

**ОДБОРУ ЗА НАУЧНОИСТРАЖИВАЧКУ ДЕЛАТНОСТ МЕДИЦИНСКОГ  
ФАКУЛТЕТА ВОЈНОМЕДИЦИНСКЕ АКАДЕМИЈЕ УНИВЕРЗИТЕТА  
ОДБРАНЕ У БЕОГРАДУ**

На 82. седници Наставно-научног већа одржаној 26.11.2020. године, покренут је поступак за избор др сци. мед Оливере Лончаревић, специјалисте пнеумофтизиологије, субспецијалисткиње пулмологије у Клиници за пулмологију ВМА, у звање **научни сарадник**.

На основу приложене документације везане за научно-истраживачки рад, као и увида у целокупни рад кандидата, Одбору за научноистраживачку делатност Медицинског факултета Војномедицинске академије Универзитета одбране у Београду подносимо следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. БИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

Др сци. мед Оливера Лончаревић, специјалиста пнеумофтизиологије, субспецијалиста пулмологије, рођена је 05.09.1971. год. у Лозници. Дипломирала је на Медицинском факултету Универзитета у Београду 1997. године, а специјализацију из пнеумофтизиологије завршила је 2003. године на Војномедицинској академији. Субспецијализацију из пулмологије је завршила 2016. у Војномедицинској академији. Од 1999. године је у Клиници за пулмологију ВМА запослена као клинички лекар и свакодневно учествује у инвазивној и неинвазивној дијагностици и лечењу пулмолошких пацијената.

Последипломске докторске академске студије уписала је 2012. године и докторску тезу успешно одбранила на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу 2017. год. на смеру Клиничка и експериментална интерна медицина са темом „Утицај експресије туморских маркера на појаву рецидива и стопу петогодишњег преживљавања хируршки лечених пацијената са неситноћелијским карциномом плућа“, под менторством проф. др Марине Петровић са Факултета медицинских наука Универзитета у Крагујевцу.

Истраживачки рад др сци. мед Оливере Лончаревић је највећим делом везан за дијагностику и терапију неситноћелијског карцинома плућа, али и других ентитета на пољу медицине, односно пулмологије.

Оливера Лончаревић је члан Српског лекарског друштва, Лекарске коморе Србије и Европског респираторног удружења (*EPC*). Током каријере публиковала је велики број радова у целости и у облику извода са конгреса.

## **2. БИБЛИОГРАФСКИ ПОДАЦИ**

### **2.1 Објављени радови**

#### **Рад у међународном часопису (M23):**

1. Petrović M, Ilić N, **Loncarević O**, Cekerevac I, Lazić Z, Novković L, Cupurdija V, Kostić G. Risk factors for brain metastases in surgically staged IIIA non-small cell lung cancer patients treated with surgery, radiotherapy and chemotherapy. *Vojnosanit Pregl.* 2011; 68(8): 643-9.

**IF 0,199 (M23=2,500 поена)**

2. Milić R, Plavec G, Tufegdžić I, Tomić I, Šarac S, **Lončarević O**. Nitrofurantoin-induced immune-mediated lung and liver disease. *Vojnosanit Pregl.* 2012; 69(6): 536-40.

**IF 0,210 (M23=2,500 поена)**

3. Vuković J, Plavec G, Aćimović S, Jović M, Stojavljević M, Trimčev J, Nikolajević S, Skuletić V, **Lončarević O**, Živković V, Zolotarevska L, Cerović S. Pseudomesotheliomatous carcinoma of the lung. *Vojnosanit Pregl.* 2016; 73(12): 1168-72.

**IF 0,382 (M23=1,500 поена)**

4. **Lončarević O**, Rusović S, Stojavljević M, Vuković J, Plavec G, Aćimović S, Cvetković G, Petrović M. Hereditary hemorrhagic telangiectasia with bilateral pulmonary vascular malformations: A case report. *Vojnosanit Pregl.* 2016; 73(10): 956-60.

**IF 0,382 (M23=2,500 поена)**

5. Koruga D, Tot-Vereš K, Plavect G, **Lončarević O**. The importance of impulse oscillometry in bronchial provocation testing in confirming the diagnosis of asthma in male army recruits. *Vojnosanit pregl.* 2017; 74(2): 127-32.

**IF 0,415 (M23=2,500 поена)**

6. **Lončarević O**, Aćimović S, Vuković J, Stojisavljević M, Marić N, Lončarević S, Petrović M, Milivojević I, Ignjić G, Milić G, Mirilo L, Rančić N. Overall survival of patients with non-small cell lung cancer after surgery treatment. *Vojnosanit Pregl.* 2018; 75(12): 1157-1164.

**IF 0,418 (M23=1,500 поена)**

7. Cvetković G, Plavec G, Tatomirović Ž, Jović M, **Lončarević O**, Trifunović Z, Vuković J, Stojisavljević M, Milić G. Expression of p63 as predictive and prognostic factor in advanced non-small-cell lung cancer. *Vojnosanit Pregl.* 2018; 75(4): 366-373.

**IF 0,418 (M23=1,142 поена)**

8. Aćimović S, **Lončarević O**, Vuković J, Stojisavljević M, Rančić N. Specific bronchial hyperreactivity and hypersensitivity in patients with allergic asthma. *Vojnosanit Pregl.* 2017; 74(11): 1043-1047.

**IF 0,415 (M23=2,142 поена)**

9. Lončarević SA, Brajković DO, Gardašević MF, **Lončarević OLj**, Lađević NG, Nešić DM, Stamenković DM, Likić-Lađević IS, Lađević NN, Rančić NK. Expression of PCNA, CD-31, and HER-2 in Serbian patients with oral squamous cell carcinoma. *Arch Biol Sci.* 2019;71(4):703-710.

**IF 0,648 (M23=1,875 поена)**

10. **Lončarević O**, Lončarević S, Vekić B, Đukanović L, Vuković J, Rančić N. Effects of biological markers on overall survival in surgically treated patients with non small cell lung cancer. *Vojnosanit Pregl.* 2020; doi: 10.2298/VSP191030035L.

**IF 0,418 (M23=2,500 поена)**

**Рад у националном часопису међународног значаја (M24):**

11. Aćimović S, Plavec G, Tomić I, Karličić V, Aćimović S, Vuković J, **Lončarević O**. Symptoms, physical findings and bronchial hypersensitivity in patients with bronchial asthma and normal spirometry. *Vojnosani pregl.* 2009; 66(1): 39-43.

**(M24=1,428 поена)**

**Саопштење са међународног скупа штампано у целини (M33):**

12. Milić R, Plavec G, Tomić I, **Lončarević O**, Cvetković G, Šarac S, Vuković J, Taušan Đ, Aćimović S. Traheobronhomegalija ili Mounier-Kuhn-ov sindrom. *Časopis udruženja pulmologa Republike Srpske* 2011; 11(1):1-5.

**(M33=0,714 поена)**

**Саопштење са међународног скупа штампано у изводу (M34):**

13. Jovanović DM, Kotur-Stevuljević J, Marković J, **Lončarević O**, Simon M, Roksandić-Milenković M, Vukanić I, Kontić M, Samardžić N, Čeriman V, Popević S, Glumac S, Škodrić-Trifunović V, Škodrić-Radojević S, Ilić B. PD-L1 expression on alveolar macrophages and in plasma of IPF patients – original research. *European Respiratory Journal* 2018 52: Suppl. 62, PA4232.

**(M34=0,192 поена)**

14. **Lončarević O**. Terapijska kontrola teške bronhijalne astme. 1<sup>st</sup> Serbian rhinologic congress with international participation; 2<sup>nd</sup> Symposium of rhinology & allergy association of Serbia, Belgrade, 31.03-01.04.2017. god.

**(M34=0,500 поена)**

**Odbranjena doktorska disertacija (M71):**

15. **Lončarević O**. Uticaj ekspresije tumorskih markera na pojavu recidiva i stopu petogodišnjeg preživljavanja hirurški lečenih pacijenata sa nesitnoćelijskim karcinomom pluća. Kragujevac: Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu; 2017.

**(M70=6,000 поена)**

### 3. АНАЛИЗА РАДОВА

(радови штампани у целини, публиковани од почетка каријере)

Објављени радови др сци. мед Оливере Лончаревић обухватају клиничка истраживања из области интерне медицине, пулмологије, односно из ужих ентитета као што је карцином плућа и бронхијална астма.

Кандидаткиња се у својим истраживањима бави најпре бронхијалном астмом. У једном од својих радова (рад под редним бројем 8) главни циљ је био да се код оболелих од бронхијалне астме са нормалним спирометријским налазом процени међусобна повезаност објективних параметара болести, као и њихова веза са симптомима обољења. За ту сврху у студију су били укључени болесници непушачи са вишегодишњим симптомима бронхијалне астме. На основу резултата неспецифичног бронхопровокацијског теста формиране су две групе испитаника: група I (30 болесника) са позитивним хистаминским тестом и група II (30 болесника) са негативним хистаминским тестом. Студија је показала на основу спирометријских резултата да је постојала статистички значајна разлика вредности FEV1 међу групама: група I – FEV1 = 93,2%; група II – FEV1 = 101,8%, иако су све вредности FEV1 биле у подручју референтних. Потврђена је позитивна корелација између степена хиперсензитивности и физичког налаза на плућима док није било корелације са вредностима FEV1. Аутори су закључили да постоји повезаност патолошког аускултаторног налаза над плућима, нижих вредности FEV1 (у границама референтних вредности) и степена неспецифичне бронхијалне хиперсензитивности као објективних показатеља активности бронхијалне астме.

У другој студији (рад под редним бројем 11) је циљ рада био да се код болесника са атопијском астмом анализирају резултати тестова кожне преосетљивости на инхалационе алергене, неспецифичне бронхијалне хиперреактивности и специфичне хиперреактивности процењене бронхопровокацијским тестовима са инхалационим алергенима. Проспективном студијом обухваћено је 70 испитаника који су имали вишегодишње симптоме астме (непушачи, уредног спирометријског и радиолошког налаза на снимку грудног коша, без симптома и знакова респираторних инфекција током претходна два месеца). Свим испитаницима рађени су тестови кожне преосетљивости са инхалационим алергенима и неспецифични бронхопровокацијски тест са хистамином. На основу хистаминског теста испитаници су подељени у две групе: I групу, код које постоји лакши степен хиперсензитивности [провокациона



концентрација хистамина која узрокује 20% смањења форсираног експираторног волумена у једној секунди (PC20) =  $6,09 \pm 1,1$  mg/mL] и II групу са негативним хистаминским тестом (PC20 =  $14,58 \pm 6,34$  mg/mL). Код свих испитаника извршено је специфично бронхопровокацијско тестирање, а избор алергена вршен је на основу резултата тестирања кожне преосетљивости. Резултати кожне преосетљивости су показали највећу учесталост гриње *Dermatophagoides pteronissinus* (83,3% у групи I и 85% у групи II), затим полена траве (53,3% у групи I и 52% у групи II) и кућне прашине (33,3% у групи I и 50% у групи II). У обе групе спирометријски налаз био је у границама референтних вредности [форсирани витални капацитет (FVC) и форсирани експираторни волумен у једној секунди (FEV21) > 80% предиктивне вредности], али је постојала статистички значајна разлика у вредности FEV1 између група. Специфичним бронхопровокацијским тестовима са растворима инхалационих алергена код обе групе испитаника изазвано је значајано смањење FEV1 ( $\geq 20\%$ ) код свих испитаника. Није било статистички значајне разлике у плућној функцији међу групама, а ни у преосетљивости на поједине алергене (просечно смањење FEV1: I група –  $32,9 \pm 2,4\%$  и II група –  $31,5 \pm 2,2\%$ ). Аутори су закључили да није утврђена директна повезаност између степена специфичне и неспецифичне бронхијалне хиперреактивности код болесника са алергијском астмом.

Др сци. мед Оливера Лончаревић такође изучава импулсну осцилометрију (ИОС) која је важећа техника за мерење респираторне импеданције код опструктивних болести и бронхопровокативних тестова (рад под редним бројем 5). Циљ студије био је да се процени осетљивост ИОС у детекцији раних промена у дисајним путевима за време бронхопровокативног тестирања и да се упореди са променама спирометрије и плетизмографије. Испитаницима је урађен бронхопровокативни тест са хистаином преко аеросолног провокационог система. Од 52 испитаника код којих је покушано потврђивање дијагнозе астме у студију је био укључен 31 испитаник са падом FEV1 изнад 20%. Мерене су промене импулсне осцилометрије пре и после пада FEV1 за 20% након провокационе дозе (ПД) хистамина и упоређиване са променама спирометрије и телесне плетизмографије. Резултати су показали да после бронхопровокације просечно је повећан реални отпор (resistanca) на 5 херца (R5) за 66,6%, резонантна фреквенца (Fres) за 102,2%, Голдман-ов индекс (AX) за 912,1%, ендобронхијална резистанца (Raw) за 121,5% и смањена реактанса на 5 Hz (X5) за 132,1% и FEV1 за 25,6%. Корак пре инхалиране ПД20 довео је просечно до повећања R5 за 26,7%, Fres за 24,1%, AX за 85,3%, Raw за 11,9% и X5 за 26,9% и FEV1 од 4,3. Висок степен корелације добијен је

између телесне плетизмографије и ИОС. Аутори су закључили да је показана довољна осетљивост ИОС за детекцију раних промена у дисајним путевима, те она може играти комплементарну улогу у дијагнози астме.

Др сци. мед Оливера Лончаревић се у једном од својих радова бави и факторима ризика од појаве метастаза у мозгу код болесника са стадијумом IIIA немикроцелуларног карцинома плућа лечених хируршки, зрачењем и хемиотерапијом (рад под редним бројем 1). Студија је урађена анализом података 107 болесника у стадијуму IIIA (N2) немикроцелуларног карцинома плућа лечених хируршки уз додатну неoadјувантну терапију. Двогодишња и 3-годишња инциденција можданих метастаза износила је 35% и 46%. 46% болесника имало је метастазе у мозгу као прво место релапса у трогодишњем периоду. Хистолошки, болесници са несквамоцелуларним карциномом плућа имали су значајно већу учесталост метастаза у мозгу у односу на групу сквамоцелуларних карцинома (46% vs. 31%). Испитивањем терапијских параметара, лечење болесника применом режима који укључују таксане и платину било је повезано са нижим ризиком од појаве метастаза у мозгу у односу на етопосид-цисплатин режим (31% vs. 52%). Болесници који су преоперативно зрачени, са или без постоперативне зрачне терапије, имали су нижу стопу метастаза у мозгу у односу на оне који су лечени само постоперативном зрачном терапијом (33% vs. 48%). Аутори су закључили да су метастазе у мозгу често место релапса код болесника са немикроцелуларним карциномима плућа (стадијума IIIA-N2). Независни фактори ризика од појаве метастаза у мозгу у овој групи болесника су несквамоцелуларни карцином, били су нодални статус N1-N2 и постоперативна зрачна терапија без преоперативне зрачне терапије.

У једном од радова кандидаткиња се бави имунолошки посредованим болестима плућа и јетре које су последица примене нитрофурантоина (рад под редним бројем 2). Нитрофурантоин је лек који се широко употребљава као ефикасан агенс за терапију и превенцију инфекција уринарног тракта. Спектар нежељених реакција на нитрофурантоин је велики, од еозинофилне интерстицијске болести плућа, акутног хепатитиса, грануломатозних реакција, до веома ретких ефеката у виду хроничног активног хепатитиса који може довести до цирозе јетре и смрти. У овом раду је приказан пацијент са еозинофилним интерстицијским обољењем плућа, тешким хроничним активним хепатитисом и другим имунолошки посредованим мултисистемским манифестацијама након продужене експозиције нитрофурантоину због рекурентних инфекција уринарног тракта узрокованих *Escherichia coli*. Нађени су

типични радиографски и лабораторијски поремећаји, рестрикцијски поремећај вентилације, тешко оштећење дифузијског капацитета за угљен моноксид и поремећени тестови функције јетре. Хепатитис је потврђен биопсијом јетре. Након укидања нитрофурантоина примењене су високе дозе гликокортикостероида, што је довело до брзог клиничког и лабораторијског опоравка. Аутори су закључили да нежељене реакције на лекове требало би разматрати код болесника са истовременим обољењем плућа и јетре. Основа лечења је укидање лека који је довео до реакције и давање имуносупресивних лекова у тежим случајевима. Може се препоручити праћење функције плућа и јетре током дуготрајне примене нитрофурантоина.

Такође се у једном од радова изучава хередитарна хеморагијска телеангиектазија или Osler-Weber-Rendu синдром које је аутозомно доминантно обољење настало услед васкуларне дисплазије повезане са поремећајем у сигналном путу трансформишућег фактора раста  $\beta$  (рад под редним бројем 4). Клиничка последица јесте поремећај крвних судова у више органа, са постојањем телеангиектазија које узрокују дилатацију капиЛАРА и вена. Промене су присутне од самог рођења и локализоване су по кожи и мукози усне дупље, респираторног, гастроинтестиналног и уринарног тракта; могу направити руптуре са последичним озбиљним крварењем које се може завршити и смртним исходом. Како постоји поремећај на крвним судовима више органских система, постављање дијагнозе је веома комплексно и захтева мултидисциплинарни приступ. У раду је приказан и детаљно дискутован пацијент са дугогодишњом еволуцијом тегоба по типу билатералних плућних артериовенских малформација удружених са хередитарним хеморагијским телеангиектазијама. Урађена је емболизација у два акта, након чега је дошло до нормализације клиничког, радиолошког и функцијског налаза, уз престанак хемоптизија, интолеранције на напор и уз значајно побољшање квалитета живота. Закључено је да хередитарна хеморагијска телеангиектазија је ретка, мултисистемска болест, која захтева мултидисциплинарни приступ у дијагностици и лечењу. Емболизација је метода избора у лечењу артериовенских малформација у плућима, са незнатним нежељеним ефектима и веома задовољавајућим терапијским исходом.

У раду под редним бројем 3, аутори изучавају псеудомезотелиоматозни карцином плућа као посебан, редак ентитет који се карактерише обимним плеуралним растом и мањим захватањем плућног паренхима. Клинички, радиолошки, макроскопски, па и хистолошки овај тумор може бити погрешно дијагностикован као малигни мезотелиом плеуре. Кроз приказ болесника аутори закључују да псеудомезотелиоматозни карцином



плућа може да представља дијагностички проблем. Његова дијагноза базира се на препознавању патохистолошких карактеристика које омогућавају његово разликовање од епителне варијанте малигног мезотелиома плеуре.

У раду под редним бројем 7 др сци. мед Оливера Лончаревић наглашава значајну улогу гена p63 у настанку карцинома плућа. Имунохистохемијска експресија p63 је значајан маркер за дијагностику сквамозелуларних карцинома (СЦК) плућа. Резултати неких *in vitro* истраживања указују на значајну везу експресије p63 и резистенције на цисплатин. Циљ овог истраживања био је да се процени значај експресије p63 као предиктивног и прогностичког фактора код узнапредовалог неситноћелијског карцинома плућа (НСЋКП). Имунохистохемијски је анализирана експресија p63 код 85 НСЋКП плућа у III и IV стадијуму болести. Четири недеље након завршетка 2 циклуса хемиотерапије на бази платинског дублета вршена је процена одговора на терапију. Експресију p63 имало је 49,4% болесника. Јаку експресију имало је 38,8%, а слабу експресију 10,6% болесника. Јака експресија је установљена код 93,9% СЦК, код 5% аденокарцинома (АЦ) и ниједног неклассификованог (НК) НСЋКП. Слаба експресија је нађена код 12,5% АЦ, 25% ННС и код 3% СЦК. Анализом утицаја присуства експресије p63 на иницијални одговор на хемиотерапију није утврђена статистичка значајност. Болесници са слабом експресијом p63 имали су значајно краће време укупног преживљавања у односу на болеснике без експресије p63 и тенденцију краћег времена укупног преживљавања у односу на болеснике са експресијом p63. Овим истраживањем установљено је да експресија p63 нема предиктивни значај за одговор на иницијалну хемиотерапију по гемцитабин/цисплатин или паклитаксел/цисплатин протоколу код узнапредовалог НСЋКП. Слаба експресија p63 има негативан прогностички значај у III и IV стадијуму НСЋКП.

Једна од најзначајнијих тема којима се бави кандидаткиња јесте анализа преживљавања пацијената са карциномом плућа, и то неситноћелијским карциномом плућа (НСЦЛЦ) (рад под редним бројем 6). Циљ студије био је да се анализира преживљавање болесника са НСЦЛЦ на основу њиховог патохистолошког типа и ТНМ стадијума који су лечени хирушки, а након тога према ТНМ стадијуму хемиотерапијским протоколима и/или радиотерапијом. Извршена је ретроспективна анализа преживљавања 85 болесника са НСЦЛЦ. Код болесника са сквамозелуларним карциномом стопа смртности била је 19,5% код укупно 41 болесника, док је код болесника са аденокарциномом стопа смртности била 43,2% код укупно 44 болесника. Просечно укупно преживљавање било је статистички значајно краће код болесника са

аденокарциномом у поређењу са онима који су имали сквамoцелуларни карцином (1605,2 vs. 1304,8 дана). С друге стране, просечно укупно преживљавање је било статистички значајно краће код болесника са аденокарциномом код којих се јавио рецидив болести у поређењу са болесницима са сквамoцелуларним карциномом код којих се такође јавио рецидив (1212,8 vs. 1835,5 дана). Ауторка закључује да је аденокарцином много агресивнији карцином у поређењу са сквамoцелуларним карциномом са краћим укупним преживљавањем. Наглашава се да су потребне додатне студије како би се идентификовали фактори ризика за појаву рецидива болести након хирушког лечења и како би се додатно објаснила улога туморских маркера и техника молекуларне биологије у прогресији болести.

Затим је у истој групи пацијената са неситноћелијским карцином плућа (НСЦЦ) анализиран утицај биолошких маркера на стопу укупног преживљавања који су оперисани и након тога су добијали адјувантну хемиотерапију и/или радиотерапију (рад под редним бројем 10). Резултати су показали да је стопа морталитета била већа у групи пацијената са аденокарциномом у поређењу са групом пацијената са сквамoцелуларним карциномом али разлика није била значајна (58,3% vs. 31,2%). Укупно преживљавање је било мање код пацијената са аденокарциномом у односу на оне са сквамoцелуларним карциномом (око 750 дана). С друге стране, укупно преживљавање је било мање код пацијената са аденокарциномом у поређењу са сквамoцелуларним карциномом код CD31 позитивних, p-63 позитивних, MMP-9 позитивних и MMP-2 позитивних пацијената. Закључак је био да је аденокарцином значајно агресивнији карцином у поређењу са сквамoцелуларним карциномом и показује краће време укупног преживљавања. Укупно преживљавање је било краће код пацијената са аденокарциномом у поређењу са сквамoцелуларним карциномом код CD31, p-63, MMP-9 и MMP-2 позитивних пацијената.

Др сци. мед Оливера Лончаревић се бави и истраживањем експресије туморских маркера, укључујући HER-2, PCNA и CD-31, код пацијената са оралним сквамoцелуларним карциномом (рад под редним бројем 9). Урађена је проспективна студија на 62 пацијента са оралним сквамoцелуларним карциномом у ТНМ стадијуму II и III. Имунохистохемијска анализа је урађена из хируршки одстрањеног туморског и перитуморског ткива. Имунохистохемијска анализа експресије PCNA у туморским ћелијама показала је сиромашну експресију у 23 пацијената (10 у стадијуму II, 7 у IIIa и 6 у IIIb). Умерену експресију PCNA имали смо у 17 пацијената (7 у II, 6 у IIIa и 4 у III стадијуму), док је јака експресија показана код 10 пацијената са IIIb стадијумом тумора.

Ови резултати су сугерисали да PCNA експресија комбинована са патохистолошким налазом може имати прогностичку вредност у одређивању стопа преживљавања пацијената са оралним сквамозелуларним карциномом.

#### **4. НАУЧНО-ИСТРАЖИВАЧКИ РАД**

##### **4.1. Учешће у реализацији научних пројеката и ангажовање у руковођењу научним радом**

Др сци. мед Оливера Лончаревић до сада није учествовала као руководилац или члан тима на неком од научних пројеката.

##### **4.2. Оригиналност научног рада, степен самосталности у научноистраживачком раду и улога у реализацији радова**

Као истраживач др сци. мед Оливера Лончаревић је у периоду од 2009. године објавила 11 радова штампана у целини, при чему је била први аутор у три рада категорије M23. Као последњи аутор др сци. мед Оливера Лончаревић се појављује у три рада, док је аутор за кореспонденцију у три рада. Радови у којима је др сци. мед Оливера Лончаревић аутор/коаутор имају до 12 аутора, а просечан број аутора по раду је осам (86 аутора у 11 радова). Др сци. мед Оливера Лончаревић је у сарадњи са коауторима дала суштински допринос дефинисању проблема истраживања, реализацији експерименталног рада, обради резултата, писању радова и критичкој ревизији радова.

##### **4.3. Организација научног рада**

Др сци. мед Оливера Лончаревић је учествовала у реализацији израде свог доктората у свим фазама овог научног пројекта, из кога су потекла два рада категорије M23 (под редним бројем 6 и 10).

#### 4.4. Ангажованост у образовању и формирању научних кадрова

До сада није учествовала у образовању и формирању научних кадрова, јер није била изабрана ни у једно наставно нити научно звање.

#### 4.5. Рецензија радова публикованих у научним часописима и предлога за пројекте; Међународна сарадња

Др сци. мед Оливера Лончаревић није била до сада рецензент радова за публикацију у научним часописима, као ни за научне пројекте.

#### 4.6. Чланства и активност у научним друштвима

Др сци. мед Оливера Лончаревић је члан Српског лекарског друштва, Лекарске коморе Србије и Европског респираторног удружења (ЕРС).

### 5. ПЕТ НАЈЗНАЧАЈНИХ НАУЧНИХ ОСТВАРЕЊА

Према мишљењу Комисије међу најважнијим научним остварењима др Оливере Лончаревић истичу се следећи радови које је научно осмислила и дизајнирала, затим учествовала у реализацији експерименталног и клиничког рада и на крају текстуално уобличила/активно учествовала у писању рада:

1. Petrović M, Ilić N, **Lončarević O**, Cekerevać I, Lazić Z, Novković L, Cupurdija V, Kostić G. Risk factors for brain metastases in surgically staged IIIA non-small cell lung cancer patients treated with surgery, radiotherapy and chemotherapy. *Vojnosanit Pregl.* 2011; 68(8): 643-9.
2. Koruga D, Tot-Vereš K, Plavect G, **Lončarević O**. The importance of impulse oscillometry in bronchial provocation testing in confirming the diagnosis of asthma in male army recruits. *Vojnosanit pregl.* 2017; 74(2): 127-32.
3. **Lončarević O**, Aćimović S, Vuković J, Stojisavljević M, Marić N, Lončarević S, Petrović M, Milivojević I, Ignjić G, Milić G, Mirilo L, Rančić N. Overall survival of patients with non-small cell lung cancer after surgery treatment. *Vojnosanit Pregl.* 2018; 75(12): 1157-1164.

4. Cvetković G, Plavec G, Tatomirović Ž, Jović M, **Lončarević O**, Trifunović Z, Vuković J, Stojsavljević M, Milić G. Expression of p63 as predictive and prognostic factor in advanced non-small-cell lung cancer. *Vojnosanit Pregl.* 2018; 75(4): 366-373.
5. **Lončarević O**, Lončarević S, Vekić B, Đukanović L, Vuković J, Rančić N. Effects of biological markers on overall survival in surgically treated patients with non small cell lung cancer. *Vojnosanit Pregl.* 2020; doi: 10.2298/VSP191030035L.

## 6. КВАЛИТАТИВНИ ПОКАЗАТЕЉИ НАУЧНОГ УСПЕХА

### 6.1. Утицајност

У радовима са *SCI* листе, др сци. мед Оливера Лончаревић је цитирана **12** пута (хетероцитати). Укупан број цитата: Scopus 10; Web of Science 9, PubMed 4 (датум последње провере 10.04.2020.).

#### Хетероцитати

Радови др сци. мед Оливере Лончаревић су цитирани у следећим публикацијама (приказ без аутоцитата):

Aćimović S, **Lončarević O**, Vuković J, Stojsavljević M, Rančić N. Specific bronchial hyperreactivity and hypersensitivity in patients with allergic asthma. *Vojnosanit Pregl.* 2017; 74(11): 1043-1047.

- Feng M, Yang X, He Y. Effects of bronchial provocation test and bronchial dilation test for the diagnosis of lung diseases. *Artif Cells Nanomed Biotechnol.* 2019; 47(1): 1452-1457.

Koruga D, Tot-Vereš K, Plavec G, **Lončarević O**. The importance of impulse oscillometry in bronchial provocation testing in confirming the diagnosis of asthma in male army recruits. *Vojnosanit pregl.* 2017; 74(2): 127-32.

- Oudah NAR, Chead Al-Teea KS, Mohammed AA. Using the level of serum YKL-40 as an indicator to the pathogenesis of allergic asthma and helminths



infection. Indian Journal of Public Health Research and Development 2019; 10(10): 2898-2904.

Petrović M, Ilić N, **Lončarević O**, Cekerevać I, Lazić Z, Novković L, Cupurdija V, Kostić G. Risk factors for brain metastases in surgically staged IIIA non-small cell lung cancer patients treated with surgery, radiotherapy and chemotherapy. Vojnosanit Pregl. 2011; 68(8): 643-9.

- Sun DS, Hu LK, Cai Y, et al. A systematic review of risk factors for brain metastases and value of prophylactic cranial irradiation in non-small cell lung cancer. Asian Pac J Cancer Prev. 2014; 15(3): 1233-1239.
- Sun D, Li X, Ma M, et al. The predictive value and potential mechanisms of miRNA-328 and miRNA-378 for brain metastases in operable and advanced non-small-cell lung cancer. Jpn J Clin Oncol. 2015; 45(5): 464-473.
- Al Feghali KA, Ballout RA, Khamis AM, Akl EA, Geara FB. Prophylactic Cranial Irradiation in Patients With Non-Small-Cell Lung Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Front Oncol. 2018; 8: 115. doi:10.3389/fonc.2018.00115
- Cui L, Yan JH, Zhang JQ. Risk factors and survival analysis of non-small cell lung cancer with brain metastasis. Journal of Practical Oncology 2013; 28(1): 45-49.
- Kim B, Jang YJ, Park S, Lee JI, Kim HK, Han J. Histopathologic analysis of brain metastasis in pulmonary adenocarcinoma: Necrosis is a new risk factor. Pathol Res Pract. 2019; 215(4): 807-815.
- Tang SS, Li L, Yuan SH. Association analysis between egfr 19/21 mutation and brain metastasis in 597 patients with non-small cell lung cancer. Chinese Journal of Cancer Prevention and Treatment 2019; 26(10): 724-727.

Aćimović S, Plavec G, Tomić I, Karličić V, Aćimović S, Vuković J, **Lončarević O**. Symptoms, physical findings and bronchial hypersensitivity in patients with bronchial asthma and normal spirometry. Vojnosani pregl. 2009; 66(1): 39-43.

- Aćimović S. Bronchial asthma: From psychosomatic illness to proinflammatory cytokines and asthma phenotypes. Vojnosanit Pregl. 2017; 74(5): 399-401.

- Kirenga BJ, Schwartz JI, de Jong C, van der Molen T, Okot-Nwang M. Guidance on the diagnosis and management of asthma among adults in resource limited settings. Afr Health Sci. 2015;15(4):1189-1199.

Vuković J, Plavec G, Aćimović S, Jović M, Stojšavljević M, Trimčev J, Nikolajević S, Skuletić V, **Lončarević O**, Živković V, Zolotarevska L, Cerović S. Pseudomesotheliomatous carcinoma of the lung. Vojnosanit Pregl. 2016; 73(12): 1168-1172.

- An AR, Kim KM, Kim JH, Jin GY, Choe YH, Chung MJ. Pseudomesotheliomatous carcinoma of the lung in the parietal pleura. J Pathol Transl Med. 2020; 54(2): 192-195.

Milić R, Plavec G, Tufegdžić I, Tomić I, Šarac S, **Lončarević O**. Nitrofurantoin-induced immune-mediated lung and liver disease. Vojnosanit Pregl. 2012; 69(6): 536-40.

- Sherigar JM, Fazio R, Zuang M, Arsura E. Autoimmune hepatitis induced by nitrofurantoin. The importance of the autoantibodies for an early diagnosis of immune disease. Clin Pract. 2012; 2(4): e83. doi:10.4081/cp.2012.e83.

## 7. КВАЛИТЕТ НАУЧНИХ РЕЗУЛТАТА

До сада од почетка каријере др сци. мед Оливера Лончаревић је објавила 15 публицистичких јединица, од тога 11 радова штампаних у целини у међународним часописима (10×M23, 1×M24). Збирни импакт фактор свих радова 3,905. Просечан број коаутора у радовима др сци. мед Оливере Лончаревић износи осам.

Др сци. мед Оливера Лончаревић је укупно објавила 11 радова *in extenso*, при чему је на три била први аутор, на три рада се појављује као последњи аутор, док је у три рада аутор за кореспонденцију. На основу захтева Правилника о избору у звање збир од потребних 6 бодова у категоријама  $M_{11}+M_{12}+M_{21}+M_{22}+M_{23}+M_{41}+M_{42}$  износи 20,673 (нормиран број поена коригован према броју аутора), односно, од потребних 10 у категоријама  $M_{10}+M_{20}+M_{31}+M_{32}+M_{33}+M_{41}+M_{42}$ , збир износи 21,387 (нормиран број поена коригован према броју аутора).

Табела у прилогу дају сажети преглед постигнутих резултата научног рада др сци. мед Оливере Лончаревић (Табеле 1 и 2).

**Табела 1.** Преглед публикација др сци. мед Оливере Лончаревић за избор у звање научни сарадник по категоријама, вредности резултата (укупно и нормирано) и импакт фактору.

КАТЕГОРИЈА НАУЧНЕ ПУБЛИКАЦИЈЕ	М	БРОЈ РАДОВА	УКУПАН БРОЈ ПОЕНА	НОРМИРАН БРОЈ ПОЕНА	ИМПАКТ ФАКТОР
Рад у међународном часопису	M <sub>23</sub>	10	30	20,673	3,905
Рад у националном часопису међународног значаја	M <sub>24</sub>	1	2	1,428	-
Саопштење са међународног скупа штампано у целини	M <sub>33</sub>	1	1	0,714	-
Саопштење са међународног скупа штампано у изводу	M <sub>34</sub>	2	1	0,692	-
Одбрањена докторска дисертација	M <sub>70</sub>	1	6	6	-
<b>УКУПНО</b>		<b>15</b>	<b>40</b>	<b>29,507</b>	<b>3,905</b>

**Табела 2.** Укупне вредности М коефицијента кандидата за избора у звање научни сарадник према категоријама прописаним у Правилнику за област природно-математичих и медицинских наука.

КРИТЕРИЈУМИ МИНИСТАРСТВА		РЕЗУЛТАТИ КАНДИДАТА	
УКУПНО	16	УКУПНО	29,507
$M_{10}+M_{20}+M_{31}+M_{32}+M_{33}+M_{41}+M_{42}$	10	$M_{10}+M_{20}+M_{31}+M_{32}+M_{33}+M_{41}+M_{42}$	21,387
$M_{11}+M_{12}+M_{21}+M_{22}+M_{23}$	6	$M_{11}+M_{12}+M_{21}+M_{22}+M_{23}$	20,673


## 8. ЗАВРШНО МИШЉЕЊЕ И ПРЕДЛОГ КОМИСИЈЕ


Истраживачки рад др сци. мед Оливере Лончаревић је везан за област клиничке медицине, пре свега за област пулмологије, највећим делом за карцином плућа и бронхијалну астму. Од почетка каријере кандидаткиња је објавила укупно 15 публицистичких јединица, од тога 11 рада штампаних у целини.

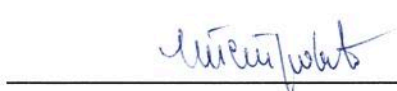
Приказани резултати научног рада указују на то да је др сци. мед Оливера Лончаревић својим истраживањима допринела развоју научне области којом се бави, а значајан део резултата њених истраживања је нашао примену у клиничкој пракси. Радови др сци. мед Оливере Лончаревић су објављени у међународним часописима и изазвали су позитивну реакцију домаће и светске научне јавности, што се огледа у цитатима.

Узимајући у обзир квантитет и квалитет публикованих резултата, Комисија сматра да кандидаткиња испуњава све прописане Критеријуме за стицање научног звања научни сарадник, донетих од стране Министарства просвете, науке и технолошког развоја Републике Србије те предлаже Научном већу Војномедицинске академије да предложи др сци. мед Оливеру Лончаревић за стицање звања **научни сарадник**.

ЧЛАНОВИ КОМИСИЈЕ:

  
др Тихомир Илић, научни саветник, редовни професор, Универзитет одбране – Медицински факултет

  
др Немања Ранчић, научни сарадник, доцент, Универзитет одбране – Медицински факултет

  
др Марина Петровић, редовни професор, Универзитет у Крагујевцу – Факултет медицинских наука

У Београду, 24.12.2020.