадиса Окружна болница (Државна болница) у Прокупљу прераста у Бановинску болницу**

У Топличком округу, у периоду после Првог светског рата, није било значајних промена у административној организацији и подели. Топлички округ, у саставу Косовске административне области, има два среза. Оба среза су са седиштем у Прокупљу: Срез добрички, који је имао 15 општина и 36.421 становника и Срез прокупачки, са 19 општина и 54.338 становника.<sup>36</sup>

У поменутом периоду, у оквиру здравствене организације Топличког округа, постојале су две болнице: Окружна болница у Прокупљу (32 постеље) и Среска болница у Куршумлији (24 постеље). Иницијатива да Окружна болница у Прокупљу добије своју наменску зграду покренута је пре Првог балканског рата. У то име министар унутрашњих дела је 1911. године издао овлашћење да се из Санитетског фонда може узети сума од 107.200 динара за подизање болничке зграде.<sup>37</sup> Нажалост, три узастопна рата променила су ток догађаја, обуставила многе изградње.

Деценију након Првог светског рата, болница је још увек радила са капацитетом од 32 постеље. Уз финансијску помоћ и повољне кредите Министарства народног здравља, Прокупље је након четрдесет година добило посебну зграду за болницу. Наменска зграда Окружне болнице отворена је **1928. године**, па тако савремена болница започиње нов период свог деловања. Те, сада давне, 1928. године Окружна (Државна) болница има главни стационар са 80 постеља, 14 купатила, електрично осветљење, водовод, канализацију и помоћне болничке просторије.

<sup>36</sup> Ж. Д. Мирчетић, *Прокупље и околина између два светска рата (1918–1941)*, Библиотека Народног музеја Топлице у Прокупљу, Прокупље, 1998, стр. 53–55.

<sup>37</sup> *Народна скупштина*, 1. 10. 1911, стр. 31.

Зграда је саграђена у насељу Гарић, на месту данашње Опште болнице „Др Алекса Савић”. Следеће 1929. године, Краљевина СХС формира бановине, па прокупачка Округна болница наставља да ради као Бановинска округна болница у саставу Моравске бановине.

У том периоду, Бановинска болница са 100 постеља, била је једина стационарна здравствена установа за Прокупље, Срез прокупачки и Срез добрички. Бановинска болница, финансирана од стране државе, била је на буџету Банске управе Моравске бановине, са седиштем у Нишу.

Хируршко одељење у Прокупачкој болници основано је 1930. године. Први хирург био је др Драгослав Вишек,<sup>38</sup> Чех, француски дипломац, а прашки специјалиста хирургије. У том периоду рађене су херниопластике, апендектомије, атхезивни илеуси и сuture перфорираних улкуса из домена опште хирургије. У области трауматологије саниране су повреде меких ткива, репозиције и екстензије костију, као и плеуралне дренаже.<sup>39</sup>

Др Калијадис, управник Бановинске болнице у Прокупљу (1933), поред др Божидара Јуришића, среског лекара, имао је само још једног лекара. Био је то др Александар С. Стојановић, који је радио као лекар-приправник на одељењу.

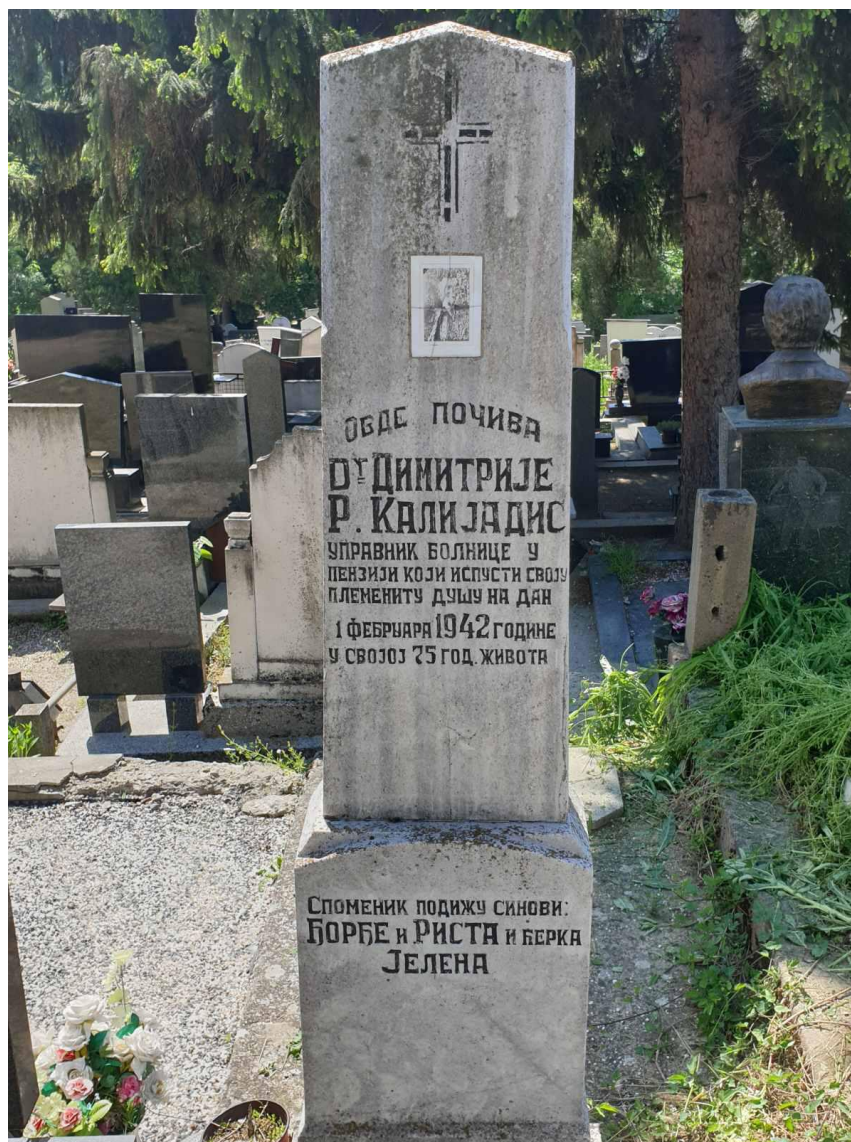
Како нису постојале школске поликлинике, основане су школске амбуланте, које су финансиране из средстава Фонда за здравствену заштиту. Школске амбуланте или амбуланте при школама основане су у Прокупљу, Куршумлији и Житном Поток. Здравствену контролу и лечење ученика обављали су школски лекари, који су најчешће били срески лекари, а радили су углавном без надокнаде.

Срески санитарски референт имао је дужност да се стара о народном здрављу, да у оквиру целог среза контролише хигијену и питања социјалне медицине, што је превазилазило могућности једног лекара. Организација здравства и добрих животних услова у Прокупљу и целом Топличком округу зависила је од незавидних социјално-економских услова већине становништва. Поред већ постојеће здравствене, социјално-економске и културне заосталости, највећи проблем било је снабдевање становништва хигијенски исправном водом. После вишегодишњег залагања лекара, санитарних референата и општинске власти, прокупачке чесме из турског периода замењене су модерним градским водоводом са изворском водом из села Беле Воде. Отуда изградња и отварање градског водовода 1932. године умногоме доприноси напретку у подизању опште здравствене и хигијенске културе градског и сеоског становништва.

У поменутом периоду у Прокупљу су радиле две апотеке. Апотека „Свети Никола”, коју је држао мр Сава Лукић, четврти власник прве прокупачке апотеке, налазила се на месту данашњег хотела *Хамеум*. Друга апотека „Свети Јован” била је на месту данашње апотеке, а водили су је магистри фармације мр Миливоје и мр Боривоје Николић, синови Милоша Николића, оснивача друге прокупачке апотеке.

<sup>38</sup> Др Драгослав Вишек (1896–1941) рођен је у Трстенику, као син др Стевана Вишека, познатог крушевачког лекара. Дипломирао је на Медицинском факултету у Монпељеу (Француска) и стекао звање доктора целокупног лекарства 1924. По завршеним студијама, специјализацију хирургије обавио је у Прагу (тада Чехословачка). Као хирург радио у Прокупљу, Краљеву, кратко време у Књажевцу. Од последица тешке болести преминуо је у Крушевцу 10. 6. 1941.

<sup>39</sup> М. Рајковић, С. Матић, „Развој хирургије у Прокупљу” у: Радоје Б. Чоловић, *Хроника хирургије у Србији*, Просвета, Београд, 2002, стр. 404–407.



Слика бр. 8. Споменик др Димитрија Калијадиса на Градском гробљу у Прокупљу (снимио др Срђан Мијатовић)

### Закључак

*Циљ овог рада је да отргнемо из заборава име, дане и дела једног вишегодишњег лекара Среза добричког, референта Санитетске службе Округа топличког и управника прокупачке Окружне болнице.*

*Животна сага др Димитрија Р. Калијадиса (1869–1942), Грка, пореклом из Епира, дипломца Медицинског факултета у Атини, лекарског помоћника у Пироту и Нишу, учесника балканских ратова, у Првом светском рату резервног санитарског капетана II класе у Ваљеву, у повлачењу, на Крфу, на Солунском фронту, у послератној изградњи порушеног Прокупља, расељене Топлице, обнови здравствене службе у прокупачкој вароши и срезу, проткана је пожртвованом борбом на личном и професионалном плану, часно и достојанствено, а надасве људски топлим личношћу.*

Мада Грк из горштакког Епира, највећи део своје лекарске каријере посветио је Прокупљу и Топличком округу. Између два светска рата радио је као лекар Среза добричког Округа топличког, био шеф Санитетске управе Среза добричког и вишегодишњи лекар и управник Окружне болнице у Прокупљу.

Био је на дужностима лекара и управника болнице у време великих промена у организацији здравства Топличког округа: у години када болница добија прву наменску зграду (1928), као велика помоћ и подршка др Драгославу Вишеку, хирургу, у увођењу првих хируршких захвата у болници (1930), што означава почетак хирургије у округу, у организацији бабичке службе, у циљу превенције контролише рад школских лекара, даје немерљив допринос у реорганизацији Окружне (Државне) болнице, која 1930. постаје Бановинска болница у оквиру Моравске бановине.

У служби чувара народног здравља врло често, својом горштакком енергијом, надом и бистрим умом, прави импровизације и превазилази границе могућег. Поседовао је несебично човекољубље лекара, које је великодушно даривао својим пацијентима, ширио га у породици и међу пријатељима. Судбина му је доделила богато лекарско искуство, али и породичну тугу раним губитком супруге. Као пожртвован лекар у рату и миру заслужује наше сећање и помињање. Остаје нада да ће време показати право вредновање његове улоге и доприноса у организацији Окружне болнице у Прокупљу, данас Опште болнице „Др Алекса Савић” и напретку целокупног здравства Топличког округа.



Слика бр. 9. Др Срђан Мијатовић, председник СЛД Прокупље, са члановима СЛД, потомцима породице Калијадис и гостима 61. Јунских сусрета лекара Топлице 9. јуна 2023. године одао је пошту др Димитрију Калијадису

(снимио Срђан Дробњаковић)

## Породична сећања

У очувању успомене на доктора Димитрија Р. Калијадиса, потомци се придружују својим сећањима о славном претку.

\*

*Породица Калијадис потиче из Епира, северозападног дела Грчке, односно из села Арциста (сада Аристи), које се налази у северном делу Епира, познатом као Загори у Грчкој.*

*Наши стари, прадеда Риста и чукундеда Ђорђе, дошли су у Србију између 1850. и 1860. године. Наш деда Димитрије Калијадис рођен је у Арцисти 1869. године. Гимназију је завршио у оближњем центру Епира – Јањини, а потом студирао и завршио Медицински факултет у Атини. На Медицинском факултету дипломирао је 1895. године. После женидбе са Афродитом – око 1898. године – прешао је у Србију. Лекарску каријеру почео је у Пироту, где је радио неколико година. У Пироту се родило прво дете Јулијана, која се упокојила у осмој години. У Пироту су такође рођени Јелена, Ђорђе и Јања. Уочи Првог балканског рата Димитрије је пребацио породицу у Арцисту у Грчкој. У Арцисти је рођен наш отац Риста Калијадис 1911. године. Следио је одлазак деде Димитрија Калијадиса у рат и његово учешће у балканским и Првом светском рату. Супруга Афродита Калијадис се упокојила 1917. године. Сахрањена је и почива на сеоском гробљу у Арцисти. Димитрије је ћерку и синове пребацио у Прокупље 1923. године.*

*Уз ову кратку породичну причу изражавамо нашу захвалност Српском лекарском друштву у Прокупљу у очувању сећања на лекаре, који су дали свој допринос у традицији прокупачког здравства. Поносни смо што је др Димитрије Калијадис, наш деда, био један од њих. Свако добро и најлепше жеље за успех у даљем раду.*

*Душан Калијадис и Невена Калијадис Јовановић,  
унуци др Димитрија Калијадиса, Лесковац, 28. 8. 2023.*

\*

*У мноштву успомена, које се баштине у нашој породици и преносе с колена на колена, успомена на прадеду др Димитрија Калијадиса је још увек присутна и жива. Оно што никада неће пасти у заборав је моје дивљење према њему и свему што је успео, не само на професионалном већ и на приватном плану. Био је и остао један светионик, који још и после толико година светли свима нама, његовим потомцима. ж*

*Хвала аутору Славици Поповић Филиповић, др Срђану Мијатовићу и Српском лекарском друштву Подружнице Прокупље што су монографијом „Путевима модерне српске медицине у Топличком округу (1912–1941)” вратили из заборава др Димитрија Калијадиса, мог прадеду, др Божидара Јуришића, мог деду, и многе друге лекаре и хуманисте Топличког округа.*

*Ђорђе Момировић, праунук др Димитрија Калијадиса,  
Београд, 24. 8. 2023.*



\*

*Др Димитрије Калијадис је био изузетно частан, племенит, хуман човек. Много му је била битна породица, имао је тројицу синова Ђорђа, Ристу и Јању и једну ћерку Јелену (моју баку). Супруга Афродита (по њој ја носим име) преминула је у току Првог светског рата (1917). Прадеда Димитрије је преузео бригу о четири мала детета без супруге, њихове мајке. То је било изузетно напорно, тим пре што је имао и јако одговоран посао и живео у изузетно тешком политичко-економском периоду. Са свим тим ситуацијама носио се на величанствен начин. Своју децу успео је да однегује, васпитава и школује на најбољи могући начин. Извео их је на пут као часне и поштене људе. Синови су завршили факултете, а ћерка се након гимназије удала за угледног др Божидара Јуришића.*

*Др Димитрије Калијадис био је велики хуманиста, пример и инспирација целој породици и будућим генерацијама. Свима нама поставио је високе стандарде у понашању, раду, васпитању будућих нараштаја и помоћи и подршци ближњима и људима у невољи.*

*Афродита Бајић, праунука др Димитрија Калијадиса,  
Београд, 8. 8. 2023.*

\*

*Још од најранијег детињства слушао сам приче о својим прецима. Некада вољно, некада невољно, али остала је урезана, негде у свести, та чињеница о важности прошлости, важности породичних корена и предака без којих ни нас не би било. Старији су препричавали успомене, а у њима се најчешће говорило о људима, које сам познавао само са породичних црно-белих фотографија. То су обично били неки маркантни људи са шеширима, у отменим оделима, бркати и озбиљни, баш као филмски глумци из старих филмова. С временом сам почео да увиђам важност трагова минулих времена и личности, које су бојиле та времена.*

*Један од тих најважнијих предака из минулих времена био је мој прадеда Димитрије Калијадис, Грк који је волео Србију и који је своју професионалну лекарску каријеру посветио овој земљи. Родом је из села Аристи код Јањине (Епир), једног од лепших крајева горштакче Грчке, који је у прошлости био познат по траварима, тако да није чудно што је одатле, каснијим развојем медицине, потекао велики број доктора и апотекара. Мој деда Ђорђе, Димитријев син, чији име носим, био је апотекар.*

*Дакле, фенотипски утицај епирске Загорохорије није занемарљив. Ипак, ми потомци нисмо наставили ту традицију у области медицине, али смо поносни на доктора Димитрија Калијадиса, који је у оно време оставио свој траг у Прокупљу и Топлици, поставши на неки начин део историје тог краја.*

*Ђорђе Калијадис, праунук Димитрија Калијадиса,  
Београд, 18. 8. 2023.*

\*



Слика бр. 10. Душан Калијадис и Невена Калијадис Јовановић са породицом били су гости СЛД Прокупље на 61. Јунским сусретима лекара Топлице 2023. године. На фотографији у друштву са проф. Славицом Поповић-Филиповић ауторком монографије „Путевима модерне српске медицине у Топличком округу (1912–1941)“ (снимио Срђан Дробњаковић)

### Захвалност

У реализацији овог рада дугујемо захвалност: доц. др Дарку Лакетићу (Медицински факултет, Београд); спец. др Срђану Мијатовићу (СЛД Прокупље); проф. Симеону Маринковићу (писац и публициста, Блаце); Слободану Бобу Филиповићу (преводац); Драгани Вујанац (дипл. економиста, Београд); Архиву Југославије; Државном архиву Србије; Игору Живановићу (Универзитетска библиотека „Светозар Марковић“, Београд); Историјском архиву у Прокупљу, Народном музеју Топлице у Прокупљу и Срђану Петровићу Табану (Градско гробље, Прокупље).

Срдечно хвала потомцима др Димитрија Калијадиса: Афродити Бајић (дипл. правник, Београд), унуци др Божидара Јуришића, а прауници др Димитрија Калијадиса; Ђорђу Калијадису (дипл. правник, Београд), унуку Ђорђа Калијадиса, апотекара, а праунику др Димитрија Калијадиса; Ђорђу Момировићу (дипл. економиста, Београд), унуку др Божидара Јуришића, а праунику др Димитрија Калијадиса; Душану Калијадису (грађевински инжењер у пензији, Лесковац), унуку др Димитрија Калијадиса, и Невени Калијадис Јовановић (проф. хемије у пензији, Лесковац), унуци Димитрија Калијадиса.

Фотографије за овај рад коришћене су из породичног албума потомака породице Калијадис, Историјског архива у Прокупљу, Народног музеја Топлице и колекције Срђана Дробњаковића, фотографа из Прокупља.

## Summary

Dr Dimitrije R. Kalijadis (1869-1942), a Greek from Epirus, was employed as a medical doctor for years in the medical services of the Kingdom of Serbia, the Kingdom of SHS, and the Kingdom of Yugoslavia. In the beginning he was employed as a medical assistant in Pirot, and Nish. He participated in the Balkan Wars as a reservist medicinal corporal in the Serbian Medical Corps. Later on, Dr. Kalijadis was involved in the humanitarian medical mission during the First World War in the town of Valievo, as well as a participant in the great Serbian Exodus, and at the Salonika Front.

After the First World War, Dr. Kalijadis worked as a medical doctor in the Toplica District, where he was Head of the Prokupie District Hospital. He held important positions during the period of great changes and reforms in the health services of the Toplica Region: when the first dedicated hospital building was built in 1928, when the Surgery Department was established in 1930, in support of school doctors and when obstetrics were improved. He also greatly contributed to the reorganisation of the State District Hospital, which later became the Banovina Regional Hospital.

Dr. Kalijadis possessed selfless humanity of a doctor, who gave everything to all his patients, and fostered humanity among all his friends and relatives. He very much deserves our remembrance and gratitude for being such a self-sacrificing medical doctor in both peace and war. It remains to be hoped that in time there will be full appreciation of his role and contribution in the organisation of the District Hospital in Prokupie, today the "Dr Aleksa Savich" General Hospital, and the development of complete health services in the Toplica District.

## Извори и литература

1. „Др Димитрије Калијадис”, Државни архив Србије, Краљевина СХС, Службенички лист, Г- 216, Ф - 62, бр. 21.
2. Ђирић, Д., „Здравствене прилике и хигијенске навике у Пироту у 19. и почетком 20. века”, сајт: Пројекат Растко, Историја медицине, онлајн.
3. „Извешће инспектора санитетских завода (др Младена Јанковића), *Народно здравље*, 5. октобар 1881, стр. 217–219.
4. Јовановић Симић, Ј., *Српско лекарско друштво, 1872–2017*, Српско лекарско друштво, Београд, 2017.
5. *Лекарски синдикат*, Штампарија „Привредни преглед”, Београд, 1933.
6. Мирчетић, Д. Ж., *Прокупље и околина између два светска рата (1918–1941)*, Библиотека Народног музеја Топлице у Прокупљу, Прокупље, 1998, стр. 53–55.
7. Недок, А., *Повлачење српске војске ка албанском приморју и њена евакуација на Крф 1915–1916*, Рад војно-санитетске службе, Београд, 2006, стр. 88.
8. Недок, А., *Повлачење српске војске ка албанском приморју и њена евакуација на Крф 1915–1916*, Рад војно-санитетске службе, Београд, 2006, стр. 163–164.
9. Недок, А., *Видо*, Прометеј-Нови Сад/РТС-Београд, 2021, стр. 42.
10. Петковић, Д., „Моја хигијенска искуства у нашим ратовима”, *Историја српског војног санитета*, Београд, 1992, стр. 618.
11. Поповић Филиповић, С., „Оснивање Окружне болнице у Прокупљу 27. јула 1881. године”, *Чувари народног здравља Топличког краја (1878–1912), Од др Јована Пелнаржа до др Алексе Савића*, Acta Medica Hammeumi, СЛД Подружница Прокупље, Прокупље, 2022, стр. 38–41.
12. Поповић Филиповић, С., „Др Димитрије Р. Калијадис, лекар и шеф Санитетске управе среза добричког и вишегодишњи управник Окружне болнице у Прокупљу”, *Путевима модерне српске медицине у Топличком округу (1912-1941)*, СЛД Подружница Прокупље, Прокупље, 2023, стр. 164–171.

13. Поповић Филиповић, С., „Др Димитрије Калијадис”, *Чувари народног здравља у Нишу у рату и миру (1878–1941)*, Медија центар, „Одбрана”, Београд, 2022, стр. 468.
14. Поповић Филиповић, С., „Др Драгослав Вишек, родоначелник хирургије у Прокупљу 1930”, *Путевима модерне српске медицине у Топличком округу (1912–1941)*, СЛД Подружница Прокупље, Прокупље, 2023, стр. 208–210.
15. Поповић Филиповић, С., „Др Драгутин С. Петковић, санитетски пуковник, први управник Пастеровог завода, родоначелник лекарске породице”, *Чувари народног здравља у Нишу у рату и миру (1878–1941)*, Медија центар, „Одбрана”, Београд, 2022, стр. 279–301.
16. Поповић Филиповић, С., „Др Алекса Савић, резервни санитетски потпуковник, лекар Среза прокупачког, управник Нишке обласне болнице, министар здравља”, *Чувари народног здравља у Нишу у рату и миру (1878–1941)*, Медија центар, „Одбрана”, Београд, 2022, стр. 389–412.
17. Поповић Филиповић, С., „Др Алекса Савић, срески лекар Округа топличког”, *Путевима модерне српске медицине у Топличком округу (1912–1941)*, СЛД, Подружница Прокупље, Прокупље, 2023, стр. 82–101.
18. Поповић, Г., „Болница у Прокупљу”, *О болницама*, Гласник Министарства здравља, Штампарија Драг. Грегорића, Београд, 1923, стр. 77.
19. Рајковић, М., Матић, С., „Развој хирургије у Прокупљу” у: Радоје Б. Чоловић, *Хроника хирургије у Србији*, Просвета, Београд, 2002, стр. 404–407.
20. *Српски лекари и српске добровољне болничарке у ратовима с Турцима и Бугарима 1912. и 1913. године*, приредио Војислав М. Суботић, млађи, Београд, 1919, стр. 53.
21. Стојановић, В., *Историја српског војног санитета-наше ратно санитетско искуство*, Београд, 1925, стр. 607.
22. Стефановић, С., „Фрагменти грађе за историју нашег повлачења и изгнанства”, у: Влада Станојевић: *Историја српског војног санитета-наше ратно санитетско искуство*, Београд, 1925, стр. 382–386.
23. Суботић, В., *Поменик погинулих и помрлих лекара и медицинара у ратовима 1912–1918*, уред. Радоје Чоловић, Фототипско издање, Инфинитас-СЛД, Београд, 2012.

#### Листови и часописи

1. *Време*, 19. 12. 1925, стр. 4.
2. *Време*, 5. 12. 1929, стр. 5.
3. *Државни календар Краљевине Србије*, за године 1904. (стр. 151), 1905. (159), 1906. (159), 1907. (163), 1908. (169), 1909. (173), 1910. (179), 1911. (184), 1912. (189).
4. *Државни календар Краљевине Србије*, 1914, стр. 253.
5. *Државни календар Краљевине СХС*, за године: 1922–1924.
6. *Медицински годишњак Краљевине Југославије*, 1933, стр. 254.
7. *Народна скупштина*, 1. 10. 1911, стр. 31.
8. *Службени војни лист*, 8. 6. 1915, стр. 333–334.
9. *Службени војни лист*, 22. 9. 1918, стр. 477–478.
10. *Службени војни лист*, 26. 8. 1938, стр. 843–844.
11. *Службени војни лист*, 17. 9. 1938, стр. 1341–1342.
12. *Службени војни лист*, 14. 12. 1940, стр. 2799–2800.
13. *Службени војни лист*, 1. 12. 1940, стр. 2979–2980.
14. *Правда*, 4. 2. 1934, 19.

#### Искази породице

1. Афродита Бајић, написала успомене 8. августа 2023.
2. Ђорђе Калијадис, послао сећања 18. августа 2023.
3. Ђорђе Момировић, приложио успомене 24. августа 2023.
4. Душан Калијадис и Невена Калијадис Јовановић написали успомене 28. августа 2023.

UDK: 616.24-073  
616.98:578.834

## RENDGENOLOŠKA PREZENTACIJA UPALE PLUĆA IZAZVANE KORONA VIRUSOM

Rade R. Babić<sup>1,2</sup>, Gordana Stanković-Babić<sup>1,3</sup>, Strahinja Babić<sup>1</sup>, Katarina Babić<sup>3</sup>,  
Nevena Babić<sup>3</sup>, Aleksandar Jevremović<sup>3</sup>, Stefan Savić<sup>4</sup>, Biljana Ilić<sup>5</sup>,  
Stefan Stankov<sup>4</sup>, Bojan Micić<sup>6</sup>

<sup>1</sup>Univerzitetski Klinički centar Niš, Srbija

<sup>2</sup>Fakultet zdravstvene zaštite u Nišu, Srbija

<sup>3</sup>Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, Srbija

<sup>4</sup>Opšta bolnica "Dr. Aleksa Savić", Prokuplje, Srbija

<sup>5</sup>Starački dom Prokuplje, Srbija

<sup>6</sup>Opšta bolnica Vranje, Srbija

*Upala pluća izazvana korona virusom predstavlja tešku infektivnu bolest respiratornog sistema sa kliničkim znacima teškog akutnog respiratornog sindroma. Rad ima za cilj da prikaže rendgenološke aspekte upale pluća izazvane korona virusom i naša iskustva u rendgenološkoj dijagnostici ove opake bolesti. Iz filmoteke autora odabrani su digitalni rendgenogrami pluća i srca sa koronavirusne upale pluća kod 3. 000 bolesnika, koji su u toku pandemije COVID-19 od 2020 - 2023. g. bili izolovani i lečeni u COVID-19 ambulancama u Nišu. Rezultati rada prikazani su ilustrativno.*

*Rendgenološka slika koronavirusne upale pluća ima svoje karakteristike i menja se sa evoluiranjem bolesti. Na početku bolesti radiološki nalaz na plućima je uredan. Sa napredovanjem bolesti na plućima vizualizuju se promene u vidu multiplih magličastih nejasno delineiranih senki, da bi u kasnijem stadijumu bolesti promene uzele maha, napredovale galopirajuće i brzo sa tendencijom konfluiranja u veće najpre nepravilne krpičaste formacije, a zatim prerasle u masivnu nepravilnu senku inteziteta mlečnog stakla kada celo plućno krilo postaje "belo pluće".*

**Ključne reči:** Koronavirusna upala pluća, rendgenogram pluća i srca, rendgenska slika

## X-RAY DIAGNOSIS OD LUNG INFLAMMATION CAUSED BY THE CORONA VIRUS

*Pneumonia caused by the corona virus is a severe infectious disease of the respiratory system with clinical signs of severe acute respiratory syndrome. The aim of the paper is to show the radiological aspects of pneumonia caused by the corona virus and our experiences in the radiological diagnosis of this wicked disease. From the author's film library, digital X-rays of the lungs and heart from coronavirus pneumonia in 3,000 patients during the COVID-19 pandemic from 2020 - 2023 were selected. were isolated and treated in the COVID-19 clinics in Niš. The results of the work are presented illustratively.*

*X-ray picture of coronavirus pneumonia has its own characteristics and changes with the evolution of the disease. At the beginning of the disease, the radiological findings on the lungs are normal. With the progression of the disease in the lungs, changes are visualized in the form of multiple hazy, vaguely delineated shadows, so that in the later stage of the disease, the changes take off, progress galloping and quickly with a tendency to confluence into larger, first irregular patchy formations, and then grow into a massive irregular shadow of the intensity of milk glass when the entire lung becomes "white lung".*

**Key words:** Coronavirus pneumonia, lung and heart radiograph, X-ray image

## Uvod

Upala pluća izazvana korona viruom predstavlja tešku zaraznu bolest respiratornog sistema sa kliničkim znacima teškog akutnog respiratornog sindroma za koju ne postoji efikasno lečenje (1-21).

Izazivač je virus SARS-CoV-2. Prenosi se putem vazduha, kapljičnim putem, bliskim, direktnim ili indirektnim kontaktom, sa životinje na čoveka i sa čoveka na čoveka. Ulazna vrata mogu biti i oči. Vreme inkubacije je između 2-14 dana, u proseku oko 5 dana. Svoju patogenost virus ispoljava vezujući se za ACE 2 receptore (angiotensin-converting enzyme 2) alveolarnih ćelija (1-21).

Uobičajeni simptomi upale pluća izazvane koronom virusom su povišena telesna temperatura, kašalj, otežano disanje, mialgija, atralgija, iskašljavanje ispljuvka, grlobolja, gubitak ukusa i mirisa. Ređi simptomi su mučnina, povraćanje, proliv, stezanje u grudima, parestezija, promena svesti i dr. Ponekad se dijagnostikuje konjunktivitis, kada se iz konjunktivalne tečnosti izoluje koronavirus (1-15).

Prema težini kliničke slike upala pluća izazvana koronom virusa klasifikuje se u četiri stadijuma:

- Lak oblik koronavirusne upale pluća: klinički znaci su oskudni i blagi, dok je rendgenski nalaz na plućima u granicama normale.

- Srednje težak oblik koronavirusne upale pluća: klinički se javljaju uobičajeni simptomi, dok se rendgenološki vizualizuju početni znaci koronavirusne upale pluća, koje smo mi opisivali sa "magličastom senkom".

- Težak oblik koronavirusne upale pluća: Klinička slika je ozbiljna i teška, dok se rendgenološkim pregledom vizualizuju odmakle

zapaljenske promene na plućima koje u narednih 24 do 48 sati relativno brzo progrediraju i zahvataju više od 50% površine zdravih pluća koja smo mi opisivali sa "bela pluća".

- Fatalan oblik koronavirusne upale pluća: Kod ove kritične grupe bolesnika postepeno prestaje rad respiratornog sistema i drugih organa, sa tendencijom nastanka šoka, dok se rendgenološkim pregledom pluća vizualizuju odmalke difuzne zapaljenske promene do "belih pluća". U ove grupe bolesnika rizik od smrtnog ishoda je znatno povećan (1-21).

Sinonimi: koronavirusna upala pluća, korona virusna bolest 2019, upala pluća COVID-19, akutna bolest respiratornog sistema 2019-nCov, nova koronavirusna upala pluća, nova upala pluća virusa korona, vuhanska upala pluća, vuhanski grip, korona virus, coronavirus disease 2019, COVID-19, bela pluća (1-15).

## Naš rad

Cilj rada je da prikaže rendgenološku sliku upale pluća izazvana koronom virusom i naše iskustvo u rendgenološkoj dijagnostici ove teške respiratorne bolesti.

Materijal rada čine iz filmoteke autora odabrani digitalni rendgenogrami pluća i srca sa koronavirusnom upalom pluća kod preko 3.000 obolelih u toku pandemije COVID-19, u vremenu od 2020 do 2023. g. koji su bili hospitalizovani, izolovani i lečeni u covid ambulantomama u Nišu (18).

Filmoteku COVID-19 čine digitalni rendgenogrami pluća i srca obolelih od koronavirusne upale pluća (18).

## Rezultate rada prikazujemo ilustrativno.



**Slika 1.** Obostrana koronavirusna upala pluća.

Digitalni rendgenogram pluća i srca 55-godišnje osobe ženskog pola.

Stav: stojeći. Projekcija: PA.

Rendgenološki nalaz: Obostrano u srednjim i donjim plućnim poljima diskretno smanjena transparentija sa naglašenom plućnom šarom i sa nepravilnim nehomogenim nejasno delineiranim magličastim senkama.

Srce urednog položaja, oblika i veličine.



**Slika 2.** Obostrana koronavirusna upala pluća.

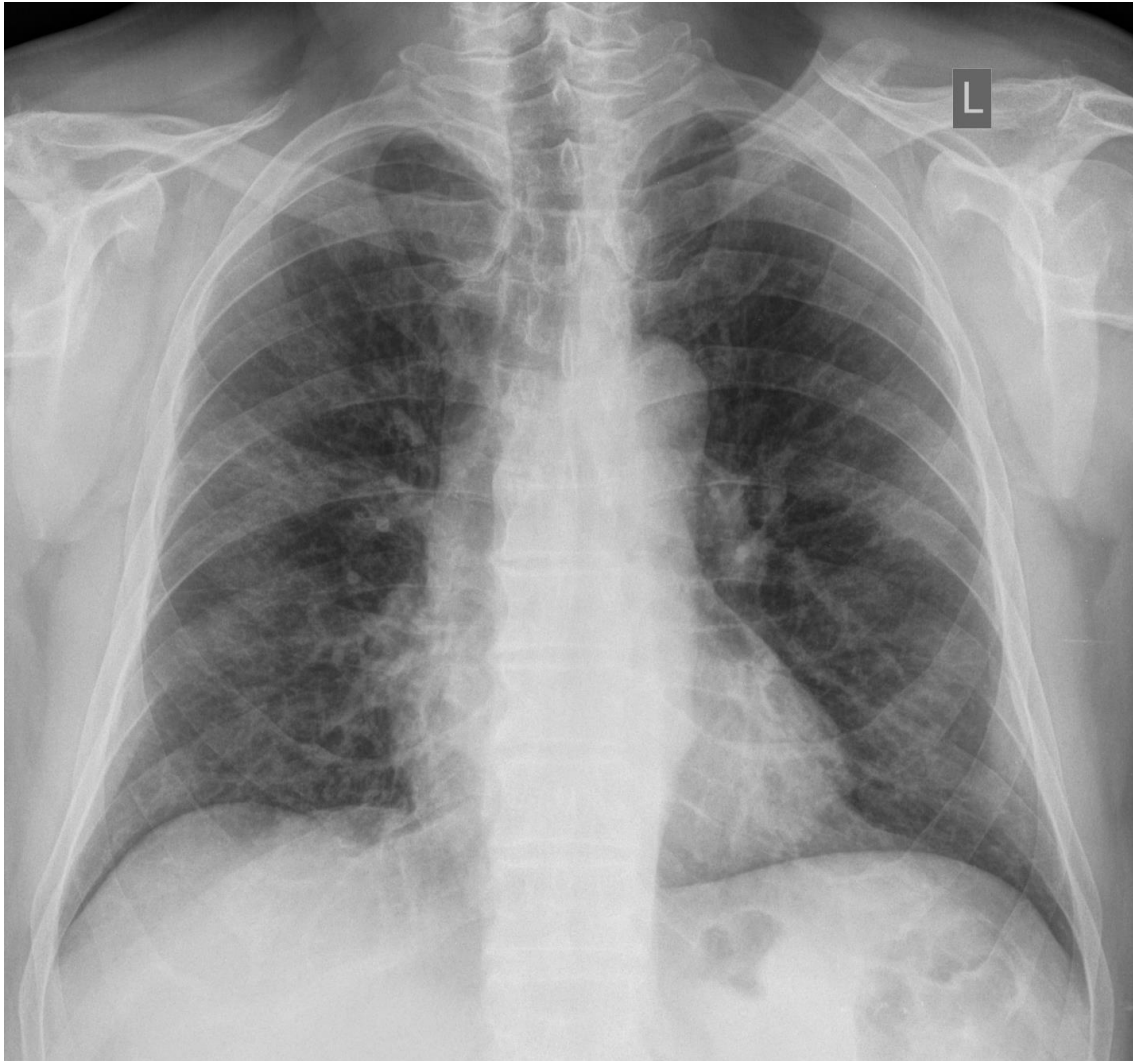
Digitalni rendgenogram pluća i srca 50-godišnje osobe ženskog pola.

Stav: stojeći. Projekcija: PA.

Rendgenološki nalaz: Obostrano u svim plućnim poljima smanjena transparentija sa naglašenom plućnom šarom i sa nepravilnim nehomogenim nejasno delineiranim magličastim senkama uz zid grudnog koša.

Srce urednog položaja, oblika i veličine.





**Slika 3.** Obostrana koronavirusna upala pluća.  
Digitalni rendgenogram pluća i srca 52-godišnjeg muškarca.  
Stav: stojeći. Projekcija: PA.

Rendgenološki nalaz: Obostrano smanjena transparentija sa naglašenom plućnom šarom i sa početnim nepravilnim nehomogenim nejasno delineiranim magličastim senkama uz zid grudnog koša.  
Srce urednog položaja, oblika i veličine.

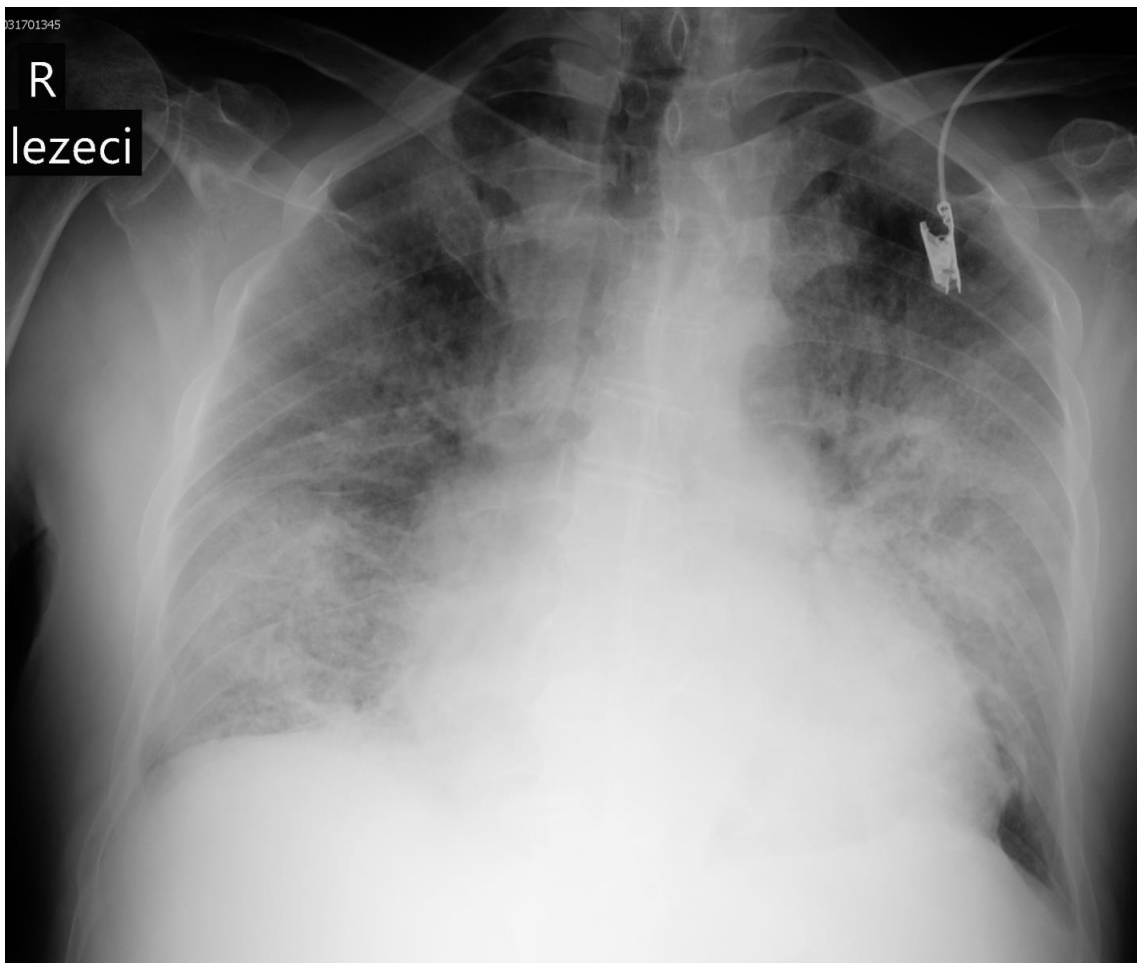


**Slika 4.** Obostrana koronavirusna upala pluća.  
Digitalni rendgenogram pluća i srca 50-godišnje žene.  
Stav: stojeći. Projekcija: PA.  
Rendgenološki nalaz: Obostrano, smanjena transparentija u svim plućnim poljima, sa naglašenom plućnom šarom.  
Kardiovaskularna senka urednog položaja, oblika, veličine.



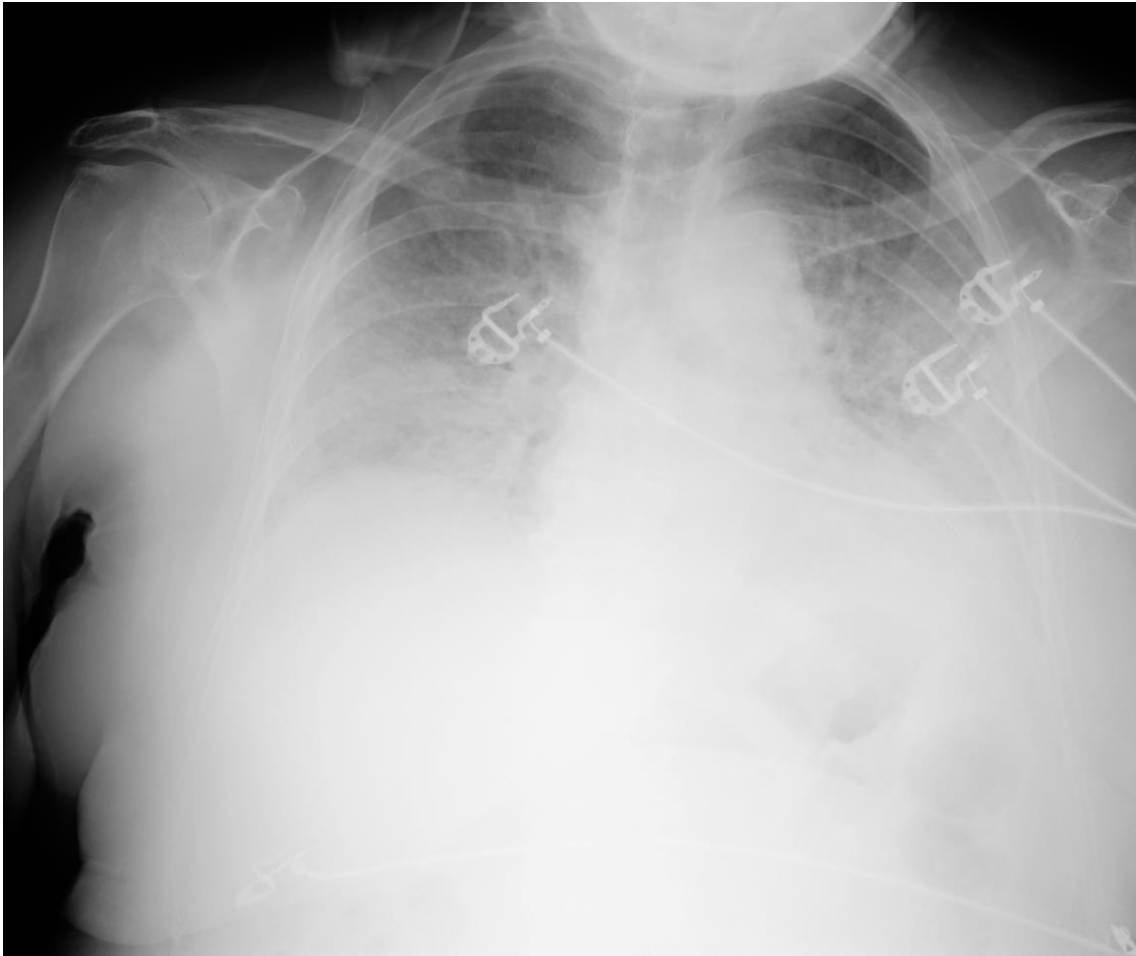
**Slika 5.** Obostrana koronavirusna upala pluća.  
Digitalni rendgenogram pluća i srca 45-godišnjeg muškarca.  
Stav: stojeći. Projekcija: PA.

Rendgenološki nalaz: Obostrano smanjena transparentija plućnih polja sa naglašenom plućnom šarom i nepravilnim nejasno delineiranim nehomogenim magličastim senkama uz zid grudnog koša. Kardiovaskularna senka urednog položaja, oblika, veličine.



**Slika 6.** Obostrana koronavirusna upala pluća.  
Digitalni rendgenogram pluća i srca 59-godišnjeg muškarca.  
Stav: ležeći. Projekcija: AP.

Rendgenološki nalaz: Obostrano smanjena transparentija plućnih polja sa naglašenom plućnom šarom i nepravilnim nejasno delineiranim nehomogenim magličastim senkama koje prekrivaju sinuse, konture dijafagmalnih kupola i konture kardiovaskularne senke. Levi kostofrenični sinus i plućni vrhovi su očuvane transparentije i predstavljaju poslednje oaze gde se odvija nesmetana razmena gasova. Kardiovaskularna senka miopatske konfiguracije.



**Slika 7.** Obostrana koronavirusna upala pluća.  
Digitalni rendgenogram pluća i srca 60-godišnje žene.  
Stav: ležeći. Projekcija: AP.  
Rendgenološki nalaz: Obostrano smanjena transparentija plućnih polja sa naglašenom plućnom šarom, zasenjenim sinusima, nehomogenom magličastom senkom sa početnim stadijumom belih pluća  
Srce urednog položaja. Vizualizuju se senke elektroda.



**Slika 8.** Obostrana koronavirusna upala pluća.  
Digitalni rendgenogram pluća i srca 65-godišnje žene.  
Stav: ležeći. Projekcija: AP.

Rendgenološki nalaz: Obostrano smanjena transparentija plućnih polja sa naglašenom plućnom šarom, zasenjenim sinusima, nehomogenom magličastom senkom sa pojavom belih pluća.  
Srce urednog položaja.

Vizualizuju se senke elektroda, centralnog venskog katetera i tubusa.

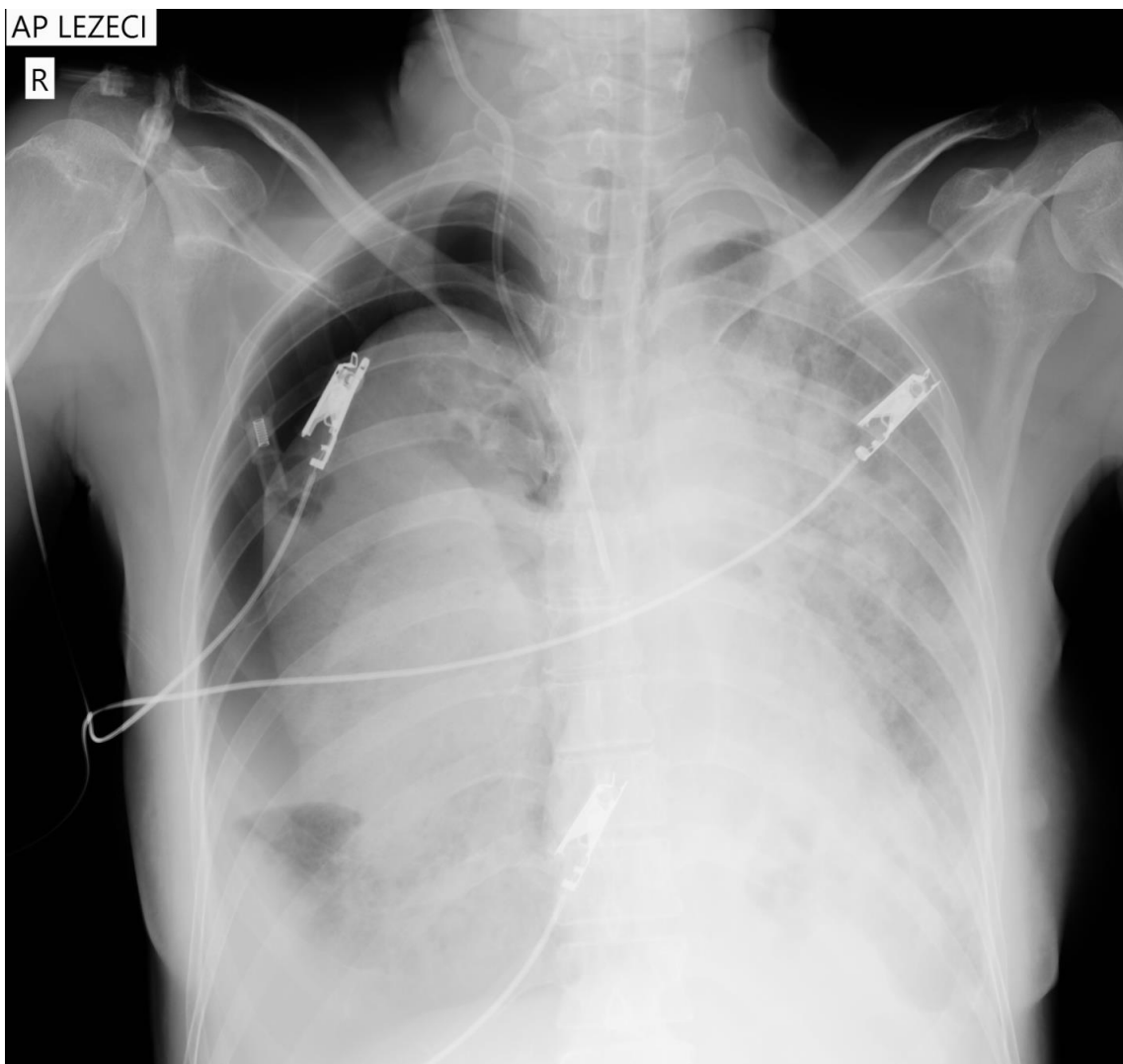


**Slika 9.** Obostrana koronavirusna upala pluća.

Digitalni rendgenogram pluća i srca žene.

Stav: ležeći. Projekcija: AP.

Radiološki nalaz: Desno, smanjena transparentija svih plućnih polja sa naglašenom plućnom šarom. Ipsilateralno, u srednjem i donjem plućnom polju nepravilne diskretne krpičaste formacije koje se šire prema zidu grudnog koša. Levo, difuzno mekotkivna magličasta senka inteziteta mlečnog stakla koja prekriva kardiovaskularnu senku i stapa se sa senkom sredogruđa - bela pluća. Unutar belih pluća vizualizuje se bronhogeno stablo uredne bifurkacije. Traheja urednog položaja, toka, bifurkacije.



**Slika 10.** Obostrana koronavirusna upala pluća. Pneumotoraks desno.  
Digitalni rendgenogram pluća i srca.

Stav: ležeći. Projekcija: AP.

Radiološki nalaz: Desno uz zid grudnog koša pojačana transparentija odsutne plućne šare, patognomično za pneumotoraks. Ipsilateralno plućno krilo kolabiralo, intezivne mekotkivne senke, patognomično za bela pluća. Levo difuzno mrljaste senke koje konfluiraju iobrazuju bela pluća. Srce urednog položaja.



## Zaključak

Autori su u radu dali rendgenološku prezentaciju upale pluća izazvane korona virusa i prikazali vlastito iskustvo u rendgenološkoj dijagnostici ove teške i opake bolesti. Sa evoluiranjem ove bolesti radiološka slika se menja. Zapaljenske promene su obično bilateralne, ređe jednostrane lokalizacije. Pretežno se sreću u srednjem ili donjem plućnom polju, na periferiji uz zid grudnog koša i/ili suprafrenično. Na početku

koronavirusne upale pluća radiološki nalaz na plućima je uredan. Kasnije, vizualizuju se promene u vidu multiplih magličastih nejasno delineiranih senki, da bi zapaljenske promene uzele maha, napredovale galopirajuće i brzo sa tendencijom konfluiranja u veće najpre nepravilne krpičaste formacije, a zatim prerasle u masivnu nepravilnu magličastu senku inteziteta mlečnog stakla i difuzno se proširile na celo pluće koja postaju "bela pluća".

## Literatura

1. Babić RR, Stanković-Babić G, Babić S, Marjanović A, Pavlović D, Babić N: Rendgenska slika upale pluća COVID-19. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2020;18(1):1-8.
2. Jin YH, Cai L, Cheng ZS, Cheng H, Deng T, Fan YP: A rapid advice guideline for the diagnosis and treatment of 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) infected pneumonia (standard version). *Military Medical Research* 2020;7(1): 4.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32029004>
3. Mostafa El-Feky, Daniel J Bell: COVID-19. <https://radiopaedia.org/articles/covid-19-3>
4. Louis Lind Plesner, Eva Dyrberg, Ida Vibeke Hansen, Annette Abild, Michael Brun Andersen: [Diagnostic Imaging Findings in COVID-19]. *Ugeskr Laeger*. 2020 Apr 6;182(15):V03200191  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32286216/>
5. Hu L, Wang C: Radiological Role in the Detection, Diagnosis and Monitoring for the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) *Eur Rev Med Pharmacol Sci*. 2020 Apr;24(8): 4523-28.  
doi: 10.26355/eurrev\_202004\_21035.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32373990/>
6. Feng Pan, Tianhe Ye, Peng Sun, Shan Gui, Bo Liang, Lingli Li, Dandan Zheng, Jiazhen Wang, Richard L Hesketh, Lian Yang, Chuansheng Zheng: Time Course of Lung Changes at Chest CT During Recovery From Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Radiology*. 2020;295(3):715-21.  
doi: 10.1148/radiol.202000370. Epub 2020 Feb 13.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32053470/>
7. Bingjie Li, Xin Li, Yaxuan Wang, Yikai Han, Yidi Wang, Chen Wang, Guorui Zhang, Jianjun Jin, Hongxia Jia, Feifei Fan, Wang Ma, Hong Liu, Yue Zhou : Diagnostic Value and Key Features of Computed Tomography in Coronavirus Disease 2019. *Emerg Microbes Infect*. 2020 Dec;9(1):787-93.  
doi: 10.1080/22221751.2020.1750307.  
<https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/22221751.2020.1750307>
8. Şule Akçay, Tevfik Özlü, Aydin Yılmaz: Radiological Approaches to COVID-19 Pneumonia. *Turk J Med Sci*. 2020 Apr 21;50(S1-1):604-10.  
doi: 10.3906/sag-2004-160.  
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32299200/>
9. Ministarstvo zdravlja Republike Srbije: Covid-19 protokol. 2020. [www.covid19.rs](http://www.covid19.rs)
10. Babić RR, Stanković-Babić G, Babić S, Marjanović A, Pavlović D, Babić N: Diferencijalna dijagnoza rendgenološke slike virusnih upala pluća. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2020;18(2):1-8.
11. Zdravković J, Ristić-Georgijev D, Zdravković ZK: Uloga i značaj biohemijskih parametara u dijagnozi i prognozi Covid 19. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2020;18(1): 9-13.
12. Tojaga G: Aproxsesija i anticipacija strahova i anksiozno sti kod pandemije Covida 19, njihova amor tizacija i prevencija u realnom vremenskom okviru. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2020;18(1): 31-35.
13. Babić R, Stanković-Babić G, Babić S, Marjanović A, Pavlović D, Babić N: Početne rendgenološke promene kod upale pluća Covid-19. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2020;18(3):7-14.
14. Stojanović M, Marković M, Babić S, Zdravković N, Zdravković N: Gljivične infekcije kod pacijenata sa infekcijom Covid-19. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2021;19(3):97-102.
15. Babić R, Stojanović M, Stanković-Babić G, Babić S, Marjanović A, Babić N: Rendgenska slika "belih pluća" kod Covid-19. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2021;19(3): 107-12.
16. Grgov S, Radovanović Dinić B, Tasić T, Grgov I: Covid-19 i crevna mikrobiota. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2021;19(4): 139-44.
17. Cvetanović ZG, Dimitrijević N: Covid-19 i kardiometabolički poremećaji. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2021;19(4): 133-8.
18. Babić RR: Filmoteka COVID-19. 2023.
19. Babić RR, Stanković Babić G, Babić S, Marjanović A, Babić N, Petrović J: Koronavirusno zapaljenje pluća - rendgenološka prezentacija. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2022;20(1):33-8.
20. Babić S, Veljković N, Marjanović A, Babić N, Stanković Babić G, Babić R: Civilizacijske bolesti-naša iskustva. *APOLLINEM MEDICUM ET AESCULAPIUM* 2022;20 (3): 145-52.
21. Babić R, Babić S, Marjanović A, Babić N, Stanković Babić G: Radiološka prezentacija civilizacijskih bolesti. *Medicinska reč* 2022;3(1): 18-25.

UDK: 616-001.18-07  
616.12-073.97

## OSBORNOV J-TALAS U HIPOTERMIJI – PRIKAZ SLUČAJA

Mirjana Isailović-Keković<sup>1</sup>, Predrag Keković<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Opšta bolnica "Dr. Aleksa Savić", Prokuplje, Srbija

<sup>2</sup>Ordinacija "InterKardia 027", Prokuplje, Srbija

*Hipotermija predstavlja smanjenje telesne temperature ispod 35 °C. Uzrokovano je dugim izlaganjem niskim temperaturama okoline, pri čemu je gubitak telesne temperature veći od njene proizvodnje u telu. Uglavnom se sreće kod starijih sa komorbiditetom, siromašnih, beskućnika, alkoholičara i psihijatrijskih bolesnika. Hipotermija dovodi do patofizioloških promena na KVS, respiratornom sistemu, gastrointestinalnom sistemu, neuromuskularnom sistemu, dovodi do disbalansa kako metaboličkog tako i elektrolitnog. Cilj rada je ukazivanje na značaj Osbornovih J talasa u hipotermiji. Prikazaću slučaj hipotermije: pacijentkinja starosti 94 godine nađena u hladnoj kadi bez svesti a u kojoj je boravila više od 24 h. U objektivnom nalazu nađene su karakteristične EKG promene (Osbornov J talas, fibrilacija pretkomora, produžen QT interval, bradikardija), hipotenzija, neurološki deficit, oligurija. Sprovedeni su i dijagnostički i terapijski postupci. MSCT endokranijuma verifikovao je ishemijski moždani udar. Exitus letalis je nastupio 24h nakon prijema na Odeljenje neurologije. Pouka ovog rada jeste: misliti o hipotemiji, uzimajući u obzir okolnosti pod kojima je nastala, starost pacijenta i komorbiditet. Hipotermiju treba na vreme uočiti i preduzeti odgovarajuće mere. Na žalost, prve znakove hipotermije nije lako uočiti i često se mogu prevideti.*

**Ključne reči:** hipotermija, Osbornov J talas, bradikardija, moždani udar, elektrokardiogram

## OSBORNE'S J-WAVE IN HYPOTHERMIA

*Hypothermia is a decrease in body temperature below 35 °C. It is caused by long exposure to low ambient temperatures, where the loss of body temperature is greater than its production in the body. It is mostly found in the elderly with comorbidities, the poor, the homeless, alcoholics and psychiatric patients. Hypothermia leads to pathophysiological changes in the cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, neuromuscular system, leads to metabolic and electrolyte imbalances. The aim of this research is to indicate the importance of Osborne's J waves in hypothermia. I will present a case of hypothermia: a 94-year-old patient was found unconscious in a cold bathtub, where she had been for more than 24 hours. In the objective findings, characteristic ECG changes were found (Osborne's J wave, atrial fibrillation, prolonged QT interval, bradycardia), hypotension, neurological deficit, oliguria. Both diagnostic and therapeutic procedures were carried out. Computed tomography of the endocranium verified ischemic stroke. Exitus lethalis occurred 24 hours after admission to the Department of Neurology. The lesson of this work is: think about hypotemia, taking into account the circumstances under which it occurred, the patient's age and comorbidity. Hypothermia should be detected in time and appropriate measures taken. Unfortunately, the first signs of hypothermia are not easy to spot and can often be overlooked.*

**Key words:** hypothermia, Osborne's J wave, bradycardia, stroke, electrocardiogram

## Uvod

Osbornov J talas je pozitivna defleksija koja se vidi u tački J u prekordijalnim odvodima i odvodima ekstremiteta. Najčešće je povezan sa hipotermijom, mada se može videti i kod hipokalemije, hiperkalcemije, intrakranijalnih događaja. Hipotermija predstavlja smanjenje telesne temperature ispod 35 °C. Ona može biti: blaga (35-34 °C), umerena (34-30 °C) i teška (ispod 30 °C). Kod blage hipotermije EKG zapis može biti potpuno normalan. Kod umerene hipotermije uočava se J talas u inferolateralnim odvodima uz produžen PR, QRS i QTc. Kod teške hipotermije mogu se javiti J talasi u svim odvodima osim u aVR i V1; često se beleže poremećaji srčanog ritma. U poređenju sa drugim EKG abnormalnostima izazvanim hipotermijom (npr. sinusna bradikardija; supraventrikularne aritmije, produženje QT intervala i AV blok), smatra se da je Osbornov talas najspecifičniji.

## Cilj rada

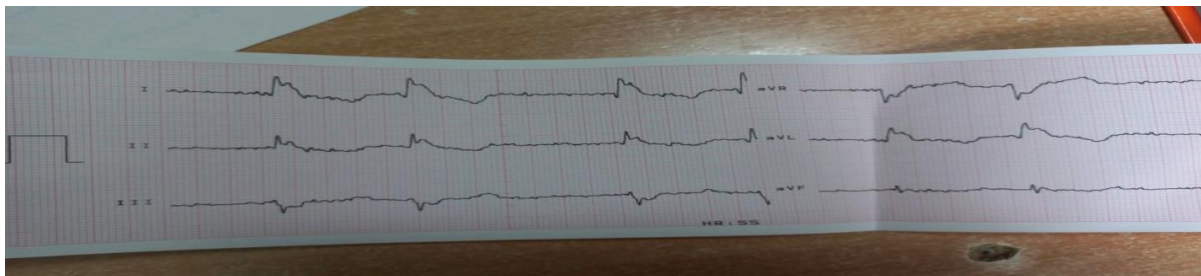
Ukazati na značaj Osbornovih J talasa u hipotermiji.

## Metode rada

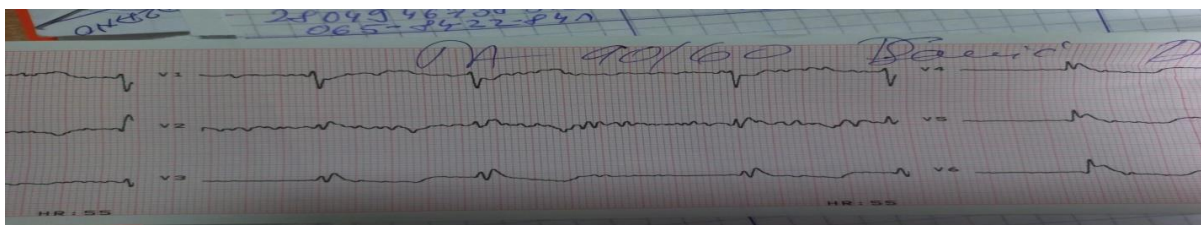
Korišćena je retrospektiva analiza raspoložive medicinske dokumentacije pacijentkinje sa hipotermijom.

## Prikaz slučaja

Pacijentkinja starosti 94 godine nađena u hladnoj kadi bez svesti a u kojoj je boravila više od 24h. U objektivnom nalazu nađene su: karakteristične EKG promene (Osbornov J talas, fibrilacija pretkomora sa komorskim odgovorom oko 50/min., slika bloka leve grane, produžen QT interval), hipotenzija, acidoza (PH 7,231), porast troponina (3886.00 ug/mL), elektroliti u granicama referentnih vrednosti, povišen CRP (54.6 mg/L), neurološki deficit, oligurija. Sprovedeni su i dijagnostički i terapijski postupci. Inicijalni EKG je stvarao diferencijalno dijagnostički dilemu između akutnog infarkta miokarda i hipotermije (Slika 1, Slika 2). MSCT endokranijuma verifikovao je ishemijski moždani udar, te je iz Odeljenja urgentne medicine prevedena na Odeljenje neurologije gde je i nastupio exitus letalis nakon nešto više od 24h od prijema.



Slika 1.



Slika 2.

## Diskusija

Povremeno možete naići na druge termine koji se koriste za opisivanje Ozbornovih talasa (J talasa). Neki autori su koristili termin defleksija J talasa da opišu tako veliko odstupanje tačke J od osnovne linije. Ostali termini koji su ranije korišćeni uključuju „kasni delta talas“, „talas J-tačke“ i „znak kamilje grbe Ozborna“. Malo je konsenzusa u pogledu terminologije, prirode i prognostičkog značaja J talasa. U uslovima hipotermije, ovaj fenomen se najčešće naziva Ozbornov talas.

## Zaključak

Ozbornov J talas je najspecifičniji znak hipotermije i njegov izgled i lokalizacija određuju stepen ozbiljnosti hipotermije. Sa druge strane, dužina QT intervala i širina QRS kompleksa ukazuju na potencijalne maligne poremećaje srčanog ritma. Što je QT interval duži a QRS kompleks širi to je prognoza bolesnika lošija.

## Literatura

1. Brady WJ, Lipinski MJ et al. Electrocardiogram in Clinical Medicin. 1e, 2020.
2. Mattu A, Tabas JA, Brady WJ. Electrocardiography in Emergency, Acute, and Critical Care. 2e, 2019.
3. Arnold N, Forlemu, Hursh Sarma et al. Cureus. 2021 Jul 13;13(7):e16365.
4. S Panginikkod, N M Gupta, V Gopalakrishnan, T Songolo, M P Parikh, H J Friedman, J waves and hypothermia, QJM 2018 Dec 1;111(12): 903-4.
5. Olga Wajtryt, Tadeusz M. Zielonka, Katarzyna Życińska. Osborn J wave in a patient with accidental hypothermia - case report, Folia Cardiologica 2019;14,1:75-8.

UDK: 616.853  
616.831-005.1-06

## ANALIZA VELIČINE ISHEMIJE KAO PROGNOŠTIČKIH FAKTORA KOJI UTIČE NA POJAVU EPILEPTIČNIH NAPADA NAKON PRVOG ISHEMIJSKOG MOŽDANOG UDARA

Nebojša Čolović<sup>1</sup>, Vera Čolović<sup>2</sup>, Dragana Lazarević<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Opšta bolnica "Dr. Aleksa Savić", Odeljenje neurologije, Prokuplje, Srbija

<sup>2</sup>Opšta bolnica "Dr. Aleksa Savić", Odeljenje ginekologije i akušerstva, Prokuplje, Srbija

<sup>3</sup>Dom zdravlja, Bojnik, Srbija

*Epilepsija je hroničan moždani poremećaj različite etiologije koji se karakteriše ponavljanim napadima nastalim zbog prekomernog pražnjenja jedne ili više populacija moždanih neurona (1).*

*Prema uzroku nastanka deli se na idiopatsku, kriptogenu (verovatno simptomatsku) i simptomatsku.*

*Cilj istraživanja je analiza veličina infarktne lezije kao prediktora za pojavu epileptičnih napada nakon prvog ishemijskog moždanog udara.*

*Nulta hipoteza: Veličina infarktne lezije ne doprinosi značajno predikciji pojave epileptičnih napada nakon prvog ishemijskog moždanog udara.*

*Prospektivni, naizmenični uzorak odraslih pacijenata koji su su hospitalno ili ambulantno lečeni u OB "Dr Aleksa savić" Prokuplje. Istraživanjem će biti obuhvaćeni ispitanici stariji od 18 godina sa prvim AIMU koji je potvrđen kliničkim nalazom i kompjuterskom tomografijom endokranijuma.*

*Tokom studijskog perioda, ukupno je opservirano 140 pacijenta sa AIMU koji su lečeni hospitalno u Opštoj bolnici "Dr AleksaSavić" Prokuplje.*

*Od ukupnog broja bilo je 82 (58,57%) muškarca i 58 (41,43%) žena sa AIMU. Epileptične napade unutar 1 godine dobilo je ukupno 16 ispitanika (11,43%). Od 16 ispitanika sa napadima bilo je 8 muškaraca što predstavlja 50% svih ispitanika sa epileptičnim napadima odnosno 9,76% ukupnog broja muških ispitanika.*

*Dokazana je značajnost veličine infarktne lezije kao prognostičkog faktora razvoj epileptičnih napada.*

**Ključne reči:** ishemija, epilepsija, infarktne lezija, moždani udar

## ANALYSIS OF THE SIZE OF ISCHEMIA AS PROGNOSTIC FACTORS INFLUENCING THE OCCURRENCE OF EPILEPTIC ATTACKS AFTER THE FIRST ISCHEMIC STROKE

*Epilepsy is a chronic brain disorder of various etiologies characterized by repeated attacks caused by excessive discharge of one or more populations of brain neurons (1).*

*According to the cause, it is divided into idiopathic, cryptogenic (probably symptomatic) and symptomatic.*

*The objective of the research is to analyze the size of the infarct lesion as a predictor for the occurrence of epileptic seizures after the first ischemic stroke.*

*Null hypothesis: The size of the infarct lesion does not significantly contribute to the prediction of the occurrence of epileptic seizures after the first ischemic stroke.*

*A prospective, alternating sample of adult patients who were treated in the hospital or on an outpatient basis in the OB "Dr. Aleksa Savić" in Prokuplje. The research will include respondents older than 18 years with the first AIMU confirmed by clinical findings and endocranial computed tomography.*

*During the study period, a total of 140 patients with AIMU were observed who were treated in the hospital at the "Dr. Aleksa Savić" General Hospital in Prokuplje.*

*Out of the total number, there were 82 (58.57%) men and 58 (41.43%) women with AIMU. A total of 16 respondents (11.43%) had epileptic seizures within the first year. Of the 16 subjects with seizures,*

8 were men, which represents 50% of all subjects with epileptic seizures, or 9.76% of the total number of male subjects.

The significance of the size of the infarct lesion as a prognostic factor for the development of epileptic seizures has been proven.

**Key words:** ischemia, epilepsy, infarct lesion, stroke

## Uvod

Pod epileptičkim napadom se podrazumeva paroksizmalna i stereotipna izmena motorne aktivnosti, senzibiliteta, ponašanja ili svesnosti uzrokovana abnormalnom električnom hiperaktivnošću neurona (1).

Epilepsija je hroničan moždani poremećaj različite etiologije koji se karakteriše ponavljanim napadima nastalim zbog prekomernog pražnjenja jedne ili više populacija moždanih neurona (1).

Prema uzroku nastanka deli se na idio-patsku, kriptogenu (verovatno simptomatsku) i simptomatsku.

Epileptični napadi mogu biti ograničenog trajanja i kontinuirani (2). Napadi ograničenog trajanja mogu biti generalizovani, fokusni i nepoznatog početka (3).

Incidencija epilepsije je različita u različitim zemljama sveta i kreće se od 40 obolelih u razvijenim zemljama do čak 190 na 100.000 stanovnika u nerazvijenim zemljama sveta (4).

## Dijagnoza za epilepsiju

Epilepsija je klinička dijagnoza zato je pažljivo uzeta anamneza i heteroanamneza od presudnog značaja. Nakon toga sledi detaljan neurološki i opšti fizički pregled, kao i procena psihičkog i kognitivnog funkcionisanja (5). Zatim sledi neuro-radiološko ispitivanje koje pre svega podrazumeva Kompjuterizovanu tomografiju i Nuklearnu magnetnu rezonancu.

Neuroradiološkim ispitivanjem utvrđujemo strukturalna oštećenja mozga i dijagnozu uzroka simptomatskih epilepsija (5). Elektroencefalogram (EEG) je glavno sredstvo za postavljanje dijagnoze epilepsije jer direktno pokazuje epizodične paroksizmalne disfunkcije jedne ili više grupa moždanih neurona kao i za utvrđivanje tipa napada i epileptičnog sindroma.

Hematološko-biohemijska i mikrobiološka ispitivanja su takođe neophodna zbog utvrđivanja eventualnih metaboličkih uzroka napada, bolesti bubrega i jetre kao i za postavljanje dijagnoze infektivnih bolesti CNS koji mogu dovesti do epileptičnih napada (5).

## Terapija epilepsija

Glavni oblik lečenja većine bolesnika sa epilepsijom je primena antiepileptičnih lekova.

Izbor antiepileptika zavisi od tipa napada odnosno tipa epilepsije i epileptičnog sindroma (5).

Antiepileptik se uvodi tek posle ponovljenih neprovociranih epileptičnih napada. U slučajevima kada postoji povišen rizik od recidiva napada terapija se uvodi nakon prvog epileptičkog napada (morfološko oštećenje mozga, izražene

epileptiformne promene na EEG-u, neurološki ispad, epilepsija u porodičnoj anamnezi) (5).

## Akutni ishemijski moždani udar

Cerebrovaskularne bolesti (CVB) su treći vodeći uzrok smrti posle koronarne bolesti i svih malignih neoplazmi (5). Vodeći su uzrok invalidnosti i zato imaju veliki socioekonomski značaj. Cerebrovaskularne bolesti se prema patološkom supstratu dele na ishemičke koje čine 80% i hemoragične koje čine 20% svih CVB. Akutni moždani udar (AMU) je stanje koje nastaje usled nemogućnosti adekvatnog snabdevanja moždanog tkiva krvlju koja bi zadovoljila njegove metaboličke potrebe usled poremećaja dopremanja krvi. U zavisnosti od mehanizma nastanka, AMU se može klasifikovati u dve velike grupe:

- akutni ishemijski moždani udar (AIMU) koji je posledica okluzije krvnog suda, bilo trombozom ili embolijom, koji je znatno češći i javlja se u oko 75-80% bolesnika, i

- akutni hemoragijski MU, tj. Intracerebralna (ICH) i subarahnoidalna hemoragija (SAH), a koji se javlja u preostalih 20-25% bolesnika.

Prema mehanizmu nastanka AIMU se dele u 5 grupe(5):

1. Ateroskleroza velikih arterija
  - sa stenozom
  - bez stenoze
2. Kardioembolizacija
3. Bolest malih arterija (lakune)
  - mali infarkti (3-15 mm) u vaskularnoj teritoriji dubokih perforantnih grana kod bolesnika sa hipertenzijom ili kardioembolizacijom, infektivnim arteritisima i sl.
4. Drugi utvrđeni uzroci
  - neaterosklerotske arteopatije (neinflamatorne i inflamatorne)
  - hiperkoagulabilna stanja
  - drugi hematološki poremećaji (nasledni i stečeni)
    - antifosfolipidni sindrom
    - migrena, MELAS, vazospazam kod SAH, sistemska hipotenzija, konzumiranje alkohola, narkomanija, trudnoća i puerperijum
5. Neutvrđen uzrok
  - nisu sprovedeni svi neophodni dijagnostički postupci
  - istovremeno postojanje više mogućih uzroka
  - nepoznat uzrok (5).

## Predmet i cilj istraživanja

Cilj istraživanja je analiza veličina infarktne lezije kao prediktora za pojavu epileptičnih napada nakon prvog ishemijskog moždanog udara.



## Hipoteze

### Nulta hipoteza

Veličina infarktne lezije ne doprinosi značajno predikciji pojave epileptičnih napada nakon prvog ishemijskog moždanog udara.

## Metode istraživanja

Prospektivni, naizmenični uzorak odraslih pacijenata koji su hospitalno ili ambulantno lečeni u OB "Dr Aleksa Savić" Prokuplje.

Istraživanjem će biti obuhvaćeni ispitanici stariji od 18 godina sa prvim AIMU koji je potvrđen kliničkim nalazom i kompjuterskom tomografijom endokranijuma.

Iz istraživanja će biti sključeni bolesnici sa tranzitornim ishemičnim atakom, ponovljenim ishemijskim atakom, primarnim hemoragičnim insultom, sa prisutnim ranijim napadima, reinsultom tokom praćenja, sa potencijalnim epileptogenim komorbiditetima (zlopotreba alkohola i psihoaktivnih supstanci), intrakranijalnim tumorima, značajnom traumatskom lezijom mozga, operacijom mozga, AV malformacijama, velikim moždanim aneurizmama, cerebralnim vaskulitizacijom i hidrocefalusom.

U praćenju bolesnika biće korišćene istorije bolesti tokom hospitalizacije, protokoli tokom ambulantnih pregleda u OB i telefonski pozivi kod pojedinih bolesnika sa nejasnom simptomatologijom tokom ambulantnih pregleda.

Biće praćeni sledeći parametri klinički parametri: javljanje napada u prvih 7 dana, 15 dana, u prvih godinu dana i u prvih 2 godine.

Od radioloških parametara biće praćena veličina infarkte lezije. Svi pacijenti će biti praćeni 24 meseci.

## Statističke metode

Povezanost veličine infarktne zone kao prediktora će biti analizirana upotrebom Fisher exact testa.

Svi rezultati će biti obrađeni primenom programa STATA (StataCorp LP, USA).

## Očekivani rezultati

Očekivani rezultati su da veličina infarktne lezije može značajno doprineti predikciji pojave epileptičnih napada nakon prvog ishemijskog moždanog udara.

## Mesto i institucija u kojoj će se rad raditi

Opšta bolnica "Dr Aleksa Savić" Prokuplje.

## Rezultati

Tokom studijskog perioda, ukupno je opservirano 140 pacijenta sa AIMU koji su lečeni hospitalno u Opštoj bolnici "Dr Aleksa Savić" Prokuplje.

Od ukupnog broja bilo je 82 (58,57%) muškarca i 58 (41,43%) žena sa AIMU. Epileptične napade unutar I godine dobilo je ukupno 16 ispitanika (11,43%). Od 16 ispitanika sa napadima bilo je 8 muškaraca što predstavlja 50% svih ispitanika sa epileptičnim napadima odnosno 9,76% ukupnog broja muških ispitanika.

Epileptične napade unutar I godine dobilo je 8 ženskih ispitanika (50% svih ispitanika sa epileptičnim napadima) odnosno 13,79% ukupnog broja ženskih ispitanika.

**Tabela 1.** Raspodela ispitanika prema polu

Pol	Napad do I godine		Ukupno
	Ne	Da	
Ženski	50 40,32 %	8 50%	58 41,43%
Muški	74 59,68%	8 50%	82 58,57%
Ukupno	124 100%	16 100%	140 100%

**Tabela 2.** Raspodela ispitanika prema pojavi napada u toku I godine

Napad do I godine	Broj	Procenti
Da	16	11,43
Ne	124	88,57
Ukupno	140	100

**Tabela 3.** Raspodela ispitanika prema veličini infarkta

Veličina infarkta	Napad do 1. Godine		Ukupno
	Ne	Da	
Do 1 cm	50 40,32%	0 0%	50 35,71%
1-3 cm	45 36,29%	3 18,75%	48 34,29%
Veća od 3 cm	29 57,26%	13 81,25%	42 30,0%
Ukupno	124 100%	16 100%	140 100%

Fisher 's exact – 0,000

Statistički značajan nalaz.

Više od 80% pacijenata koji su razvili napade su imali veličinu infarkta veću od 3cm, a oko 19% veličinu infarkta od 1 do 3cm.

Nije bilo napada kod infarktних lezija manjih od 1cm.

### Zaključak

Dokazana je značajnost veličine infarktne lezije kao prognostičkog faktora razvoj epileptičnih napada.

## Literatura

1. Gastaut H., Dictionary of Epilepsy - Part 1: Definitions World Health Organization, Geneva. 1973,
2. Commission on Classification and terminology of the International League Against Epilepsy, Proposal for revised classification of epilepsies and epileptic syndromes. *Epilepsia* 1989;30: 389-99.
3. ILAE classification of the epilepsies: Position paper of the ILAE Commission for Classification and Terminology. *Epilepsia* 58(4):512-21, 2017
4. Lowenstein DH. Seizures And Epilepsy. In: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, Kasper DL, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, eds. *Harrison's Online*. McGraw Hill Companies. 1999. Online Edition
5. Adams HP Jr, Del Zoppo G, Alberts MJ, et al. Guidelines for the early management of adults with ischemic stroke: a guideline from the American Heart Association / American Stroke Association Stroke Council, Clinical Cardiology Council, Cardiovascular Radiology and Intervention Council, and the Atherosclerotic Peripheral Vascular Disease and Quality of Care Outcomes in Research Interdisciplinary Working Groups: the American Academy of Neurology affirms the value of this guideline as an educational tool for neurologists. *Stroke* 2007;38:1655-711.

UDK: 616.343-006

**TUMORI TANKOG CREVA – DIJAGNOSTIKA I TERAPIJA – PRIKAZ SLUČAJA**Slađan Petrović<sup>1</sup>, Bratislav Vasiljević<sup>2</sup>, Slađana Manić<sup>3</sup>, Petar Vesović<sup>2</sup><sup>1</sup>Opšta bolnica "Dr. Aleksa Savić", Odeljenje hirurgije, Prokuplje, Srbija<sup>2</sup>Opšta bolnica "Dr. Aleksa Savić", Odeljenje urologije, Prokuplje, Srbija<sup>3</sup>Opšta bolnica "Dr. Aleksa Savić", Patologija, Prokuplje, Srbija

*Tumori tankog creva su veoma retki tumori gastrointestinalnog trakta u ljudskoj populaciji uopšte. Posebno redak entitet predstavlja dermatofibrom tankog creva. U našem prikazu slučaja je dermatofibrom pronađen kod pacijenta, kod koga je prethodno urađen baj pas na srcu zbog arteroskleroze krvnih sudova. Patogeneza tumora tankog creva još uvek nije u potpunosti razjašnjena. Inicijalno, prikazan je slučaj pacijenta sa tumorskom promenom u maloj karlici kod koga je nakon hirurškog lečenja utvrđen tumor, reseciran u celostii urađena je T-T anastomoza.*

*Cilj rada bio je prikazati kliničku sliku, dijagnostičke i laboratorijske procedure kao i način lečenja. Bolesnik D.M. sa Kosova i Metohije iz Gračanice lečen je na odeljenju hirurgije Opšte bolnice „Aleksa Savić“ u Prokuplju.*

*Predložen dijagnostički i operativni tretman koji je na našem odeljenju sproveden po stavkama i u vremenskoj liniji odvijanja.*

*Tumori tankog creva su veoma retki tumori gastrointestinalnog trakta u ljudskoj populaciji. Operacija sa resekcijom tankog creva do u zdravo sa T-T anastomozom predstavlja metodu izbora i definitivno izlečenje. Definitivnu dijagnozu kao i uvek potvrđuje patohistologija i u našem slučaju PH nalaz glasi: dermatofibrom.*

**Ključne reči:** tumor, tanko crevo, terapija

**SMALL INTESTINE TUMORS - DIAGNOSIS AND THERAPY: CASE REPORT**

*Tumors of the small intestine are very rare tumors of the gastrointestinal tract in the human population in general. A particularly rare entity is dermatofibroma of the small intestine. In our case report, a dermatofibrom was found in a patient who had previously undergone heart bypass surgery due to arteriosclerosis of blood vessels. The pathogenesis of small intestine tumors is still not fully understood. Initially, the case of a patient with a tumor change in the small pelvis was presented, in whom a tumor was found after surgical treatment, it was completely resected and a T-T anastomosis was performed.*

*The aim of the paper was to present the clinical picture, diagnostic and laboratory procedures as well as the method of treatment.*

*Patient D.M. from Kosovo and Metohija, from Gračanica, was treated at the surgery department of the "Aleksa Savić" General Hospital in Prokuplje.*

*Proposed diagnostic and operative treatment that was carried out in our department by items and in the timeline of development.*

*Tumors of the small intestine are very rare tumors of the gastrointestinal tract in the human population. The operation with resection of the small intestine to a healthy one with T-T anastomosis is the method of choice and a definitive cure. The definitive diagnosis, as always, is confirmed by pathohistology, and in our case the PH finding reads: dermatofibroma.*

**Key words:** tumor, small intestine, therapy

## Uvod

Primarni tumori tankog creva su retki i čine 1-5% svih tumora gastrointestinalnog trakta, 0,089% nađeno u svetu na obdukcijom nalazu, a u Srbiji 1,1%. Incidenca pojavljivanja tumora tankog creva je 40 puta manja od tumora debelog creva (1). Pravi razlozi su nepoznati, a predpostavlja se da su protektivni faktori tankog creva sledeći: brz tranzit, lokalni imuni sistem je jako razvijen, alkalna sredina, mali broj bakterija koje mogu konvertovati ingestirane materije u kancerogene supstance i prisustvo enzima (2). Primarni tumori tankog creva mogu biti maligni, benigni i metastatski. Po poreklu i jedni i drugi mogu biti epitelni i stromalni. Benigni tumori su: leiomiomi, adenomi, lipomi, ređe hamartomi, fibromi, hemangiomi, limfngiomi, neurofibromi i polipoze (3). Maligni tumori su: adenokarcinomi, karcinoidi, sarkomi, limfomi i karcinoidi (3). Simptomi tumora su veoma oskudni i manifestuju se: dijarejom sa primesama sluzi, mučnina, povraćanje, bolovi krvarenje i palpabilna formacija u stomaku (2, 4). Hirurško lečenje sastoji se u resekciji zahvaćenog segmenta (do 15 cm u zdravo) sa odstranjenjem regionalnih limfnih žlezdi i T-T anastomosom (5).

## Cilj rada

Cilj rada je da se prikaže klinička slika, dijagnostičke i laboratorijske procedure kao i način lečenja. Od simptoma se samo papirala tumorska promena koja se nije mogla izdiferencirati skenerom, magnetom i kolonoskopijom.

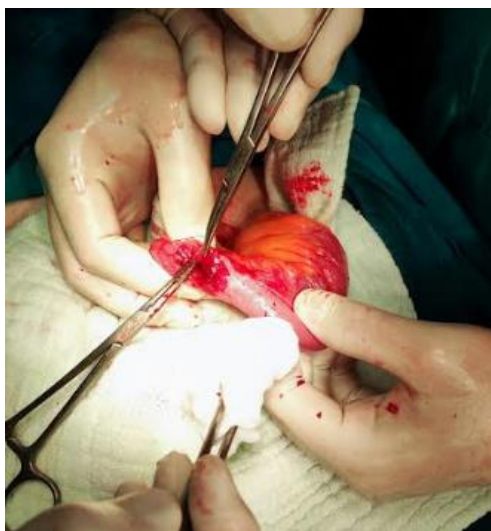
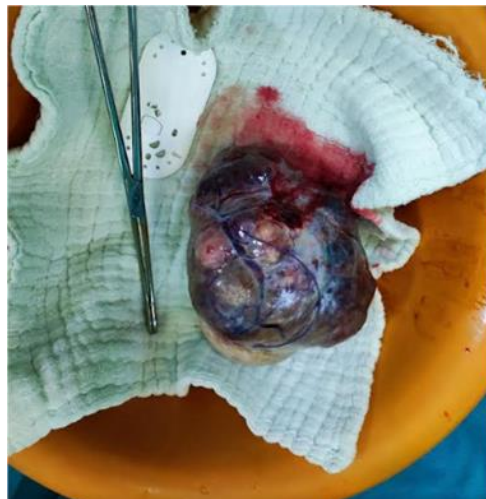
## Prikaz pacijenta

Bolesnik D.M. sa Kosova i Metohije, iz Gračanice, star 77 godina, penzioner, dolazi na pregled radi nastavka prethodno započetih dijagno-

stičkih procedura. Predhodna hospitalizacija u UKC Niš na odeljenju za kolorektalnu hirurgiju od 30.03-03.04.2023. i utvrđene su sledeće dijagnoze: Dolor abdominis, Cholecystitis calculosa, Tu pelvis, Cystis renis. Urađen je CT nalaz: Jetra uredne veličine sa punktiformnim kalcifikatima difuzno u jetri. Intra i ekstrahepatični žučni putevi nisu dilatirani. Žučna kesa uredne debljine zida sa neorganskim kalkulusima. Pankreas involutivan. Slezina b.o. Bubrezi urednog položaja desni uredne veličine, levi smanjenog interpolarnog dijametara do 82 mm bez zastojnih promena ili kalkuloze. Obostrano u bubrezima prisutne parapijelične i kortikalne proste ciste, najveća 44x40 mm na levom bubregu. Neoplazma u maloj karlici sa desne strane, dominira jasno ograničena promena dimezija 9x10 cm, sa kalcifikatom, delom septirana sa debljim zidovima maksimalnog dijametara do 21mm koji pokazuju pkpd. Promena je ispunjena sadržajem denziteta tečnosti fluida (25-35 hu). Promena je u kontaktu sa desnim ureterom koga potiskuje posteriorno. Nema limfonomegaliju u maloj karlici. otpušten kući da bi se javio na pregled sa nalazom kolonoskopije. Ima otpusnu listu iz Beograda sa Dedinja gde je ležao 1999 godine i nađena je Dg: Angina pectoris stabilis Hiperlipoproteinemia tip IIa i urađena je operacija: Bypass aortocoronarius duplex.

Pregledom se zapaža da je pacijent srednje razvijen, gojazan, afebrilan, acijanotičan, eupnoičan, uplašen i odaje utisak težeg pacijenta. Glava i vrat b.o. Grudni koš: vidi se ožiljak na sredini grudnog koža od manubrijuma do procesa ksifoidusa. Na plućima jasan perkutani zvuka auskultatorno vezikularno disanje. Akcija srca ritmična tonovi tiši. Ta 150/90 puls 80 u minuti. Abdomen iznad ravni grunog koša bačvast i palpira se pokretna promena suprapubično više desno veličine muške pesnice. Jetra i slezina se ne palpira. Ekstremiteti: manji edem na podkolenicama.





## Diskusija

Predložen dijagnostički i operativni tretman koji je na našem odeljenju sproveden:

A)

- anamneza i klinički pregled pacijenta,
- laboratorijski nalazi koji u ovom slučaju nisu ukazivali na malignitet tumora,
- ultrasonografijom nije moguće definisati kom sistemu pripada promena
- esofagogastroduodenoskopijom našli smo ???? nalaz,
- kolonoskopiju, koja je u rađena u iv anesteziji i nalaz je uredan.

B)

- pasažu tankog creva,
- endoskopija kapsulom,
- MSCT abdomena, koji u našem slučaju nije definitivno odredio kom sistemu pripada već samo dimezije i precizniji lokalitet,
- CT angiografija i enterografija nije urađena jer nemamo odgovarajući softver,
- NMR enterografija nije rađena jer u našoj ustanovi trenutno nemamo tehničkih mogućnosti za izvođenje iste.

C) Ukoliko se dijagnoza postavi tokom otvorene operacije, hirurg treba da se definitivno orijentiše prema ostalim organima. Potrebno je da ima mogućnost uključivanja urologa ako je potrebna resekcija uretera, jer je skener ukazivao na pritisak tumora na desnom ureteru.

D) Stanje pacijenta tercijalnoj ustanovi ili konsultacija hirurga iz iste.

## Zaključak

Obraden je i prikazan bolesnik sa velikom tumorskom promenom u abdomenu nepoznate etiologije. Inicijalno bez dijagnoze, a nakon obrade i operativnog lečenja, pacijent je izlečen i zadovoljno napustio bolnicu u dobrom opštem stanju, urednog lokalnog nalaza.

Tumori tankog creva su veoma retki tumori gastrointestinalnog trakta u ljudskoj populaciji. Dijagnostika je veoma teška i nespecifična. Enterografija tankog creva predstavlja metodu izbora u dijagnostici ali se, nažalost, ne radi u našoj ustanovi. MR enterografija takođe.

Operacija sa resekcijom tankog creva do u zdravo sa T-T anastomozom predstavlja metodu izbora i definitivno izlečenje. Definitivnu dijagnozu kao i uvek potvrđuje patohistologija i u našem slučaju PH nalaz glasi: dermatofibrom.

Priznanje: duboko smo zahvalni pacijentu što nam je dozvolio i dao nam dozvolu da koristimo njene podatke za ovaj izveštaj o slučaju.

Informisani pristanak: Dobili smo pismeni i potpisan pristanak pacijenta da se objave informacije u formi ovog izveštaja o slučaju, a on je odobrio njen sadržaj. Kopija potpisanog informisanog pristanaka može se dobiti od Urednika časopisa ili odgovarajućeg autora.

## Literatura

1. "Defining Cancer", National Cancer Institute. 17.9.2007.
2. Mladen Štulhofer Digestivna hirurgija Zagreb 1985 str.541
3. Hirurgija -savremena dijagnostika i lečenje Lawrence W. Way; (prevodioci Aleksandar Milenković. et al.) Beograd 1990.
4. Osnovi hirurgije Prof dr Milan Dragović, Prof dr Zoran Gerzić, Beograd 1989.
5. Abdominalna hirurgija Miroslav M. Jeremić Medicinski fakultet Univerziteta u Nišu, Niš 2009.

UDK: 616.995.132

## NEMATODE I NJIHOV EPIDEMIOLOŠKI ZNAČAJ

Dragana Lazarević<sup>1</sup>, Ivan Pavlović<sup>2</sup>, Zoran Tambur<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Dom Zdravlja Bojnik, Srbija

<sup>2</sup>Naučni institut za veterinarstvo Srbije, Beograd, Srbija

<sup>3</sup>Vojnomedicinska akademija, Beograd, Srbija

*Stalan porast broja pasa predstavlja ozbiljan higijensko-epidemiološki problem urbanih sredina. Ove životinje stalno prljaju i vrše kontaminaciju zelenih površina svojim izmetom što izaziva gađenje i predstavlja opasnost za zdravlje ljudi. Najčešći kontaminanti zelenih površina prisutna su jaja zoonotskih helminata *Toxocara canis*, *Ancylostomidae spp.*, i *Strongyloides stercoralis*. Nalaz ovih parazita predstavlja stalnu potencijalnu opasnost za infekciju ljudi koji borave na ovim površinama.*

**Ključne reči:** nematode, urbana sredina, zoonoze

## NEMATODES AND THEIR EPIDEMIOLOGY SIGNIFICANCE

*The constant increase in the number of dogs represents a serious hygienic-epidemiological problem in urban areas. These animals constantly pollute and contaminate green areas with their feces, which causes disgust and is a danger to human health.*

*The most common contaminants of green areas present are eggs of zoonotic helminths *Toxocara canis*, *Ancylostomidae spp.*, and *Strongyloides stercoralis*. The finding of these parasites represents a constant potential danger for the infection of people living on these surfaces.*

**Key words:** nematodes, urban environment, zoonoses

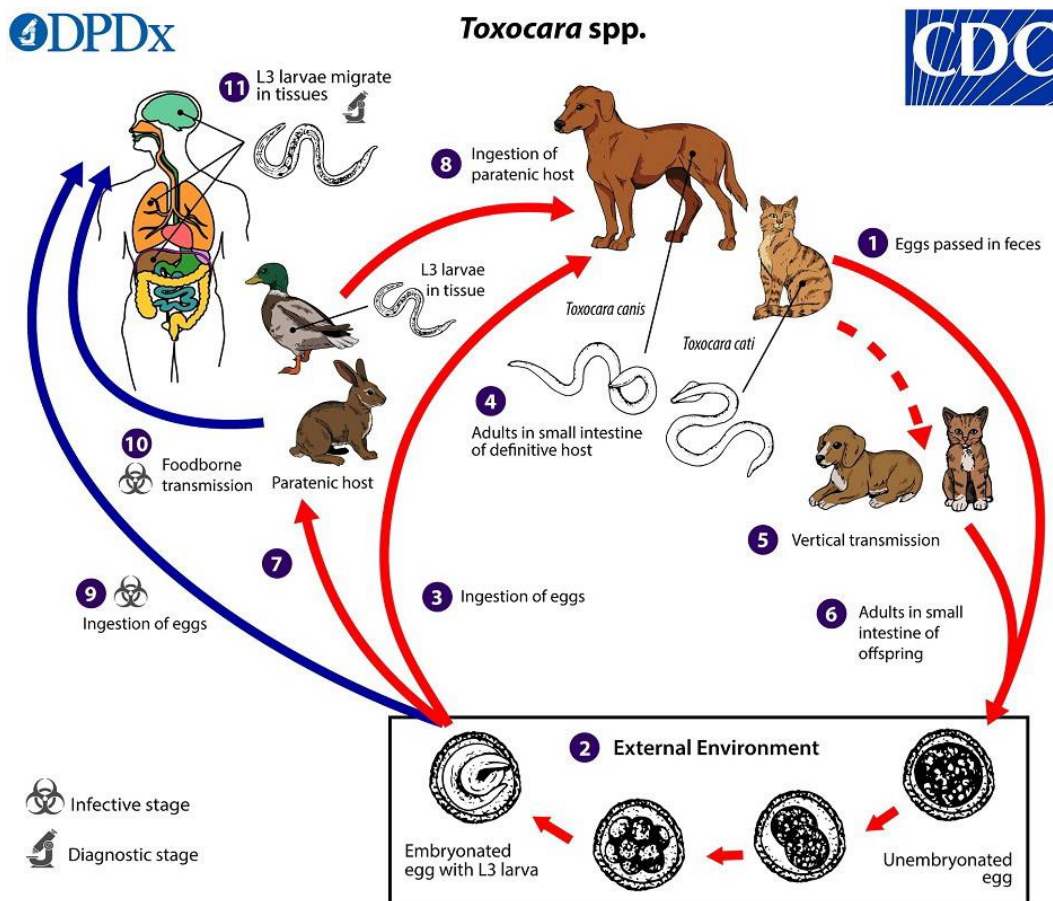


**Uvod**

Životinje ljubimci, posebno psi, imaju značajnu ulogu u životu ljudi, u gradskom okruženju (2). Otudjenost, stres i ostali faktori koji opterećuju gradskog čovjeka često se psihički prevazilaze nabavkom psa koji svojom privrženošću predstavlja odličnu psihoterapiju koja je u pojedinim zemljama opšte prihvaćena kao preventiva psihičkih i stresogenih obolenja (11, 13, 33). To je dovelo do porasta broja vlasničkih pasa u gradovima, ali i nevlasničkih (bivših ljubimaca koje su neodgovorni vlasnici otuđili i ostavili na ulici).

U kohabitaciji s ljudima oni nastanjuju i dele s njima iste prostore uključujući javne površine, zelene površine u urbanim sredinama – parkovi, šetališta, bazenčići za pesak su stalno mesta odmora i rekreacije stanovništva. Na žalost, ovo su i

mesta gde vlasnici pasa puštaju u šetnju svoje ljubimce koji izmetom zagađuju ove prostore. Ako se zna da pas prosečno izluči 100 gr fecesa dnevno lako je na osnovu uvida u broj životinja u gradu utvrditi da količina izmeta pasa koja se svako dnevno izluči prelazi više tona dnevno (20, 24, 32). Sem svog neprijatnog izgleda i mirisa, izmet pasa predstavlja svojevrsnu epidemiološku opasnost. Naime, psi su nosioci i pravi domaćini velikog broja vrsta zoonotskih parazita čija jaja eliminišu izmetom u spoljnu sredinu. Najopasnija, a ujedno najčešće nalažena su jaja helminata *Toxocara canis*, *Dipylidium caninum*, *Ancylostomidae spp.*, *Echinococcus granulosus*, *Trichuris vulpis* i *Strongyloides stercoralis*, a sve češće nalaze predstavljaju protozorni infekti *Giardia intestinalis*, *Amoeba spp.* i *Cryptosporidium spp.*



Slika 1. Životni ciklus helminta

Infekciji su najviše izložena deca koja se tu igraju i često neoprane ruke stavljaju u usta umevši i jaja parazita pri tome. Uprljane ulice su takođe epidemiološki i ekološki problem. Gazeći preko izmeta pasa na cipelama možemo doneti jaja parazita u kuću, a odatle do infekcije je samo korak.

Osvnuvši se na rezultate parazitoloških pregleda zelenih površina u urbanim sredinama širom sveta, videćemo da ova kontaminacija zoonotskim parazitima čini globalan problem. Tako se kontaminiranost u Londonu kreće od 15 do 17%, Parizu 28%, Utrehtu 23%, Dablinu 32%, Pragu 28%, Tokoshima 63%, Madridu 9% i sl. Tokom istraživanja u Srbiji na području Beograda, prema poslednjim nalazima zagađeno je 26,56 % zelenih površina (21), u Kruševcu je iznosila 49,1% (26), Požarevcu i Kostolcu 50% i 75% (23).

### Cilj rada

Pronalazjenje efikasnih mera za borbu protiv parazita za njihovo suzbijanje, sprečavanje njihove pojave i sirenja kod ljudi.

### Diskusija

Više od 5% zagađenih površina predstavlja ozbiljnu opasnost za zdravlje ljudi. *Toxocara canis* i

*Ancylostomidae spp* su najčešće prisutni u gradovima širom sveta. Obe vrste su geohelmini i njihova jaja postaju infektivna tek u spoljnoj sredini. Tako su parkovi i sve površine gde je stalna fluktuacija pasa (i psećeg izmeta) najviše opterećena njihovim prisustvom (29).

*Toxocara canis* je nematoda koja živi u tankom crevu životinja iz porodice *Canidae* (pas, lisica i dr.) To je beličast parazit čiji je mužjak dug 5-10 cm a ženka 10-18 cm. Ženka polaže jaja koja embrioniraju i postaju infektivna isključivo u spoljnoj sredini. Jaja askarida su izuzetno vitalna u spoljnoj sredini. Brzina razvoja embriona – infektivne larve zavisi od temperature vazduha i zemljišta, a počinje već na 10 °C i najbrže se odvija na temperaturama od 25-37 °C (za 5-10 dana). Psi se inficiraju ingestijom jaja, intrauterino i galaktogeno. Ingestijom jaja se inficiraju mladi psi. Iz jaja se u crevima oslobađaju crvolike larve koje migriraju kroz jetru i pluća i dolaze u creva gde odrastaju u odrasle parazite (20). Kod starijih životinja larve se zaustavljaju u razvoju i lociraju u mišići i druge organe. Kad ženke ostanu gravidne larve migriraju placentarnim krvotokom inficiraju fetus ili dospevaju u mleko i tako inficiraju štenad.



Slika 2. *Toxocara canis*

Infekcija ljudi sa *T. canis* nastaje ingestijom jaja parazita. U crevima iz unetih jaja izlaze larve koje počinju migraciju krvotokom i tokom migracije oni se zaustavljaju u plućima, mozgu, srcu, očima i drugim organima izazivajući značajna oboljenja - oboljenje je poznato kao sindrom visceralne larve

migrans (14). Kod čoveka se ne razvijaju odrasli paraziti. Lakša forma se ispoljava sa kožnim promenama i limfadenopatijama. Težu formu, koju najčešće srećemo kod dece karakteriše kašalj, hronični opstruktivni bronhitis, astma, povratna eozinofilna pneumonija, visoka temperatura, povećanje

slezine i jetre, meningitis, encefalitis, epilepsija, konvulzija, abdominalni poremećaji, nauzeja, ano-

reksija, miokarditis, miokardiopatije i dr.(14). Mogući su letalni ishodi (7, 8, 10).



**Slika 3.** *Dipylidium caninum* (makro i mikro prikaz)

U rod *Ancylostomidae spp* spadaju dve vrste crevnih parazita pasa i to: *Ancylostoma caninum* i *Uncinaria stenocephala*. Kod mačaka se javlja *Ancylostoma tubeaforme*.

*Ancylostoma caninum* je beličast parazit čiji je mužjak dug 9-12 mm, a ženke 10-20 mm. *Uncinaria stenocephala* je beličasta i tanja od *A. caninum*. Mužjak je dug 5-8mm, a ženka 7-12 mm (1). Jaja parazita su skoro identična, tako da je u nalazima samo njihov rod – *Ancylostomidae spp*. Razvoj obe vrste parazita je isti. Iz jaja u spoljnoj

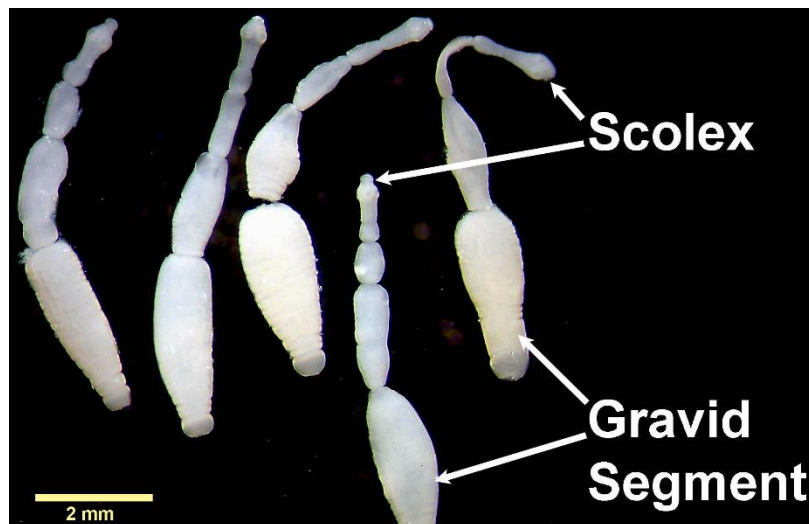
sredini, pod povoljnim uslovima izlaze infektivne larve koje migriraju horizontalno i vertikalno po vlažnoj travi (29). Infekcija pasa nastaje prodiranjem infektivnih larvica kroz neozleđenu kožu, ingestijom i galaktogeno. Larve koje prodiru kroz kožu krvotokom migriraju do plućnih kapilara i alveola, a potom dolaze u digestivni trakt gde postaju odrasli paraziti. Isto se dešava i sa larvicama unetim kroz usta. Deo larvi ostaje u tkivu životinja posebno u mlečnim žlezdama odakle nakon porođaja one dospavaju u mleko i inficiraju štenad (20).



**Slika 4.** Ancylostomidae spp.

Infekcija ljudi sa pripadnicima parazita iz roda *Ancylostomida spp.* nastaju prodiranjem larvi kroz kožu i ingestijom. Putevi migracija su u oba slučaja slični, ali se kod ljudi nikada ne javljaju odrasli

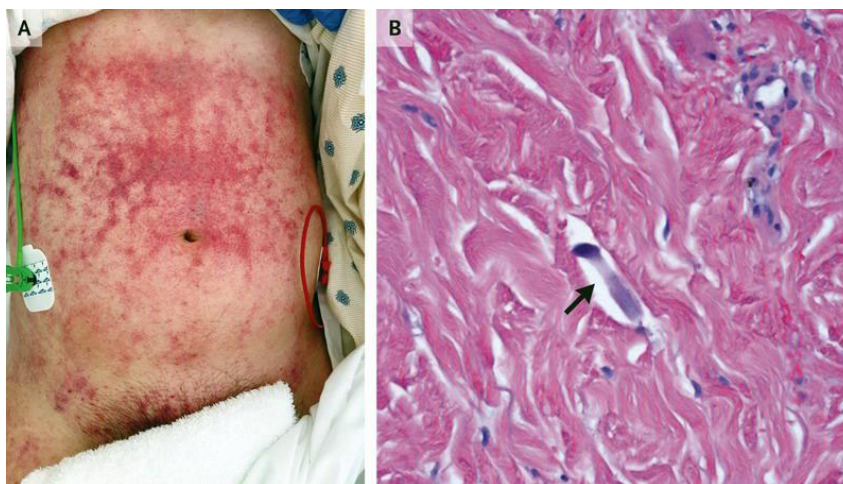
paraziti. Bolesti ispoljava se u vidu kožnih promena - crvenila, otoka, upala, često mogu biti zahvaćeni i okolni limfni čvorovi (12; 27).



**Slika 5.** *Echinococcus granulosus*



**Slika 6.** *Trichuris vulpis*



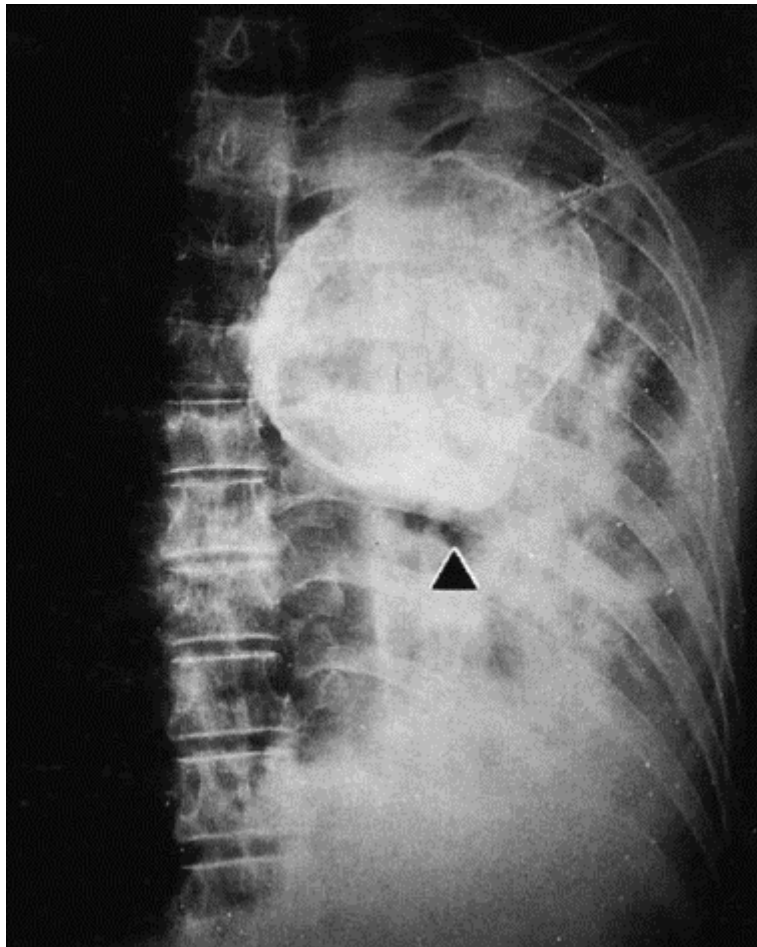
**Slika 7.** *Strongyloides stercoralis*

Teži slučajevi dermatitisa su mogući dok fatalni slučajevi ovog sindroma poznatog kao kutana larva migrans nisu zabeleženi (9, 20, 28).

*S. stercoralis* su parazitske nematode koje se prenose kroz okolinu nakon izlučivanja fecesa, čije larve mogu preživeti i razmnožavati se, a izvori iz okoline kontaminirani larvama mogu izazvati ponovnu infekciju (31). *S. stercoralis* je intestinalni parazit pasa, mačaka i primata koji je rasprostranjen u celom svetu. Odrasli parazitski crvi su vitaki i dugačaki oko 2 mm, poseduju parazitske i slobodne životne cikluse s tim što isključivo ženke parazitiraju u domaćinu (6). Preko fecesa domaćina u spoljnu sredinu dospevaju embrionirana jaja ženke oslo-

bađajući larve prvog stepena razvoja (L1) i posle dva presvlačenja postaju infektivne (L3) larve. (17) Takođe u spoljnoj sredini L1 razvijaju se u slobodno živeće mužijake i ženke, gde oplodene ženke polažu jaja iz kojih se razvijaju nezaražene larvice koje pošto se presvuku postaju infektivne (strongiloidne).

Opstanak *S. stercoralis* minimalan je na temperaturama višim od 40 °C i nižim od 15 °C delom zavisi od ekoloških uslova (17). Klimatski uslovi, struktura i tekstura zemljišta određuju opstanak i reproduktivnost ovog parazita čijem slobodnom životu pogoduju vlažna, peskovita ili rastresita zemljišta sa propadajućom vegetacijom (30).



**Slika 8.** CT pacijenta sa cističnom promenom

Infekcija ljudi koja nastaje posle penetracije larve kroz kožu, imaju za posledicu pojavu petehijalne hemoragije na tom mestu, svrab, papularna ospa, otok ili urtikarijelnje promene. Kod teških infekcija može doći i do edema pluća i simptoma bronhijalne astme. Kožna i plućna simptomatologija obično traje 1 do 2 nedelje (16). Kod enteralnih infekcija dolazi do malaksalosti, povišenja temperature, mučnine, povraćanja, gubitka telesne težine i bolova u trbuhu, koji su obično lokalizovani u epigastrijumu. Ređe nastaju teški prolivi ili steatoreje.

U slučaju jakih infekcija može doći do nastanka hepatomegalije, ikterusa, crevne opstrukcije i smrti.

### **Zaključak**

Redovnim veterinarskim pregledima, blagovremenim lečenjem i održavanjem lične higijene možemo sprečiti trajne posledice po zdravlje ljudi i kućnih ljubimaca.

## Literatura

1. Barutzki, D., & Schaper, R. (2011). Results of parasitological examinations of faecal samples from cats and dogs in Germany between 2003 and 2010. *Parasitology research*, 109(1), 45-60.
2. Beetz, A., Uvnäs-Moberg, K., Julius, H., & Kotrschal, K. (2012). Psychosocial and psychophysiological effects of human-animal interactions: the possible role of oxytocin. *Frontiers in psychology*, 3, 234.
3. Bowman, D. D., Montgomery, S. P., Zajac, A. M., Eberhard, M. L., & Kazacos, K. R. (2010).
4. Hookworms of dogs and cats as agents of cutaneous larva migrans. *Trends in parasitology*, 26(4), 162-7.
5. Dillard, K. J., Saari, S. A., & Anttila, M. (2007). Strongyloides stercoralis infection in a Finnish kennel. *Acta Veterinaria Scandinavica*, 49(1), 1-6.
6. Dubinski P. (1998): Epidemiology of toxocarosis in rural and urban areas. *Parasitology International* 47, 128.
7. Elaine A. A. Carvalho; Regina L. Rocha. (2011): Toxocarosis: visceral larva migrans in children. *Jornal de Pediatria* 87 (2), 100-10.
8. Galanti B., Fusco F.M., Nardiello S. (2002) Outbreak of cutaneous larva migrans in Naples, southern Italy. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene* 96, 491-2.
9. Gothe R., Reichler I. (1990): Toxocara canis: Nachweishäufigkeit und Befallsextenzität bei Mutterhunden und ihre Wurfen unterschiedlicher Rassen und Haltung in Süddeutschland. *Tierärztliche Praxis* 18, 293-300
10. Headey, B., & Krause, P. (1999). Health Benefits and Potential Budget Savings Due to Pets: Australian and German Survey Results. *Australian Social Monitor*, 2(2), 37-41.
11. Hendrix C.M., Bruce H.S., Kellman N.J., Harrelson G., Bruhn B.F. (1996) Cutaneous larva migrans and enteric hookworm infections. *Journal of the American Veterinary Medical Association* 209 (10) 1763-7
12. Jennings L. B. (1997). Potential benefits of pet ownership in health promotion. *Journal of holistic nursing : official journal of the American Holistic Nurses Association*, 15(4), 358-72.
13. Lalošević D., Lalošević V. (2008) Toksokarijaza - Larva migrans kod čovjeka i životinja Zadužbina Andrejević, Beograd
14. Lalošević, D., Oros, A., Lalošević, V., Knežević, K., Knežević, S., Božić, K., Vljaković, K., Gebauer, E. (2001) Pojava visceralne i okularne kliničke slike toksokarijaze kod šestogodišnjeg dječaka. *Medicinski pregled*, 54(suppl. 1): 51-3.
15. Marcos LA, Terashima A, Dupont HL, Gotuzzo E (April 2008). "Strongyloides hyperinfection syndrome: an emerging global infectious disease". *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*. 102 (4): 314-8.
16. Nolan, T. J., Brenes, M., Ashton, F. T., Zhu, X., Forbes, W. M., Boston, R., & Schad, G. A. (2004). The amphidial neuron pair ALD controls the temperature-sensitive choice of alternative developmental pathways in the parasitic nematode, *Strongyloides stercoralis*.
17. *Parasitology*, 129(6), 753.
18. Pavlović I. Kontaminiranost gradskih površina fecesom i parazitima pasa - rizik i predloženi rešenja na primeru Beograda Pristupna beseda u Akademiju veterinarske medicine, 2015., Beograd
19. Pavlović I, Rogožarski D. Parazitske bolesti domaćih životinja sa osnovama parazitologije i dijagnostike parazitskih bolesti. 2017, Naučna KMD, Beograd
20. Pavlović I, Teodor B, Stojanović D (2003). Rezultati parazitološkog pregleda parkova i bazenčića za pesak u vrtićima Požarevca i Kostolca. Zbornik radova Stručnog skupa „Kontrola štetnih organizama u urbanoj sredini“, VI Beogradska Konferencija sa međunarodnim učešćem, Beograd 159-63.
21. Pavlović I., Kulišić Z., Ljubić B., Radivojević S., Terzin V., Stokić-Nikolić S., Rajković M., Anđelić-Buzadžić G. (2010a): Raširenost parazitskih infekcija pasa i kontaminiranost javnih površina - rizik nastanka humanih infekcija. Zbornik VII kongres mikrobiologa Srbije, Beograd, 1-2 (CD rom).
22. Pavlović Ivan, Vojinović Dragica, Stanojević Slobodan, Todorović Danica, Radanović Oliver, Zdravković Nemanja. 2019. Rezultati parazitoloških pregleda parkova u centralnim opštinama Beograda tokom 2018 godine. Simpozijum „Aktuelni trendovi u zdravstvenoj zaštiti životinja i bezbednosti hrane“, 05.6.2019, Beograd, Zbornik radova i kratkih sadržaja, 74-9.
23. Puccini, V., Tarsitano, E. (2003). Introduction to Urban Parasitology. In *Manual of Urban Parasitology: Cities, Animals and Public Health*, 1st ed.; Puccini, V., Tarsitano, E., Eds.; Il Sole

25. ORE Edagricole Srl: Bologna, Italy, 1-13.
26. Raičević J. Kontaminiranost javnih površina jajima parazita pasa na teritoriji Kruševca. Doktorska disertacija. Fakultet za ekonomiju i inženjerski menadžment u Novom Sadu 2022.
27. Richey T.K., Gentry R. H. Fitzpatrick J.E., Morgan A.M. (1996) Persistent cutaneous larva migrans due to *Ancylostoma* species. Southern Medical Journal. 89 (6), 609-11.
28. Tiago G., Machado Pereira da Silva M-A., Laitano Dias de Castro L., Welter Wendt E., Marreiro Villela M., Elisabeth Aires Berne M. (2011): Presence of eggs of *Toxocara* spp. And hookworms in a student environment in Rio Grande do Sul, Brazil. Revista Brasileira de Parasitologia Veterinaria, Jaboticabal, 20, 2, 176-7.
29. Traversa D. (2012). Pet roundworms and hookworms: a continuing need for global worming. Parasites & vectors, 5, 91. <https://doi.org/10.1186/1756-3305-5-91>
30. Umar, A. A., & Bassey, S. E. (2010). Incidence of *Strongyloides stercoralis* infection in Ungogo, Nassarawa, Dala and Fagge local government areas of Kano state, Nigeria. Bayero Journal of Pure and Applied Sciences, 3(2), 76-80.
31. White MAE, Whiley H, Ross KE (2019) A review of *Strongyloides* spp. Environmental sources worldwide. Pathogens 8:91
32. Rubel, D., & Wisnivesky, C. (2005). Magnitude and distribution of canine fecal contamination and helminth eggs in two areas of different urban structure, Greater Buenos Aires, Argentina. Veterinary parasitology, 133(4), 339-47.
33. Zasloff, R. L., & Kidd, A. H. (1994). Loneliness and pet ownership among single women. Psychological reports, 75(2), 747-52.



## PROPOZICIJE ZA PISANJE RADOVA U ACTA MEDICA HAMMEUMI

Acta Medica Hammeumi (AMH) je tematski časopis iz oblasti medicinskih nauka. Časopis objavljuje originalne radove koji nisu prethodno publikovani. U AMH se objavljuju: uvodnici, naučni i stručni članci, prethodna ili kratka saopštenja, revijski radovi tipa opšteg pregleda, aktuelne teme, meta-analize, prikazi slučajeva, prikazi knjiga i drugi prilozi. Radovi se štampaju na srpskom i engleskom jeziku sa apstraktom na srpskom i engleskom jeziku.

Acta Medica Hammeumi izlazi dva puta godišnje, otvorenog je pristupa i bez naplaćivanja.

Časopis Acta Medica Hammeumi je posvećen održanju najviših standarda etike publikovanja i preduzima sve prihvatljive mere protiv svake zloupotrebe u polju izdavanja radova. Svi autori koji aplikuju radove za objavljivanje u AMH kao originalne članke svedoče da dostavljeni radovi predstavljaju njihov doprinos i da nisu kopirani ili plagirani u celosti ili delimično iz drugih radova. Autori moraju otvoreno potvrditi sve ili pojedinačne potencijalne sukobe interesa ili koristi povezane sa svojim radom. Na isti način, AMH se obavezuje na objektivnu i pravičnu recenziju podnetih radova za publikovanje, kao i sprečavanje svakog stvarnog ili potencijalnog sukoba interesa između uređivačkog odbora, recenzenata i preglednog materijala.

### Generalne propozicije

Svi radovi koji se objavljuju u AMH podležu dvostruko-slepom procesu recenzije i revizije od strane Uređivačkog odbora, koji određuje i redosled njihovog štampanja. Primedbe i sugestije urednika i recenzenata dostavljaju se autoru radi konačnog oblikovanja. Radovi se predaju u elektronskom obliku. Rukopisi radova prihvaćenih za štampu ne vraćaju se autoru.

Tekstovi rada se moraju submitovati elektronski, bilo na CD/DVD-u ili putem e-mejla (office@sldprokuplje.rs), sa dvostrukim proredom u A4 formatu i levom marginom od 3 cm.

**Prva strana** rada treba da sadrži:

- a) naslov rada,
- b) puna imena i prezimena autora,
- c) puni nazivi ustanova i organizacijskih jedinica u kojima je rad realizovan i mesta u kojima se ustanove nalaze,
- d) arapskim brojevima iza imena autora označene njihove institucije,
- e) znakom \* označenu osobu zaduženu za korespondenciju u vezi predatog rukopisa i dati punu adresu, broj telefona i e-mail te osobe.

**Druga strana** treba da sadrži samo naslov rada, nestrukturisani rezime i ključne reči, bez imena autora i institucija. Veličina rezimea za naučne i stručne članke, revijske radove tipa opšteg pregleda i meta-analize može da bude do 250 reči, a za sve ostale tipove publikacija do 150 reči. Ispod rezimea sa podnaslovom "Ključne reči" navesti 3-5 ključnih reči ili izraza. Autori treba da za ključne reči koriste odgovarajuće deskriptore, tj. definisane termine iz *Medical Subject Heading* (MeSH) liste *Index Medicus-a*. Prva i druga strana se predaju na srpskom i engleskom jeziku i ne obeležavaju se brojevima.

**Tekst članka:** Naučni i stručni članci, kao i opšti pregledi i meta-analize ne smeju prelaziti 16 stranica sa priložima; aktuelne teme - 8 stranica; kazuistika 6 - stranica;

prethodna saopštenja - 5 stranica, a izveštaji sa skupova i prikazi knjiga - 2 stranice. Naučni i stručni članci obavezno treba da sadrže poglavlja: uvod, cilj, materijal i metode, rezultati, diskusija i zaključak. Zahvalnost ili komentar povodom sponzorstva rada dati na kraju teksta članka iza poglavlja "zaključak". U tekstu naznačiti mesta priloga i obeležiti ih onako kako su obeleženi u prilogu.

Rad treba biti urađen u programu *Microsoft Word for Windows*. Za verziju na engleskom jeziku koristiti font Arial, veličine 10pt, kodna stranica (English). Za verziju na srpskom jeziku koristiti font Arial, veličine 10pt, kodna stranica (Serbian lat ili Croatian).

U radu je obavezno korišćenje međunarodnog sistema mera (SI) i standardnih međunarodno prihvaćenih termina.

Stranice teksta članka i literaturu treba numerisati arapskim brojevima u donjem desnom uglu.

**Literatura** se daje u posebnom poglavlju, pri čemu se navodi onim redosledom kojim se citati pojavljuju u tekstu. Broj literaturne reference se u tekstu označava arapskim brojem u zagradi. Navode se svi autori, ali ako ih je više od 6 za ostale koristiti skraćenicu „et al”. Za navođenje literature koristiti pravila Vancouver-ske konvencije.

**Priloge** u vidu tabela i slika (grafikoni, crteži, fotografije, formule i dr.) ne unositi u tekst članka, već predati odvojeno na kraju manuskripta. Svaka tabela i slika se obeležava arapskim brojem redosledom pojavljivanja u tekstu (npr. Tabela 1, Slika 1 i dr.) i svakoj se daje kratak naslov. Kratka objašnjenja i skraćenice daju se u fusnoti. Za fusnotu koristiti sledeće simbole: \*, †, ‡ itd. Fotografije treba da budu oštre do formata dopisnice (20x25 cm u rezoluciji 600dpi). Fotografije obeležiti redosledom kojim se pojavljuju u tekstu (Slika 1, Slika 2 itd), detaljno objašnjenje slike treba dati u fusnoti. Ukoliko je tabela ili ilustracija već negde objavljena treba citirati izvor i priložiti pismeno odobrenje, ukoliko se radi o zaštićenom materijalu. Ukoliko je na fotografiji prikazan bolesnik tako da se može prepoznati, potrebno je njegovo pismeno odobrenje, u suprotnom delovi fotografije se moraju izbrisati da bolesnik ne može biti identifikovan.

Za izradu grafičkih priloga može se koristiti bilo koji grafički program, pri čemu slike moraju biti snimljene u .jpg formatu rezolucije 600dpi. Tabele i grafikone najpoželjnije je uraditi u Excel for Windows, originalni Excel fajl se trebaju submitovati ili importovati Excel slike u Windows kao Excel objekti a ne slike.

**Na posebnoj stranici** autori trebaju dati izjave:

- a) o prihvatanju uslova objavljivanja radova u AMH,
- b) potpise svih autora rada.

Acta Medica Hammeumi zadržava pravo dalje distribucije i štampanja radova.

Radovi se submituju elektronski na adresu: [www.sldprokuplje.rs/amh](http://www.sldprokuplje.rs/amh)

Poželjno je poslati skeniranu kopiju Conflict Of Interest Statement potpisanu od strane autora.

CIP - Каталогизacija u publikaciji  
Narodna biblioteka Srbije, Beograd

61

**ACTA Medica Hammeumi** : naučni časopis Regionalne Podružnice Srpskog lekarskog društva u Prokuplju = journal of Medical Sciences of Regional Section Serbian Medical Association in Prokuplje / glavni urednik Darko Laketić. - [Štampano izd.]. - God. 1, br. 1 (okt. 2021)- . - Prokuplje : Podružnica Srpskog lekarskog društva, 2021- (Blace : Copy original). - 30 cm

Polugodišnje. - Tekst na srp. i engl. jeziku. - Sa povremenim suplementom. - Drugo izdanje na drugom medijumu:

Acta Medica Hammeumi (Online) = ISSN 2787-3331

ISSN 2787-3323 = Acta Medica Hammeumi (Štampano izd.)

COBISS.SR-ID 48104713