

СРПСКО ЛЕКАРСКО ДРУШТВО
ОКРУЖНА ПОДРУЖНИЦА КРАГУЈЕВАЦ

Med. čas.
ISSN 0350-1221
COBISS.SR-ID 81751559
UDK 61

МЕДИЦИНСКИ ч а с о п и с

Основан 1961.

Founded 1961.

Годиште 55

Volume 55

Suplement 1

Supplement 1



MEDICAL JOURNAL
Serbian Medical Society
Section Kragujevac

MEDICINSKI ČASOPIS

Srpsko lekarsko društvo

Okružna podružnica Kragujevac

MEDICAL JOURNAL

Serbian Medical Society

Section Kragujevac

Glavni i odgovorni urednik - Editor-In-Chief

Prof. dr Radiša H. Vojinović

Zamenik urednika - Deputy Editor

Prof. dr Dragče Radovanović

Uređivački odbor - Editorial Board

Prof. dr Predrag Čanović

Prof. dr Marina Petrović

Prof. dr Maja Vulović

Prof. dr Ranko Golijanin

Prof. dr Dragan R. Milovanović

Prof. dr Svetlana Jovanović

Prof. dr Sandra Živanović

Prof. dr Nela Donović

Prof. dr Dejan Vulović

Prof. dr Ivan Čekerevac

Prof. dr Slavica Marković

Doc. dr Violeta Mladenović

Prof. dr Nataša Zdravković

Prof. dr Irena Kostić

Prof. dr Marijana Stanojević – Pirković

Prof. dr Olgica Mihaljević

Naučni Savet - Scientific Council

Prof. dr Nebojša Arsenijević, Kragujevac

Prof. dr Ana Šijački, Beograd

Prof. dr Momir Mikov, Novi Sad

Prof. dr Dragana Lavrnić, Beograd

Prof. dr Slobodan Obradović, Kragujevac

*Prof. dr Snežana Živančević Simonović,
Kragujevac*

Prof. dr Aleksandar Đukić, Kragujevac

Prof. dr Dragana Ristić Ignjatović, Kragujevac

Prof. dr Slobodan Janković, Kragujevac

Prof. dr Željko Laušević, Beograd

Prof. dr Gordana Leposavić, Beograd

Prof. dr Radmila Veličković Radovanović, Niš

Prof. dr Branko Ristić, Kragujevac

Prof. dr Gordana Tončev, Kragujevac

Prof. dr Dejan Baskić, Kragujevac

Međunarodni savetodavni odbor - International Advisory Board

Prof. Igor Mitrović, San Francisco, USA

Prof. Jelena Radulović, Chicago, USA

Prof. Francesco Curcio, Udine, Italy

*Prof. Srđan Vlajković, Auckland,
New Zealand*

Prof. Dimitrios Kouvelas, Thessaloniki, Greece

*Prof. Kostas N. Fountoulakis, Thessaloniki
Greece*

Prof. Jovan Antović, Stockholm, Sweden

*Prof. Vladislav Viktorovič Dedimkin,
Smolensk, Russian Fed.*

Prof. Jasminka Đeliković Vranić, Sarajevo BIH

Izdavački odbor - Publishing Board

Mr sci. med. dr Nenad Đoković

Mr sci. med. dr Tomislav Nedeljković

Doc. dr sci. med. Marko Spasić

Doc. dr Dejan Lazić

Asist. dr Mladen Pavlović

Doc. dr sci. med. Vojislav Čupurdija

Asist. dr Valentina Opančina

VLASNIK I IZDAVAČ

Srpsko lekarsko društvo
Okružna podružnica Kragujevac

OWNER & PUBLISHER

Serbian Medical Society
Section Kragujevac

IZLAZI ČETIRI PUTA GODIŠNJE**ISSUED QUARTERLY****TIRAŽ - 500**

Štampa se latinicom i ćirilicom

CIRCULATION - 500

Printed in Latin and Cyrillic

Adresa uredništva

SLD, Okružna podružnica Kragujevac
Klinički centar "Kragujevac"
Zmaj Jovina 30, 34000 Kragujevac
Tel. 034-372-169
Tel/faks 034 -337-583
www.medicinskicasopis.org
e-mail: medicinskicasopis@gmail.com

Address of Editorial Office

Serbian Medical Society, Section Kragujevac
Clinical Centre Kragujevac
Zmaj Jovina 30, 34000 Kragujevac, Serbia
tel. +38134-372-169
tel/fax +38134-337-583
www.medicinskicasopis.org
e-mail: medicinskicasopis@gmail.com

INDEKSIRAN

SCIndeks
Index Copernicus
EMBASE
SCOPUS
EBSCO
Biomedicina Serbica
SafetyLit

INDEXED IN

SCIndeks
Index Copernicus
EMBASE
SCOPUS
EBSCO
Biomedicina Serbica
SafetyLit

ISSN 0350-1221 = Medicinski časopis / Medical Journal / Med. čas.
COBISS.SR-ID 81751559 / UDK 61

Lektor za srpski jezik - Serbian Language Editing: Katarina Pišteljić

Lektor za engleski jezik - English Language Editing: Marko Banković

Tehnički sekretar - Technical Secretary: Jasmina Jovanović

Kompjuterski slog - Computer Layout: "Spektar 7" d.o.o., Kragujevac

Naslovna strana - Cover Page: Jovana Anić

Štampa - Printed by: "Spektar 7" d.o.o, Kragujevac

GODIŠNJA PRETPLATA: 1.200,00 dinara za pojedince (500,00 dinara za studente), 3.500,00 za ustanove.
Pretplatu vršiti na: Tekući račun 150-12509-53 SLD „Medicinski časopis” Kragujevac (kopije uplatnica slati na adresu časopisa).

ANNUAL SUBSCRIPTION: 25 Euros for Individuals (10 Euros for Students), 70 Euros for Institutions.
Bank transfer instructions. Beneficiary customer: RS35150007180000049637 SLD OKRUZNA PODRUZ
KRAG ZMAJ JOVINA 30 KRAGUJEVAC. Account with institution: Direktna Banka AD Kragujevac SWIFT:
KRAGRS22. Intermediary bank: BKAUATWW UNICREDIT BANK AUSTRIA or PIRBGRAA PIRAEUS BANK SA,
ATHENS or VTBRUMM VTB BANK (PJSC) MOSCOW. (send a copy of payment on Journal address).

СРПСКО ЛЕКАРСКО ДРУШТВО

ОКРУЖНА ПОДРУЖНИЦА

КРАГУЈЕВАЦ



SERBIAN MEDICAL ASSOCIATION

SECTION KRAGUJEVAC

KRAGUJEVAC

**46. ОКТОБАРСКИ ЗДРАВСТВЕНИ ДАНИ, СРПСКОГ ЛЕКАРСКОГ
ДРУШТВА ОКРУЖНА ПОДРУЖНИЦА КРАГУЈЕВАЦ,
Крагујевац, 28-29.10.2021. године**

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Проф. др Ранко Голијани
Проф. др Слободан Милисављевић
Проф. др Предраг Ђурђевић
Проф. др Зорица Лазић
Проф. др Марина Петровић
Доц. др Предраг Саздановић
Прим. др сци. мед. Горан Азањац
Прим. др сци. мед. Зорана Ђорђевић
Прим. др сци. мед. Јасмина Ђинђић
Прим. др сци. мед. др Ненад Ђоковић
Мр сци. мед. др Василије Антић
Др Ружица Радојевић Марјановић
Др Славица Мојсиловић
Др Ивана Раковић
Др Јелена Величковић Ђорђевић
Др Горан Гемаљевић
Др Јован Голијанин

НАУЧНИ ОДБОР

Академик Проф. др Владимир Атанасов Овчаров
Проф. др Владимир Јаковљевић
Проф. др Драган Миловановић
Проф. др Горан Димитров
Проф. др Драгче Радовановић
Проф. др Дејан Баскић
Проф. др Драгана Игњатовић Ристић
Проф. др Предраг Чановић
Проф. др Жељко Мијаиловић
Проф. др Иван Чекеревац
Проф. др Анђелка Стојковић
Проф. др Радиша Војиновић
Доц. др Андреј Кехајов
Доц. др Рада Вучић

ПОЧАСНИ ПОКРОВИТЕЉИ

Скупштина града Крагујевца
Клинички центар "Крагујевац", Крагујевац
Факултет медицинских наука у Крагујевцу
Универзитет у Крагујевцу
Дом здравља, Крагујевац
Завод за хитну медицинску помоћ, Крагујевац
Завод за стоматологију, Крагујевац
Застава - Завод за здравствену заштиту радника, Крагујевац
Апотекарска установа, Крагујевац
Институт за јавно здравље, Крагујевац
Регионална лекарска комора за централну и западну Србију
Републички фонд за здравствено осигурање, филијала - Шумадијски округ

ОКТОБАРСКИ ЗДРАВСТВЕНИ ДАНИ 2021

Октобарски здравствени дани се традиционално, по 46. пут, организују у Крагујевцу са циљем окупљања чланова Српског лекарског друштва и других здравствених радника ради унапређења знања, вештина и ставова у складу са савременим стремљењима у медицини.

Ми, лекари, стоматолози, фармацеути, медицинске сестре и техничари као и сви други здравствени радници, можда никад као сада, свакодневно се срећемо са неизмерним људским патњама, лечећи и негујући оболеле, пред изазовима да непрестано трагамо за најефикаснијом, најбезбеднијом и најекономичном терапијом која ће ту патњу ублажити или отклонити.

Вечна су људска трагања, а једно од њих је питање да ли бирамо или смо заправо већ изабрани. Изгледа да овом приликом нема дилеме, јер, ово време пандемије наметнуло нам је тему овогодишњег конгреса, „COVID-19“. Протекла година, веома тешка за нас здравствене раднике, година искушења струке, науке и људскости, дала нам је искуство и знање у лечењу пацијената оболелих од вируса SARS-CoV-2. Октобарски здравствени дани и јесу добро место за размену искуства у превентиви, дијагностици и лечењу пацијената оболелих од овог вируса. Преко педесет предавача из земље и иностранства, у два дана конгреса, изнеће своја искуства из ове области. Разуме се, нове епидемиолошке прилике условљавају одговарајућа прилагођавања, што се, у пуној мери чини, обезбеђујући, с једне стране максималну безбедност учесника, а са друге, планирани организациони оквир скупа.

Срећан што смо, без и једног часка дилеме, непоколебиви у темељне принципе Српског лекарског друштва и етичке норме наше струке и науке, сада овде спремни да пренесемо и упијемо нова знања и искуства. Верујем у успех овогодишњих Октобарских здравствених дана и желим свима нама добро здравље, личну и породичну срећу и професионални напредак.

Проф. др Ранко Голијанин
Председник Српског лекарског друштва
Окружне подружнице Крагујевац

28.10.2021 САЛА А**СЕСИЈА: ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА –
ОКТОБАРСКИ ЗДРАВСТВЕНИ ДАНИ**

- 09:00-09:30 Регистрација учесника
 09:30-09:45 Поздравна реч Председника СЛД ОП Крагујевац
 Проф. др Ранко Голијанин, председник ОП СЛД Крагујевац

**СЕСИЈА: ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА – 1
ОКТОБАРСКИ ЗДРАВСТВЕНИ ДАНИ**

Радно председништво: Проф. др Предраг Чановић,
 Проф. др Жељко Мијаиловић, Др Ружица Радојевић Марјановић

- 09:45-10:00 Организације здравственог система и лекарских удружења у пандемији COVID-19
 Доц. др Андреј Кехајов, председник СЕЕМФ-а
 10:00-10:15 Хистопатологија инфекције изазване вирусом SARS-CoV-2
 Академик Проф. др Владимир Атанасов Овчаров, Академија наука Републике Бугарске
 10:15-10:30 Вакцинација-имунизација у Србији као вид борбе против COVID-19
 Др Мирсад Ђерлек, државни секретар у Министарству здравља Републике Србије
 10:30-10:45 Организација наставног и научно-истраживачког рада на Универзитету током COVID-19
 пандемије
 Проф. др Ненад Филиповић, ректор Универзитета у Крагујевцу
 10:45-11:00 Регионална координација здравствене службе током COVID-19 пандемије
 Проф. др Слободан Милисављевић, директор УКЦ Крагујевац
 11:00-11:15 Организација здравствене службе Универзитетског клиничког центра Крагујевац током
 COVID-19 пандемије
 Доц. др Предраг Саздановић, државни секретар у Министарству здравља Републике Србије
 11:15-11:30 Организација наставног процеса на Факултету медицинских наука у време пандемије
 Проф. др Владимир Јаковљевић, декан Факултета медицинских наука, Универзитета у
 Крагујевцу
 11:30-11:45 Организација здравствене заштите у Дому здравља Крагујевац током COVID-19 пандемије
 Мр сци. мед. др Василије Антић, директор Дома здравља Крагујевац
 11:45-12:00 Организација рада Института за јавно здравље у Крагујевцу у време пандемије
 Доц. др Драган Васиљевић, директор Института за јавно здравље Крагујевац
 12:00-12:15 Изазови у лијечењу обољелих од COVID-19
 Проф. др Ранко Шкрбић, декан Медицинског факултета Универзитета у Бања Луци, БиХ
 12:15-12:30 Серопреваленција антитијела на SARS CoV-2 у популацији Републике Српске
 Проф. др Дејан Бокоњић, декан Медицинског факултета Фоча, Универзитет у Источном
 Сарајеву, БиХ.
 12:30-13:00 ПАУЗА

**СЕСИЈА: ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА – 2
ОКТОБАРСКИ ЗДРАВСТВЕНИ ДАНИ**

Радно председништво: Доц. др Биљана Поповска Јовичић,
 Др Ружица Радојевић Марјановић, Др Јагода Гавриловић

- 13:00-13:15 Терапија COVID-19
 Доц. др Горан Стевановић, директор Клинике за инфективне и тропске болести, КЦ Србије,
 Београд

- 13:15-13:30 Трансаминазитис у COVID-19 пандемији
Проф. др Томислав Преведен, Клиника за инфективне болести КЦ Војводине, Нови Сад
- 13:30-13:45 Употреба антибиотика код COVID-19
Доц. др Русмир Баљић, шеф Клинике за инфективне болести КЦУ Сарајево, Б.иХ.
- 13:45-14:00 Дијагностичка тријажа SARS-CoV-2 инфекције у Универзитетском клиничком центру Крагујевац
Др Ружица Радојевић Марјановић, Клиника за инфективне болести, УКЦ Крагујевац
- 14:00-14:15 Значај биохемијских параметара у дијагностици оболелих од COVID-19
Проф. др Маријана Станојевић Пирковић, Служба за лабораторијску дијагностику УКЦ Крагујевац
- 14:15-14:30 Улога клиничких фармаколога у борби са пандемијом COVID-19
Проф. др Слободан Јанковић, Служба за клиничку фармакологију УКЦ Крагујевац
- 14:30-14:45 COVID-19 инфекција код особља – искуства из терцијарне здравствене установе
Прим. др сци. мед. Зорана Ђорђевић, УКЦ Крагујевац
- 14:45-15:00 КОКТЕЛ
- 15:00-15:15 Рана дијагностика у предикцији тежине клиничке слике код пацијената оболелих од COVID-19
Доц. др Биљана Поповска Јовичић, Клиника за инфективне болести УКЦ Крагујевац
- 15:15-15:30 Наша искуства у лечењу COVID-19 болесника у инфективном одељењу болнице у Ваљево
Др Снежана Арсенијевић, Инфективно одељење, Општа болница Ваљево
- 15:30-15:45 Социјална изолација узрокована COVID-19 епидемијом као фактор ризика за настанак кардиоваскуларних поремећаја
Др Слађана Павић, Одељење за инфективне и тропске болести Општа болница Ужице
- 15:45-16:00 Деца и корона висус – COVID-19
Проф. др Рина Рус, Универзитетска дечија болница, УКЦ Љубљана, Р. Словенија
- 16:00-16:15 COVID-19 научене стратешке лекције
Прим. др Примож Рус, Студио Р.д.о.о. Група практичне медицине. Љубљана, Р. Словенија
- 16:15-16:30 Компликације породиље заражене SARS-CoV-2 вирусом - Приказ случаја
Проф. др Горан Димитров, председник МЛД, ГАК Скопље, Северна Македонија
- 16:30-16:45 ПАУЗА
- 16:45-17:00 Епидемија COVID-19 у Новом Пазару
Прим. др Шефадил Спахић, директор Завода за јавно здравље Нови Пазар
- 17:00-17:15 Реинфекција SARS-CoV-2 код пацијената са акутном мијелоидном левкемијом, након алогене трансплантације МСН – приказ случаја
Др Лејла Ћеранић, Општа болница Нови Пазар
- 17:15-17:30 Тромбоза артерија доњих екстремитета код тешког облика COVID-19 инфекције - приказ случаја
Др Ирфан Ћоровић, Општа болница Нови Пазар
- 17:30-17:45 Грудно-хируршке компликације код COVID-19 и пост- COVID-19 болесника
Проф. др Слободан Миљисављевић, др Ана Луковић, Клиника за општу и грудну хирургију, УКЦ Крагујевац
- 17:45-18:00 Коморбидитети код хоспитализованих COVID-19 пацијената
Др сци мед Наташа Михаиловић, Институт за јавно здравље, Крагујевац
- 18:00-18:15 Оштећења јетре код оболелих од COVID-19 инфекције- серија случајева
Др Ивана Раковић, Клиника за инфективне болести, УКЦ Крагујевац
- 18:15-18:30 Нивои стреса и психолошке отпорности током COVID-19 пандемије међу академским медицинским особљем у Србији
Др Јагода Гавриловић, Клиника за инфективне болести УКЦ Крагујевац

28.10.2021 САЛА Б
СЕСИЈА: ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА – 1
СТОМАТОЛОГИЈА

Радно председништво: Проф. др Ранко Голијанин,
Др Иван Радоњић, Др Јелена Клачар, Др Горан Гемаљевић

- 13:00-13:15 Компјутер у савременој стоматологији
Проф. др Ранко Голијанин, Председник ОП СЛД Крагујевац
- 13:15-13:30 Терапија канала једним инструментом-нови ендодонтски концепт
Проф. др Славољуб Живковић, Стоматолошки факултет Београд
- 13:30-13:45 Протетска реконструкција предњих зуба
Проф. др Раде С. Живковић, Стоматолошки факултет Београд
- 13:45-14:00 Фацијалне и денталне естетике, смерница на добром путу до задовољног ортодонтског пацијента
Проф. др Предраг Николић, Стоматолошки факултет Београд
- 14:00-14:15 Акутне дентогене инфекције
Доц. др Бојан Кујунџић, Медицински факултет Фоча, Универзитет у Источном Сарајеву, Б.иХ.
- 14:15-14:30 Апексна граница каналне препарације: проблеми и решења
Доц. др Игор Радовић, Медицински факултет Фоча, Универзитет у Источном Сарајеву, Б.иХ.

28.10.2021 САЛА Ц
СЕСИЈА: ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА – 1
СЕСИЈА МЕДИЦИНСКЕ СЕСТРЕ – ТЕХНИЧАРИ

Радно председништво: Проф. др Наташа Здравковић, Славица Раденковић С.М.С.
Наташа Јаћимовић В.М.С.

- 13:00-13:45 Улога медицинске сестре-техничара у здравственој заштити током пандемије COVID-19
Проф. др Наташа Здравковић, Факултет медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу
- 13:45-14:30 Улога медицинске сестре-техничара у здравственој заштити током пандемије COVID-19 (приказ клиничких случајева и сценарија)
Проф. др Наташа Здравковић, Факултет медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу

29.10.2021 САЛА А**СЕСИЈА: ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА – 1
ОКТОБАРСКИ ЗДРАВСТВЕНИ ДАНИ**

Радно председништво: Проф. др Татјана Вуловић, Проф. др Анђелка Стојковић,
Доц. др Татјана Лазаревић, Прим. др сци. мед. Зорана Ђорђевић

- 09:00-09:30 Регистрација учесника
09:30-09:45 SARS-CoV-2 варијанте током епидемије у Србији
Проф. др Александра Кнежевић, Институт за микробиологију и имунологију, Медицински факултет Београд
09:45-10:00 SARS-CoV-19 пандемија – искуства клинике за инфективне болести УКЦ Ниш
Др Јелена Миладиновић, Клиника за инфективне болести УКЦ Ниш
10:00-10:15 Студија преваленције, прописивања антибиотика пацијентима оболелим од COVID-19 инфекције у Универзитетском клиничком центру Крагујевац
Др Ивана Петровић, Одсек микробиологије УКЦ Крагујевац
10:15-10:30 Коагулопатије у јединици интензивног лечења код COVID-19 болесника
Доц. др Ненад Зорнић Центар за анестезију и реанимацију, УКЦ Крагујевац
10:30-10:45 Фармаколошки аспекти анагоседације COVID-19 болесника
Проф. др Татјана Вуловић, Центар за анестезију и реанимацију УКЦ Крагујевац
10:45-11:00 COVID-19 инфекција код новорођенчета у првом дану живота
Доц. др Драгана Савић, Клиника за педијатрију УКЦ Крагујевац
11:00-11:15 Неуролошке манифестације COVID-19 – радиолошки имиџинг
Асист. др сци мед Валентина Опанчина, Служба за радиологију УКЦ Крагујевац
11:15-11:30 Више лица пост- COVID-19 у деце
Проф. др Анђелка Стојковић, Клиника за педијатрију, УКЦ Крагујевац
11:30-11:45 Клиничке карактеристике новорођене деце са вероватно конаталном SARS-CoV-2 инфекцијом
Проф. др Александра Симовић, Клиника за педијатрију, УКЦ Крагујевац
11:45-12:00 Утицај пандемије COVID-19 на пацијенте са хроничном инфламаторном полирадикулонеуропатијом
Др сци мед Ана Азањац Арсић, Факултет медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу
12:00-12:15 Изазов збрињавања неодложних медицинских стања током пандемије COVID-19
Доц. др Татјана Лазаревић, Ургентни центар УКЦ Крагујевац
12:15-12:20 ПАУЗА
12:20-12:45 Комерцијално предавање: Југолаб - лабораторија будућности
12:45-13:30 КОКТЕЛ

**СЕСИЈА: ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА – 2
ОКТОБАРСКИ ЗДРАВСТВЕНИ ДАНИ**

Радно председништво: Проф. др Драган Миловановић,
Проф. др Дејан Баскић, Проф. др Радиша Војиновић

- 13:30-13:45 Значај базичних in-vitro истраживања за разумевање инфекције SARS-COV-2
Проф. др Владимир Јуришић, Факултет медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу
13:45-14:00 Ефикасност четири различите COVID-19 вакцине: поређење засновано на подацима из „стварног света“ из Србије
Проф. др Дејан Баскић, Факултет медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу
14:00-14:15 Наша клиничка искуства и научни рад у време COVID-19 пандемије
Проф. др Иван Чекеревац, Клиника за пулмологију, УКЦ Крагујевац

- 14:15-14:30 COVID-19 godinu dana после – јесмо ли отпорнији?
Проф. др Драгана Ристић Игњатовић, Клиника за психијатрију, УКЦ Крагујевац
- 14:30-14:45 Коришћење интернета током пандемије COVID-19 - психијатријска историја и социодемографија као предиктори
Проф. др Горан Михајловић, Клиника за психијатрију УКЦ Крагујевац
- 14:45-15:00 Биохемијски, инфламаторни и генетски фактори код пацијената са COVID-19
Мр фарм. Сања Матић, Факултет медицинских наука, Универзитета у Крагујевцу
- 15:00-15:15 IL- 33 потенцијални прогностички маркер који корелира са тежином клиничке слике оболелих од COVID- 19 и проинфламацијским имунским одговором
Др Софија Секулић Магковић, Клиника за инфективне болести УКЦ Крагујевац
- 15:15-15:30 Компјутерска симулација и моделирање вештачке интелигенције биомедицинских проблема
Проф. др Ненад Филиповић, ректор Универзитета у Крагујевцу
- 15:30-15:45 Медицински часопис - јубилеји у години COVID-19 пандемије: 60 година оснивања, 55 публикованих годишта и 10 година електронског уређивања
Проф. др Радиша Војиновић, главни и одговорни уредник „Медицинског часописа“ СЛД ОП Крагујевац
- 15:45-16:00 Организација и рад ПОНС Медицинског часописа током пандемије COVID-19
Проф. др Драгутин Арсић, главни и одговорни уредник „ПОНС Медицинског часописа“ академије васпитачко-медицинских струковних студија, Крагујевац

29.10.2021 САЛА Б

СЕСИЈА: ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА – 1 ОКТОБАРСКИ ЗДРАВСТВЕНИ ДАНИ

Радно председништво: Прим. др Славица Лончар,
Прим. др Љиљана Мирков, Прим. др Жаклина Игњатовић

- 09:00-09:30 Регистрација учесника
- 09:30-09:45 Здравствено стање и обезбеђеност становништва здравственом заштитом током пандемије COVID-19 у Дому здравља Крагујевац
Др Славица Букумира, Дом здравља Крагујевац
- 09:45-10:00 Амбуланта за респираторне инфекције и фебрилна стања Дома здравља Крагујевац - чувар града за време пандемије COVID-19
Прим. др Љиљана Мирков, Дом здравља Крагујевац
- 10:00-10:15 Утицај старосне доби на тежину клиничке слике и учесталост пнеумоније код оболелих од COVID-19
Др Драгана Попов Илић, Дом здравља Крагујевац
- 10:15-10:30 Значај лимфопеније и тромбоцитопеније у прогностици прогресије COVID-19 пнеумоније
Др Јелена Арсић Дом здравља Крагујевац
- 10:30-10:45 Карактеристике клиничке слике оболелих од COVID-19 у периоду јул-август и новембар-децембар 2020 године
Др Александра Перков, Дом здравља Крагујевац
- 10:45-11:00 Лечење COVID-19 позитивних пацијената фавипиравиром на нивоу примарне здравствене заштите
Др Санела Мутавцић, Дом здравља Крагујевац
- 11:00-11:15 Приказ случаја: клинички ток и лечење пацијента са COVID-19 пнеумонијом
Др Светлана Пејковић, Дом здравља Крагујевац
- 11:15-11:30 Утицај COVID-19 на пацијенте са дијабетесом
Прим. др Жаклина Игњатовић, Дом здравља Крагујевац
- 11:30-11:45 Пост - COVID-19 фиброзне промене на плућима у амбулантним условима – приказ случаја
Др Јасмина Радовановић, Дом здравља Крагујевац
- 11:45-12:00 Динамика вакцинације против COVID-19
Др Ана Сретеновић, Дом здравља Крагујевац

29.10.2021 САЛА Б
СЕСИЈА: СЛОБОДНЕ ТЕМЕ
УСМЕНА И ПОСТЕР ПРЕЗЕНТАЦИЈА РАДОВА

Радно председништво: Проф. др Ранко Голијанин,
 Доц др Жељко Степановић, Др Љубиша Милојевић

- 13:30-13:45 Ретки случај ендометриозе- периуретрална ендометриоза
 Доц. др Тофилоска Валентина, ГАК Скопље, Северна Македонија
- 13:45-14:00 Наша искуства у примени Mifegyne/Misoprostol у извођењу медикаментозног абортуса у првом триместру трудноће на Универзитетској клиници за гинекологију и акушерство у Скопљу, Северна Македонија
 Проф. др Јадранка Георгиевска, ГАК Скопље, Северна Македонија
- 14:00-14:15 Упоредна анализа шест модела фиксације отворене клинасте остеотомије тибије методом коначних елемената
 Доц. др Жељко Степановић, Клиника за ортопедију и трауматологију УКЦ Крагујевац
- 14:15- 14: 30 Фрактуре проксималног хумеруса, хируршка решења - реверзна протеза
 Др Новак Јовановић Клиника за ортопедију и трауматологију УКЦ Крагујевац
- 14:30-14:45 Имунолошка реакција на изложеност угљеној прабини
 Проф. др Биљана Мијовић Медицински факултет Фоча, Универзитет у Источном Сарајеву, Б.иХ.
- 14:45- 15:00 Квалитет живота рудара у руднику мрког угља
 Др Бојан Јоксимовић Медицински факултет Фоча, Универзитет у Источном сарајеву, Б.иХ.
- 15:00- 15:15 Допринос медицинских радника, волонтера Црвеног крста Крагујевац, на смањењу негативног утицаја епидемије COVID-19
 Невенка Богдановић, секретар Црвеног крста, Крагујевац
- 15: 15- 15:30 Анализа ефективности вакцинације против заразне болести COVID-19, на Вождовцу, у периоду јул-август 2021 године
 Прим. др сци мед Зоран Кокић, Дом здравља Вождовац, Београд
- 15:30- 15:45 COVID-19 и коронарна болест
 Др Иван П Недељковић, специјалистичка интернистичка ординација „Недељковић“, Нови Сад
- 15:45- 16:00 Допринос Милутина Милутиновића (1933-2014), великог просветара и доктора књижевних наука, развоју здравства Крагујевца
 Др Љубиша Милојевић, Цвени Крст, Крагујевац

16:00 ПОСТЕР ПРЕЗЕНТАЦИЈА

- П-1 COVID-19 и ТИА
 Др Иван П Недељковић, специјалистичка интернистичка ординација „Недељковић“, Нови Сад.
- П-2 Историја медицине - COVID-19
 Мр сци мед др Томислав Недељковић, УКЦ Крагујевац
- П-3 Превентивни аспект циркуларног каријеса
 Др Јелена Стефановић, Завод за стоматологију Крагујевац
- П-4 Рестаурација фрактуре зуба биолошким материјалом – приказ случаја
 Др Катарина Недић, Дом здравља Осечина

РЕГИОНАЛНА КООРДИНАЦИЈА ЗДРАВСТВЕНЕ СЛУЖБЕ ТОКОМ COVID-19 ПАНДЕМИЈЕ

Слободан Милисављевић

Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских
наука, Крагујевац, Србија

Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Крагујевац, Србија

Координација здравствене службе током COVID-19 пандемије је комплексна и обухвата више сегмената. Координисање простором за изолацију, координисањем особљем, личне заштитне мере код COVID-19 и болнички протоколи током COVID-19 пандемије су само неки од сегмената. Зоне изолације подразумевају организацију одељења за фебрилна стања и саме зоне изолације. У одељењима за фебрилна стања мора постојати тачно утврђен распоред и организација зона, која подразумева принципе "три зоне и два пролаза": контаминирану зону, потенцијално контаминирану зону, чисту зону и две тампон зоне између контаминираних и потенцијално контаминираних. Сви здравствени радници морају у потпуности да познају и разумеју епидемиолошке и клиничке карактеристике COVID-19 и да изврше скрининг пацијената у складу са јасно дефинисаним критеријумима за скрининг. Координисање здравственим особљем подразумева управљање радним активности, обезбеђивање услова рада здравственим радницима, као и заштиту здравствених радника у таквим условима. Личне мере заштите су дефинисане почетком пандемије на три нивоа заштите. Потребно је стандардизовати адекватне процедуре за медицинске раднике везане за облачење и свлачење заштитне опреме, као и дезинфекционе процедуре за COVID-19 одељења, процедуре уклањања крви и телесних течности ових пацијената, дезинфекцију медицинских уређаја који се користе у лечењу. Јасно су дефинисани поступци за колективне радње против професионалне изложености COVID-19. Као што је на почетку речено, координисање здравствене службе је комплексан посао у којем учествује много људи чија је одговорност велика.

Кључне речи: здравствена служба; COVID-19; пандемија.

ОРГАНИЗАЦИЈА ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ У ДОМУ ЗДРАВЉА КРАГУЈЕВАЦ ТОКОМ COVID-19 ПАНДЕМИЈЕ

Василије Антић^{1,2}, Славица Лончар¹,

Љиљана Мирков¹, Сања Којић¹, Славица Букумира¹,
Милијана Радојевић¹

¹Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Крагујевац, Србија

Увод: Дом здравља Крагујевац као најзначајнија установа на примарном нивоу здравствене заштите на територији града Крагујевца у одговору на COVID-19 пандемију обезбеђује континуирану, ефикасну и квалитетну здравствену заштиту за све кориснике како са територије Града, тако и других општина Шумадијског округа.

Циљ: Анализа ефикасности организације здравствене заштите и одговора Дома здравља Крагујевац на здравствене потребе корисника током пандемије COVID-19.

Метод: Целокупна здравствена заштита у Дому здравља Крагујевац је организована усмеравањем кадровских и материјалних ресурса у циљу дијагностике и лечења COVID-19 инфекције, као и одржавањем континуитета у пружању здравствене заштите "не-ковид" корисницима, али и превентивне здравствене заштите осетљивим популационим групама. Подаци су добијени из здравственог информационог система установе. Приказан је пресек стања услуга пружених од дана формирања Амбуланте за фебрилна стања и респираторне инфекције до 30.09.2021. године.

Резултати: У посматраном периоду 73.187 пацијената је посетило Амбуланту за фебрилна стања и респираторне инфекције. Они су остварили 186.823 посете. Првих прегледа деце и одраслих је било 104.848. Обављено је 105.713 узорковања материјала за доказивање COVID-19 инфекције. Забележен је 33.601 случај COVID-19 инфекције, потврђен неком од доступних дијагностичких метода, што представља 31,8% укупног броја тестираних. Ренген дијагностика обављена је код 34.963 пацијента, којима је урађено 64.597 рентген графика плућа. Дом здравља Крагујевац је носилац масовне имунизације становништва против COVID-19 на територији Града Крагујевца. Имунизација становништва је почела 25.12.2020. године и спроводи се у складу са препорукама Министарства здравља и ИЗЈЗ Србије "Др Милан Јовановић-Батут". У посматраном периоду вакцинисано је 80.219 становника узраста 12 и више година, што чини 51,4% популације која подлеже вакцинацији. Проценат одраслог становништва које је вакцинисано против COVID-19 износи 54,7%, док обухват деце (узраста 12-18 година) вакцинисане против COVID-19 износи 3,7%.

Закључак: Организацијом рада здравствене службе, кадровским ресурсима, који су иначе дефицитарни, прерасподелом радног времена,

координацијом рада између организационих јединица и вештинама руковођења, Дом здравља Крагујевац током пандемије обезбеђује адекватан одговор на здравствене потребе корисника са територије Шумадијског округа.

Кључне речи: дом здравља; здравствена заштита, организација; COVID-19.

СЕРОПРЕВАЛЕНЦИЈА АНТИТИЈЕЛА НА SARS-COV-2 У ПОПУЛАЦИЈИ РЕПУБЛИКЕ СРПСКЕ

Дејан Бокоњић

Универзитет у Источно Сарајеву, Медицински факултет, Фоча, Република Српска, Босна и Херцеговина

Увод: Серолошка испитивања COVID-19 су методе процјене обима раширености ове инфекције имајући у виду постојање асимптомних случајева и недовољну стопу дијагностике COVID-19.

Циљ: Циљ наше студије био је да се спровођењем националне студије процјени серопреваленција SARS-CoV-2 на националном нивоу, те да се сагледају ставови и пракса грађана Републике Српске у вези са превенцијом.

Методе: Ово популационо истраживање је спроведено међу 1855 случајно одабраних испитаника који репрезентују становништво Републике Српске у периоду од 15. До 31. децембра 2020. године. Сви испитаници су попунили анкету, добровољни пристанак за учешће и узета им је крв. Узорци серума су тестирани на присуство специфичних укупних антитијела на SARS-CoV-2 уз употребу Wantai Total Ab ELISA.

Резултати: Серопреваленција је била 40,3%, без утврђених разлика по полу, са најмањом преваленцијом у узрастој групи ≥ 65 година од 26,0% и у узрасту од 0 до 19 година од 39,9%, док је највећа била у узрасту од 20 до 34 године (47,4%). Испитаници узраста до 65 година су 2,06 пута чешће били серопозитивни од испитаника ≥ 65 година.

Закључак: У популацији Републике Српске серопозитивно је око 40% испитаника. Једна трећина испитаника није имала симптоме инфекције. Инфекција је имала висок потенцијал ширења у породицама. Мјерама превенције треба дати још већи значај и радити на здравственом образовању становништва.

Кључне речи: SARS-CoV-2; антитела; COVID-19; пандемија; Република Српска.

ТРАНСАМИНИТИС У COVID-19 ПАНДЕМИЈИ

Преведен Томислав^{1,2}, Наталија Рајић¹, Ружић Маја^{1,2}

¹Клинички центар Војводине, Клиника за инфективне болести, Нови Сад, Србија

²Универзитет у Новом Саду, Медицински факултет, Нови Сад, Србија

Током скоро већ две године пандемије корона вирусне инфекције примећено да оболели од COVID-19 инфекције често имају лабораторијске налазе који указују на оштећење јетре, без податка о претходно постојећој болести овог органа. Ово оштећење јетре се манифестује пре свега повишеним вредностима аминотрансфераза у серуму и то више аспартат аминотрансферазе (AST) него аланин аминотрансферазе (ALT). Примећено је да више од једне трећине хоспитализованих пацијената од COVID-19 инфекције има повишене вредности аминотрансфераза, најчешће око 2-3 пута изнад границе нормале и да се током хоспитализације удео оваквих пацијената повећава до једне половине. Механизам оштећења јетре није прецизно утврђен, претпоставља се да улогу имају директно цитотоксично дејство SARS-CoV-19 вируса преко рецептора ангиотентин-конвертујућег ензима 2 (ACE2) који се налази у хепатоцитима и холангиоцитима, токсично оштећење јетре изазвано лековима и хипоксијом, имунолошки посредовано оштећење јетре услед израженог инфламаторног одговора на COVID-19 инфекцију, погоршање до тада непознатог обољења јетре и друго. На узорку од 270 хоспитализованих болесника са COVID-19 инфекцијом на Клиници за инфективне болести Клиничког центра Војводине, анализирани су подаци о повишеним аминотрансферазама који указују на оштећење јетре ових болесника.

Кључне речи: COVID-19; јетра; аланин трансаминаза; аспартат аминотрансфераза.

УПОТРЕБА АНТИБИОТИКА КОД COVID-19 ПАЦИЈЕНАТА

Русмир Баљић

Клинички центар Универзитета у Сарајеву, Клиника за инфективне болести, Сарајево, Босна и Херцеговина

COVID-19 је болест узрокована вирусом SARS-CoV-2. Први случајеви обољевања су откривени у Кини, а болест се јако брзо проширила на цијели свијет. Суочен са непознаницом, здравствени систем је покушавао у што краћем року изнаћи рјешење у терапијском приступу овој болести. У самим почецима

кориштени су различити већ доступни лијекови који су првенствено регистровани за употребу у другим болестима. Радило се о антивиротикама, а ефекти су били различити. Међутим, одмах од првих дана борбе са COVID-19 почела је и неселективна примјена антибиотика. У првом реду кренуло се са употребом антималярија, хлорокина и хидроксихлорокина. Исто је јако брзо напуштено, јер релевантне студије нису доказале никакав посебан бенефит од употребе ових лијекова. Након тога је у употребу ушао азитромицин, који се још увијек, са већим или мањим, интензитетом примјењује у лијечењу COVID-19. Основа за употребу је било не антибактеријско, него антиинфламаторно, па чак и благо антивирусно деловање овог лијека. У свакодневној пракси и даље се сусрећемо са неселективним и нерационалним приступом у терапији COVID-19, што првенствено подразумјева употребу антибиотика, и у оним ситуацијама када не постоји сумња на развој секундарних бактеријских инфекција. Број антибиотика који се ординирају досеже и до пет различитих за истог пацијента, од којих се већина даје у исто вријеме. Циљ овог рада је презентирати досадашња сазнања и искуства у употреби антибиотика приликом лијечења COVID-19, уз покушај да се утиче на љекаре да овом проблему приступају рационално. Посљедице овакве употребе антибиотика ће сигурно бити дугорочне и, изгледа, испољити ће се у раширеној резистенцији.

Кључне ријечи: COVID-19; антибиотици; резистенција.

ДИЈАГНОСТИЧКА ТРИЈАЖА SARS-COV-2 ИНФЕКЦИЈЕ У УНИВЕРЗИТЕТСКОМ КЛИНИЧКОМ ЦЕНТРУ КРАГУЈЕВАЦ

*Ружица Радојевић Марјановић, Драгана Младићевић
Универзитетски клинички центар Крагујевац, Одсек
за вирусолошку дијагностику, Крагујевац, Србија*

У пандемији изазваној новим корона вирусом SARS-CoV-2, поред клиничке слике и значајних лабораторијских налаза, било је неопходно потврдити претпостављену дијагнозу, односно етиологију вирусне инфекције. То је био изазов, нарочито на почетку пандемије због тријаже болесника у амбулантном раду а такође и при хоспитализовању. Индиректна дијагностика у УКЦ Крагујевац почиње у марту 2020. Године имунохроматографским тестовима на укупна Аt на SARS-CoV-2 без довољно података за дијагнозу акутне инфекције. Real Time PCR тестови на Институту „ТОРЈАК“ су били специфични и поуздани али време издавања резултата сувише дуго, чак и до 8 дана. Од септембра 2020. године брзи Ag имунохроматски тест из назофарингеалног бриса чини знатни помак у дијагностици. До сада је у циљаној

дијагностици урађено у нашој установи 27580 ових тестова од чега је 2008 било позитивно (72,8%). Позитивна предиктивна вредност теста је била задовољавајућа, специфичност висока. За Ag негативне пацијенте у другом кораку почињемо употребу Real Time PCR тестова у затвореном систему са временом издавања налаза за 1 сат. До сада је урађено, по строгим индикацијама, 917 ових PCR тестова, од чега је 296 било позитивно (32,3%). Степен осетљивости Ag тестова у односу на Real Time PCR тестове је 73%. Код клиничке слике и лабораторијских налаза који указују на COVID-19 инфекцију негативне налазе Ag теста потешко је проверити високо сензитивним и специфичним Real Time PCR тестом. Укупно 27% негативних налаза Ag теста је било PCR позитивно. Ово је од посебне важности при тријажи пацијената за хитан улазак у „non-COVID-19“ зону.

Кључне речи: SARS-CoV-2; имунолошки тестови; ланчана реакција полимеразе у реалном времену.

ЗНАЧАЈ БИОХЕМИЈСКИХ ПАРАМЕТАРА У ДИЈАГНОСТИЦИ ОБОЛЕЛИХ ОД COVID-19

Маријана Станојевић Пирковић^{1,2},

Олгица Михаљевић³

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за биохемију, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за лабораторијску дијагностику, Крагујевац, Србија

³Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за патолошку физиологију, Крагујевац, Србија

COVID-19, изазван SARS-CoV-2 вирусом, је глобални здравствени проблем са пандемијским размерама, који оставља значајне медицинске, социјалне и економске последице у целом свету. Одређивање лабораторијских параметара код болесника заражених овим вирусом од нарочитог је значаја у дијагностици болести, праћењу тока болести и ефеката примењене терапије, као и прогнози исхода болести. Циљ овог рада је да се прикажу хематолошки и биохемијски параметри који се у Служби за лабораторијску дијагностику УКЦ Крагујевац користе у дијагностици COVID-19 инфекције и да се укаже на значај њиховог одређивања код болесника са тежом клиничком сликом и компликованим током болести. Важно место у дијагностици SARS-CoV-2 вирусне инфекције има одређивање: укупног броја леукоцита, лимфоцита и неутрофилних леукоцита, као и њиховог међусобног односа, затим одређивање броја моноцита и тромбоцита. Због системских поремећаја у циркулацији посебно место има одређивање

концентрације параметара коагулације, а нарочито вредности Д-димера. Поред хематолошких, важно место у дијагностици и праћењу COVID-19 инфекције има мерење нивоа маркера инфламације (концентрације Ц-реактивног протеина (CRP), прокалцитонина и феритина), као и ензима који су маркер оштећења појединих органа (AST, ALT, LDH, CK). У праћењу болесника са тешком клиничком сликом пожељно је пратити и серумску концентрацију интерлеукина 6 (IL-6), како би се благовремено апликовала специфична анти-цитокинска терапија, уколико је доступна. Одређивање свих приказаних хематолошких и биохемијских параметара значајно доприноси дијагностици COVID-19 инфекције и може да укаже на повољан ток болести или на потребу да се примени додатна анти-инфламаторна и/или антикоагулантна терапија.

Кључне речи: COVID-19; хематолошки параметри; биохемијски параметри; дијагностика.

УЛОГА КЛИНИЧКИХ ФАРМАКОЛОГА У БОРБИ СА ПАНДЕМИЈОМ COVID-19

Слободан М. Јанковић, Драган Миловановић, Дејана Ружић Зечевић, Марко Фолић, Никола Росић, Марија Богојевић, Драгана Недовић, Слађана Петровић
Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Служба клиничке фармакологије, Крагујевац, Србија

Увод: Пандемија COVID-19 је поставила до сада незабележене захтеве пред здравствени систем Србије, на које су лекари свих специјалности морали да одговоре, па међу њима и клинички фармаколози.

Циљ: Сагледати и сумирати активности клиничких фармаколога које су биле директно повезане са борбом против пандемије COVID-19.

Материјал и методе: Активности клиничких фармаколога су екстраховане из информационог система Универзитетског клиничког центра Крагујевац, као и из базе података Службе клиничке фармакологије те установе, у којој је запослено и радно активно 5 лекара специјалиста клиничке фармакологије. Подаци се односе на цео период трајања пандемије до данас, тј. од марта 2020 до септембра 2021. године.

Резултати: Активности клиничких фармаколога везане за COVID-19 у посматраном периоду су биле тројаке: (1) директно учешће у лечењу пацијената са ковидом 19 по позиву других специјалиста (консултативни прегледи), укупно 535, од чега поновљених прегледа 68 (12.7%); (2) израда локалног протокола за лечење пацијената са COVID-19 и његово објављивање у стручном часопису; (3) израда

упутстава и информација за пацијенте (укупно 4) везаних за ваниндикациону употребу лекова код пацијената са COVID-19.

Закључак: Клинички фармаколози су дали значајан допринос борби против ковида 19 кроз усмеравање ка рационалној фармакотерапији и директно лечење пацијената са комплексном клиничком сликом и присутном полифармацијом.

Кључне речи: пандемија; COVID-19; клиничка фармакологија; рационална фармакотерапија.

COVID-19 ИНФЕКЦИЈА КОД ОСОБЉА-ИСКУСТВА ИЗ ТЕРЦИЈАРНЕ ЗДРАВСТВЕНЕ УСТАНОВЕ

Зорана Ђорђевић¹, Ивана Петровић²,
Марко Фолић^{3,4}, Слободан Јанковић^{3,4}

¹Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Одсек за контролу болничких инфекција, Крагујевац,
Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Одсек за микробиологију, Крагујевац, Србија

³Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Служба за клиничку фармакологију, Крагујевац,
Србија

⁴Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Крагујевац, Србија

Увод: Начин преношења SARS-CoV-2 вируса (блиским контактом са оболелом особом, капљично и контактом са телесним течностима инфициране особе и контаминираним површинама из њеног окружења) ставља запослене у здравственим установама, а нарочито здравствене раднике, као посебну професионалну групу, под висок ризик од заразе.

Циљ: Циљ ове студије је утврђивање преваленције и фактора ризика за обољевање од COVID-19 инфекције код запослених у терцијарној здравственој установи, а који су били ангажовани на нези и лечењу оболелих од те заразне болести.

Методе: Истраживање је дизајнирано као студија пресека и спроведено током маја 2021. године на целокупној популацији запослених у Универзитетском клиничком центру Крагујевац који су били ангажовани на нези и лечењу оболелих од COVID-19, било када у току епидемије. Подаци су прикупљени анкетом, потом обрађени дескриптивном статистиком, униваријантном и мултиваријантном анализом (логистичка регресија).

Резултати: Од укупно 802 запослена, који су испунили задате критеријуме, анкету је попунило њих 677. Три стотине и девет (45.6%) учесника у студији оболело је од COVID-19, 298 (96.4%) је имало

позитиван PCR/антигенски тест и/или серологију, а 72 (23.3%) је имало и рендгенолошку потврду промена на плућима, док је 16 особа (5.0%) било хоспитализовано. Међу оболелим особама чешће су биле заступљене медицинске сестре, непушачи, запослени који су имали контакт са излучевинама оболелих и учествовали у лечењу већег броја оболелих, запослени који нису вакцинисани и запослени који су ређе користили заштитне скафандере. После прилагођавања за међусобни утицај варијабли, логистичка регресија је показала да су протективно деловали вакцинација, ношење заштитних скафандера и мањи број контаката са пацијентима, а да је главни фактор ризика био контакт са излучевинама пацијената (OR = 1.564, 95% CI 1.101 – 2.222, p = 0.012).

Закључак: Обољевање запослених у здравственим установама који учествују у нези и лечењу пацијената са COVID-19 инфекцијом се може спречити правовременом вакцинацијом, редовним ношењем личне заштитне опреме и пажљивим поступањем са излучевинама пацијената.

Кључне речи: COVID-19; здравствена установа; запослени; SARS-CoV-2.

РАНА ДИЈАГНОСТИКА У ПРЕДИКЦИЈИ ТЕЖИНЕ КЛИНИЧКЕ СЛИКЕ КОД ПАЦИЈЕНАТА ОБОЛЕЛИХ ОД COVID-19

Биљана Поповска Јовичић^{1,2}, Ивана Раковић^{1,2}, Павковић Александар³, Владан Марковић³, Јагода Гавриловић^{1,2}, Сара Петровић^{1,2}, Софија Секулић Марковић^{1,2}, Фолић Марко⁴, Предраг Чановић^{1,2}

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за инфективне болести, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за инфективне болести, Крагујевац, Србија

³Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за радиолошку дијагностику, Крагујевац, Србија

⁴Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за клиничку фармакологију, Крагујевац, Србија

Увод: COVID-19 представља доминантно респираторну болест коју изазива тежак акутни респираторни синдром коронавирус 2 (SARS-CoV-2). Клиничка презентација је различита и може да обухвата пацијенте са асимптоматском инфекцијом, инфекцијом горњих респираторних путева и оне са вирусном пнеумонијом.

Циљ: Циљ истраживања је био да се утврде варијабле које утичу на развој тешке клиничке слике COVID-19 инфекције.

Метод: У истраживању је учествовало 632 болесника који су лечени у УКЦ Крагујевац у Клиници за инфективне болести, у периоду од јуна 2020. године, до фебруара 2021. године. Сви пацијенти су подељени у две групе на основу потребе за кисеоничном терапијом. Прву групу чинили су пацијенти са сатурацијом испод 94% ($SpO_2 < 94\%$), а другу групу су чинили пацијенти са сатурацијом изнад или 94% ($SpO_2 \geq 94\%$). Примена кисеоничне терапије је подразумевала различите видове кисеоничне терапије у зависности од степена акутне респираторне инсуфицијенције.

Резултати: Групу оболелих са тешком клиничком сликом чинило је 312 (49,36%), док је пацијената са лаким клиничком сликом укупно било 320 (50,63%). Наши резултати су показали да се висок индекс телесне масе-BMI издвојио као фактор ризика за развој тешке клиничке слике BMI (OR adjusted = 1.263; 95% CI = 1,117 - 1,427; p < 0,001). Предиктивни значај за развој тешке клиничке слике имало је и протромбинско време (OR adjusted = 1,170; 95% CI = 1,004 - 1,364; p = 0,045), као и ниске вредности албумина (OR adjusted = 0,878; 95% CI = 0,804 - 0,958; p = 0,003).

Закључак: Наше истраживање је показало да неки рутински, клиничко-лабораторијски параметри могу имати значај у раној детекцији оболелих са тешком клиничком сликом. Зато је праћење ових параметара од есенцијалног значаја за правовремену клиничку процену оболелих од COVID-19, а самим тим и правовремену примену адекватних терапијских протокола у лечењу ових болесника.

Кључне речи: COVID-19; индекс телесне масе; лабораторијске анализе.

НАША ИСКУСТВА У ЛЕЧЕЊУ COVID-19 БОЛЕСНИКА У ИНФЕКТИВНОМ ОДЕЉЕЊУ БОЛНИЦЕ У ВАЉЕВУ

Снежана Арсенијевић

Опита болница Ваљево, Инфективно одељење, Ваљево, Србија

Први пацијент са сумњом на SARS-CoV-2 инфекцију примљен је на инфективно одељење ОБ Ваљево 12.03.2020., а већ 14.03.2020. је потврђена rRT PCR тестом прва COVID-19 болест у Колубарском округу. На инфективном одељењу се лече пацијенти који не захтевају неинвазивне или инвазивне видове механичке вентилације и од 12.03.2020. до 01.10.2021. је хоспитализован 1481 пацијент. У лечењу ових

пацијената ишли смо у корак са националним протоколима и препорукама СЗО, пратећи њихове промене како је пандемија одмицала. Компликације које смо сретали у раду са нашим пацијентима нису биле честе, али су биле разнолике, поједине и неочекиване. Различите тромбоемболијске компликације су се јављале нешто чешће. На број дијагностикованих компликација утицала је примена MDCT и доплер дијагностике које су нам биле доступне од самог почетка пандемије. Стицање сопствених искустава, а и промене у терапијским ставовима за лечење тромбоемболијских компликација инфекције SARS-CoV-2 вирусом објављене у неколико нових студија довело нас је до дилеме да ли код пацијената са повећаним ризиком за ове компликације применити нискомолекуларне хепарине у терапијским дозама уместо профилактичких. Верујемо да ћемо у наредном периоду доћи до решења ове дилеме.

Кључне речи: Ваљево; инфективно одељење; SARS-CoV-2 инфекција; пацијенти.

ДЕЦА И КОРОНАВИРУСНА БОЛЕСТ - COVID-19

Рина Рус

*Универзитетски медицински центар,
Универзитетска дејча болница Љубљана, Словенија
Универзитет у Љубљани, Медицински факултет,
Љубљана, Словенија*

Иако су деца и одрасли подложни COVID-19 инфекцији, недавна истраживања показују да је мање вероватно да ће деца бити озбиљно погођена. Код већине деце без основне или хроничне болести, инфекција COVID-19 је асимптоматска или блага до умерена. Међу најчешћим клиничким налазима пријављеним код претходно здраве деце су грозница и кашаљ. У неким случајевима, гастроинтестинални симптоми могу се јавити без респираторних симптома. Деца се углавном опорављају у року од једне или две недеље од почетка болести. Деца млађа од 18 година са дијабетесом типа 1, гојазношћу, срчаним и циркулаторним аномалијама, епилепсијом, есенцијалном хипертензијом, неуропсихијатријским поремећајима и астмом, као и она са хроничним болестима, пријављена су као највећа ризична за хоспитализацију и тешке болести када су хоспитализована. Ретка, али озбиљна болест повезана са COVID-19 код деце је мултисистемски инфламаторни синдром (MIS-C). Деца са MIS-C имају историју познатог или сумњивог на COVID-19 у недељама које претходе упалним симптомима. Најчешћи симптоми су грозница, гастроинтестинални симптоми и срчани утицај са депресијом функције

леве коморе. Болест треба разликовати од тешког акутног COVID-19, Кавасакијеве болести, бактеријске сепсе, синдрома токсичног шока и других вирусних инфекција. Уочено је да пандемија COVID-19 такође има значајан утицај на ментално здравље деце и адолесцената, код којих је утврђено да је повећана преваленција анксиозности, депресије и стреса. Коначно, током пандемије, сматрало се да су болнице небезбедне у погледу ризика од инфекције, што је довело до кашњења у тражењу здравствене заштите и у неким случајевима, повећало стопу морбидитета због касне презентације.

Кључне речи: деца; COVID-19; адолесценти.

COVID-19 - НАУЧЕНЕ СТРАТЕШКЕ ЛЕКЦИЈЕ

Примож Рус

Студио Р, Група практичне медицине, Љубљана, Словенија

Кратак предах у глобалној епидемији COVID-19 даје нам прилику да прегледамо активности породичне медицине које смо предузели и разговарамо о поукама за наредне таласе ове и будућих епидемија. Научене лекције пружају драгоцен увид у управљање епидемијама, улогу здравствених радника, укључујући критичну подршку пацијентима примарне здравствене заштите у породичној медицини и огромну улогу коју су владине и политичке структуре Европске уније и држава чланица имале у нашој борби против болест. Прво, епидемија је показала да су сви наши хитни планови и вјежбе били превише фокусирани на природне катастрофе (земљотреси, поплаве) и пријетње које је изазвао човек (ратови, терористички напади), готово без стварне припреме за епидемијске ситуације. Друго, стратешки одговор је непотребно занемарен. Државне резерве медицинске заштитне опреме од почетка су биле крајње неадекватне. Одговори различитих европских и националних агенција били су некоординисани и недоследни. Уместо једног стручњака, медицински "говорници", политичари и портпароли владе надметали су се за медијско време, нарушавајући поверење јавности. Креатори политике именовали су саветодавне одборе и направили две критичне грешке: нису довољно слушали саветнике и ограничили су саветодавне одборе само на медицинске стручњаке (ако смо нешто научили, то је да је суочавање са епидемијама исто толико медицинско питање колико и односи с јавношћу, ИТ, логистика и грађевински изазови, те да ти стручњаци морају бити укључени у свим фазама). Треће, кључни доносиоци одлука широм Европе поново су се ослањали на централну инфраструктуру (хитне службе, болнице, велики центри за вакцинацију) уместо на јачање праксе лекара опште

праксе. Пацијенти неизмерно више верују свом лекару него политичарима и епидемиолозима. Уместо да се ослањају на овај мукотрпно изграђен однос лекара и пацијената, националне власти су насилно преузеле контролу и покушале да изграде нови однос са јавношћу, углавном неуспешно. Ово још једном доказује да су поверење и наука увек били и остаће камен темељац медицине.

Кључне речи: логистика; лекар; пацијент; комуникација; однос с јавношћу.

КОМПЛИКАЦИЈЕ ПОРОДИЉЕ ЗАРАЖЕНЕ SARS-COV-2 ВИРУСОМ – ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

*Горан Димитров, Ана Данева, Јелена Голубовић, Радмила Ристоска, Елисавета Томова
Универзитетска Клиника за гинекологију и акушерство, Скопје, Северна Македонија*

Увод: Инфекција SARS-CoV-2 вирусом може изазвати брзо напредовање до вирусне упале плућа, што доводи до акутног респираторног дистрес синдрома (ARDS) који захтева интубацију, и хемостатских и тромбоемболијских компликација. Досадашњи подаци нам указују се да су постојећи коморбидитети, старост мајке и висок индекс телесне масе фактори ризика за озбиљне последице при инфекцији COVID-19.

Приказ случаја: Трудница, 33 године, са другом уредно контролисаном трудноћом, 38 недеља и 5 дана, примљена је због позитивног бриса грла на вирус COVID-19. Пацијенткиња је имала симптоме кашља и отежаног дисања. Другог дана хоспитализације настаје пад засићења O₂ (SpO₂) 90% (амбијенталног ваздуха) и појава масивног кашља. Хитни царски рез изведен је у операционој сали под негативним притиском под спиналном анестезијом, а новорођенче од 3200 g је рођено са APGAR скором 8/9. Новорођенче је примљено у собу за негативни притисак на одељењу неонатологије. Постпартално телесна температура је била 39.0 C и њена SpO₂ пала је на 50%, због чега је постављена на кисеоник и индикуван је трансфер на Клинику за инфективне болести. Пацијенткино респираторно стање се погоршало, а после 2 дана је постављен торакални дренаж. Због даље прогресије, примењује се неинвазивна механичка вентилација на интензивној нези, где је третирана са антибиотском, антимицотском, антивирусном, имунолошком, кортикостероидном, антикоагулантном, диуретском, антиедематозном, церебропротективном, електролитном, плазмом, албуминима и симптоматском терапијом. Због константних абдоминалних болова, хладних и болних екстремитета, направљена је СТ ангиографија

абдомена, главе и доњих екстремитета која је указала на тромбозу а. renalis и исхемичне лезије на понсу и мезенцефалону. У току хоспитализације консултовани су били анестезиолог, васкуларни хирург, интервентни радиолог и неуролог. Мождани удар настаје 15-ог дана, после чега остаје неконтактибилна, зенице неактивне на светлост, јавља се параплегија. После 17 дана од операције, после неуспешне реанимације, код пацијенткиње долази до смртог исхода.

Дискусија: Приказани случај пружа додатне доказе који изазивају забринутост у погледу могућности неповољних последица инфекције COVID-19 на мајку током трудноће. Иако већина мајки инфицираних COVID-19 имају благу болест која не захтева лечење, пријављено је да је велики број мајки примљених на одељење интензивне неге, а неки пацијенти су захтевали екстракорпоралну мембранску оксигенацију. Савет стручних удружења гинекологије и акушерства је да све труднице примљене са потврђеним или сумњивим налазом за COVID-19 добију профилактички хепарин ниске молекуларне тежине (LMWH), осим ако се порођај очекује у року од 12 сати, и да то наставе 10 дана након отпуста. Резултат ове студије могао би повећати свест и помоћи лекарима на првој линији да буду добро припремљени за хитно лечење компликација COVID-19.

Кључне речи: трудноћа; COVID-19; компликације; тромбоза; тромбоемболизам.

ЕПИДЕМИЈА COVID-19 У НОВОМ ПАЗАРУ

*Шефадил Снахић, Мирсада Снахић, Мајда Иковић, Суада Тутућ Ђоровић, Омер Снахић
Завод за јавно здравље Нови Пазар, Нови Пазар, Србија*

Увод: Респираторну инфекцију која може да варира од асимптоматске до тешке форме, COVID-19 (корона вирусна болест 2019), узрокује члан фамилије корона вируса SARS-CoV-2, први пут откривен децембра 2019. године. Болест се шири брзо па има епидемијски и пандемијски карактер. Први случај PCR позитивног случају у Новом Пазару регистрован је 01.04.2020. године. Град Нови Пазар налази се у југозападном делу Србије. Територија града простире се на 742 km², на надморској висини од 477 m. Град је подељен на 99 насеља и удаљен је од Београда 265 km.

Циљ: Показати да од овог вируса оболевају све старосне групе, да нема веће разлике у полној дистрибуцији, да болест нема сезонски карактер и да се јавља у таласима.

Методе: Протоколи и остала расположива медицинска документација Завода за јавно здравље Нови Пазар. Праћење резултата PCR тестирања од 01.04.2020. године до 31.09.2021. године.

Резултати: Највише инфицираних (PCR доказаних) је младих између 25 и 45 година, а у тој групи је било 742 особа доби од 40 до 45 година. Полна дистрибуција указује да је нешто више оболелих жена, 3997, у односу на мушкарце, 3537. Највећи број инфицираних жена је старосне групе од 35 до 40 година, а мушкараца од 40 до 45 година.

Закључак: Као болест са пандемијским карактеристикама, COVID-19 је и на подручју града Новог Пазара показала непредвидивост, кумулативни и експлозивни карактер. У борби против ове болести на располагању су нам опште противепидемијске мере и вакцинација.

Кључне речи: COVID-19; Нови Пазар, ланчана реакција полимераза у реалном времену.

РЕИНФЕКЦИЈА SARS-COV-2 КОД ПАЦИЈЕНТА СА АКУТНОМ МИЈЕЛОИДНОМ ЛЕУКЕМИЈОМ НАКОН АЛОГЕНЕ ТРАНСПЛАНТАЦИЈЕ МСН – ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

*Лејла Ђеранић, Самир Вучељ, Ирфан Ђоровић, Џенана Детанац, Џемаил Детанац
Општа болница Нови Пазар, Нови Пазар, Србија*

Увод: COVID-19 инфекција представља болест пандемијског карактера и јавља се у свим узрастима, непредвидивог је тока и исхода код потпуно здравих особа и пацијената са различитим коморбидитетима. Познати су позитивни тестови на SARS-CoV-2 код опорављених пацијената са COVID-19. Узроци реактивације остају нејасни и могу укључивати поновну инфекцију, продужено или повремено излучивање вируса и лабораторијске грешке.

Приказ случаја: 39-годишњи пацијент примљен је на Инфективно одељење Опште болнице Нови Пазар у марту 2021 године, са радиолошки потврђеном обојаном упалом плућа и позитивним антигенским тестом на SARS-CoV-2, након верификоване реинфекције цитомегаловирусом (ЦМВ). На пријему од тегоба присутан кашаљ, малаксалост, дијареја и повишена температура. У априлу 2020. године прележао COVID-19, када је и хоспитално лечен на нашем одељењу. У септембру исте године учињена алогена трансплантација матичних ћелија, због основне болести, акутне мијелоидне леукемије (АМЛ) која је дијагностикована 2019. године. Након тога, био је на имуносупресивној терапији, уз редовне контроле хематолога. Од других значајних коморбидитета присутан и хронични хепатитис Б. Због реинфекције SARS-CoV-2 хоспитално лечен у ОБ Нови Пазар. И поред свих предузетих мера лечења, долази до леталног исхода.

Закључак: Пацијенти који се подвргавају трансплантацији хематопоетских матичних ћелија имају повећан ризик од инфекција респираторним вирусима стеченим у заједници. Случајеви поновне инфекције SARS-CoV-2 су познати, али постоје ретки докази о реактивацији код пацијената са ослабљеним имунитетом.

Кључне речи: COVID-19; акутна мијелоидна леукемија; SARS-CoV-2; алогена трансплантација хематопоезних матичних ћелија.

ТРОМБОЗА АРТЕРИЈА ДОЊИХ ЕКСТРЕМИТЕТА КОД ТЕШКОГ ОБЛИКА COVID-19 ИНФЕКЦИЈЕ- ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

*Ирфан Ђоровић¹, Бинела Маврић¹, Самир Вучељ¹,
Лејла Ђеранић¹, Џемаил Детанац²,
Ирфан Шаботић¹, Емина Ђоровић¹*

¹Општа болница Нови Пазар, Инфективно одељење, Нови Пазар, Србија

²Општа болница Нови Пазар, Хируршко одељење, Нови Пазар, Србија

COVID-19 инфекција је повезана са хиперкоагулабилним стањем које доводи до разних тромбоемболијских догађаја попут најчешће описиваног венског тромбоемболизма али и тромбозе артеријских крвних судова. Приказаћемо два случаја артеријске тромбозе доњих екстремитета код пацијената са тешким обликом COVID-19 инфекције на профилактичким и интермедијарним дозама нискомолекуларним хепарином. Овај приказ случаја илуструје терапијске изазове лечења тромбозе артерија доњих екстремитета током тешког облика COVID-19 инфекције као и могуће потребе за терапијским дозама антикоагулантне терапије код пацијената са високим ризиком за развој тромбоемболијских компликација.

Кључне речи: COVID-19; тромбоемболизам, артерије; доњи екстремитети.

ГРУДНО-ХИРУРШКЕ КОМПЛИКАЦИЈЕ КОД COVID-19 И ПОСТ-COVID-19 БОЛЕСНИКА

*Ана Луковић^{1,2}, Слободан Милисављевић^{1,2},
Драган Стојковић²*

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за хирургију, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Центар за грудну хирургију, Крагујевац, Србија

Пнемоторакс, плеурални излив, емпијем плеуре, трахеоезофагелна фистула и стеноза трахеје после

продужене интубацији, као и инфилтративне промене на плућима су неретко компликације које се јављају код пацијената са COVID-19 инфекцијом. Ретроградна анализа потврђује да је најчешћа од ових компликација појава пнеумоторакса. Пнеумоторакс, тј. присуство ваздуха у плућном простору, код пацијената са COVID-19 инфекцијом настаје јатрогено, као последица баротраума, услед структурних промена плућног паренхима (цитичне и фибротичне промене), или комбинацијом неких од узрока. Може се појавити у било ком тренутку током болести, а највећи ризик од настанка пнеумоторакса имају пацијенти са променама интегритета млечног стакла („ground glass“- ГГО) и консолидацијом плућног паренхима, као и пацијенти на механичкој вентилацији. Појава поткожног емфизема и пнеумомедијастинума, без појаве пнеумоторакса су честе компликације које се јављају код од ових пацијената, које настају сличним механизмима, али не захтевају грудно хируршку интервенцију. Најчешћа грудно хируршка интервенција код пацијената са COVID-19 инфекцијом је торакална дренажа. Претходне две године у УКИ Крагујевац је урађено 56 торакалних дренажа код пацијента са COVID-19 инфекцијом најчешће због пнеумоторакса, али и због других стања као што је емпијем плеуре. Различите врсте интервенција, као што су торакална дренажа, торакоцентезе, БАТС експлорације и биопсије плућне марамице и плућа су рађене код више од 70 пацијената након санације COVID-19 инфекције. Пацијенти са COVID-19 инфекцијом и грудно хируршким компликацијама имају лошу прогнозу, ове компликације продужује време хоспитализације и повећавају морталитет ових пацијента.

Кључне речи: COVID-19; пнеумоторакс; грудно хируршке интервенције.

КОМОРБИДИТЕТИ КОД ХОСПИТАЛИЗОВАНИХ COVID-19 ПАЦИЈЕНАТА

Наташа Михаиловић¹, Ивана Митровић Ђорђевић²,
Снежана Радовановић³, Предраг Поповић³,
Сања Коцић³, Љиљана Здравковић⁴,
Славица Букумира⁵

¹Институт за јавно здравље Крагујевац, Крагујевац,
Србија

²Основна школа Душан Дугалић, Београд, Србија

³Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских
наука, Крагујевац, Србија

⁴Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Крагујевац, Србија

⁵Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

Увод: Први регистрован случај корона вируса у Србији пријављен је 6. марта 2020 године. Од тада до данас број заражених и хоспитализованих пацијената варира у складу са таласима пандемије. Коморбидитети имају утицај на исход хоспитализације пацијената са SARS-CoV-2 инфекцијом.

Циљ: Циљ истраживања био је да се анализирају предиктори леталног исхода хоспитализације, са посебним освртом на утицај коморбидитета.

Метод: Ретроспективна кохортна студија која је укључивала све пацијенте хоспитализоване у Клиничком центру Крагујевац у периоду од 12. 03. - 31. 12.2020 године са потврђеном, или вероватном пнеумонијом узрокованом SARS-CoV-2 инфекцијом као завршном дијагнозом. Подаци садржани у Извештају о хоспитализацији описани су, а бинарном логистичком регресијом дефинисани су предиктори болничког морталитета.

Резултати: У анализираном периоду хоспитализовано је 1336 COVID-19 пацијената. Просечна старост хоспитализованих била је 58,1±16,5 година, 2/3 њих чиниле су особе мушког пола. Највећи број хоспитализованих живео је на територији Града Крагујевца 62,8% њих (n=839), док је 23,7% живело у градовима и општинама ван Шумадијског управног округа. Током хоспитализације преминуло је 19,4% (n=206) пацијента, који су у просеку били 13 година старији (t=14,13, df=504,3, p<0,01), а у болници су боравили 2 дана краће (Z=-5,36, p<0,01) у односу на преживеле. Пратеће поремећаје здравља имало је 86,5% (n=1155) хоспитализованих, најчешће хипертензију и друге болести срца, дијабетес мелитус и бубрежну инсуфицијенцу. Статистички значајни предиктори леталног исхода хоспитализације били су старост пацијената (OR=0,94 95%CI=0,93-0,95), пребивалиште (OR=0,84, 95% CI=0,75-0,95), дужина хоспитализације (OR=1,06, 95% CI=1,04-1,09) и коморбидитети као најјачи предиктор (OR=5,31, 95% CI=2,37-11,89).

Закључак: Пацијенти са SARS-CoV-2 инфекцијом и коморбидитетима захтевају посебну пажњу јер пратеће болести утичу на исход хоспитализације.

Кључне речи: SARS-CoV-2 инфекција; коморбидитет; морталитет, интрахоспитални.

ОШТЕЋЕЊЕ ЈЕТРЕ КОД ОБОЛЕЛИХ ОД COVID-19 ИНФЕКЦИЈЕ - СЕРИЈА СЛУЧАЈЕВА

Ивана Раковић^{1,2}, Биљана Поповска Јовичић^{1,2},
Сара Петровић^{1,2}, Јагода Гавриловић^{1,2},
Александар Павковић³, Владан Марковић³,

Андриана Букоњић¹, Предраг Чановић^{1,2}

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за инфективне болести, Крагујевац, Србија

³Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за радиолошку дијагностику, Крагујевац, Србија

Увод: Клиничке манифестације COVID-19 инфекције обухватају читав дијапазон симптома, од асимптоматских и благих до животно угрожавајућих облика обољења, праћених тешком респираторном инсуфицијенцијом, септичким шоком и мултиорганском дисфункцијом. До оптерећења јетре пацијената са COVID-19 инфекције могу да доведу: тежак запаљенски одговор, микротромбозе синусоида јетре настале због хиперкоагулабилности, хипоксија услед недостатака кисеоника, медикаментозна терапија, као и сам вирус.

Циљ: Циљ овог истраживања је био да се испита постојање корелације између тежине клиничких слика, присуства коморбидитета, гојазности, терапије и оштећења јетре на основу пораста активности ензима јетре.

Метод: У истраживање је укључено 627 пацијената, оба пола, са дијагнозом COVID-19 инфекције, који су лечени према тренутно актуелном протоколу на Клиници за Инфективне болести КЦ Крагујевац. Т-тест независних узорака коришћен је како би се упоредили средње вредности испитиваних биохемијских параметара и других значајних параметара између група пацијената са лаком и тешком клиничком сликом.

Резултати: Испитанике чине пацијенти оба пола (мушкарци 62,7%, жене 37,3%) просечне старости 54,89 ($\pm 15,67$), од којих је 32,7% старијих од 65 година. Највећи проценат пацијената имао је прекомерну телесну тежину (42,8%), док је средња вредност BMI је 26,79. Тешка клиничка слика забележена је код 312 пацијената (49,8%). Коморбидитете има 327 (52,7%) пацијената. Поређењем средњих вредности испитиваних биохемијских параметара (ALT, AST, gGT) утврђено је да постоји статистички значајна разлика ($p < 0,05$) између пацијената који су имали тешку и лакшу клиничку слику. Пацијенти са тешком клиничком сликом имају веће вредности наведених биохемијских параметара.

Закључак: Значајан пораста нивоа серумских трансаминаза код пацијента са тешком клиничком сликом указује да SARS-CoV-2 вирус може да доведе до оштећења јетре.

Кључне речи: COVID-19; трансаминазе; оштећење јетре.

НИВОИ СТРЕСА И ПСИХОЛОШКЕ ОТПОРНОСТИ ТОКОМ COVID-19 ПАНДЕМИЈЕ МЕЂУ АКАДЕМСКИМ МЕДИЦИНСКИМ ОСОБЉЕМ У СРБИЈИ

Јагода Гавриловић¹, Милена Деспотовић², Александар Гавриловић³,

Драгана Игњатовић-Ристић^{2,4}

¹Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за инфективне болести, Крагујевац, Србија

²Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија

³Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника неурологију, Крагујевац, Србија

⁴Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за психијатрију, Крагујевац, Србија

Увод: Пандемијска природа COVID-19 и страх од контакта са појединцима који би могли бити заражени довели су до значајног стреса и психолошког притиска, као и стигматизације и дискриминације у целом свету.

Циљ: Циљ нашег истраживања био је проценити потенцијалну везу између психолошке отпорности (способности суочавања с тешкоћама и опоравка од стреса) и уочених нивоа стреса током пандемије.

Метод: Узорак је чинило 420 студената (жене, 81,7%; $22,53 \pm 3,65$ година) и 63 члана особља (жене, 50,8%; $41,70 \pm 10,92$ године) на Факултету медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, Србија. Од учесника се тражило да испуне основне социодемографске податке, Кратку скалу отпорности (БРС) и Скалу депресије, анксиозности и стреса (DASS-21) за процену уочених нивоа стреса током протекле 2 недеље. Средњи ниво стреса био је значајно већи ($t(481) = -3,17$, $p < 0,01$) код студената ($7,67 \pm 4,67$) него код особља ($5,73 \pm 4,22$), као и код жена учесница студије, ($t(481) = -3,45$, $p < 0,001$). Ниво стреса се такође повећавао са нижим економским статусом. Већина испитаника (57,3%) није имала симптоме стреса, 26,7% је имало благе или умерене симптоме, док је 15,9% имало тешке симптоме. Средња разлика у скору BRS између особља и ученика такође је била значајна, $t(481) = 2,35$, $p < 0,05$. Трећина учесника показала је нижи ниво отпорности, 56,7% средњи ниво, док је само 10% показало више нивое психолошке отпорности. Старија животно доба и бољи економски статус (OR, 0,82) смањују ризик од стреса, док су жене (OR, 1,77) и породична историја менталних поремећаја (OR, 2,17) повећали стрес.

Закључак: Резултати показују неколико фактора ризика (млађе, факултетски образоване жене, медицински радници са породичном историјом менталних поремећаја) за већи ниво стреса током пандемије COVID-19. Већи ниво психолошке отпорност ће вероватно бити заштитни фактор.

Кључне речи: стрес; психолошка отпорност; COVID-19.

КОМПЈУТЕР У САВРЕМЕНОЈ СТОМАТОЛОГИЈИ

Ранко Голијанин

Завод за стоматологију, Крагујевац, Србија

Улога компјутера при свакодневном раду запослених у стоматолошкој ординацији је од огромног значаја како за стоматолога тако и за стоматолошку сестру. Коришћење различитих програма специјализованих за помоћ при раду стоматолога огледа се већ при првим контактима са пацијентима, користећи све погодности електронског картона. Овакав начин евиденције садржи све податке о пацијенту како личне тако и све оно што стоматолог унесе при прегледу почев од статуса, радиолошких снимака, плана терапије и осталог. Рачунар нам олакшава планирање протетских радова, интернет комуникацију са стоматолошком техником, и слањем скенираних отисака уз коришћење СЕТ/СЕМ система за израду протетских радова. У кратком временском периоду и са великом прецизношћу добијамо готов протетски рад. Неопходност рачунара је и у планирању оперативних захвата, поготово при планирању уградње имплантата. Коришћењем 3D/СВСТ снимање пацијената, програм нам омогућава планирање, избор имплантата, позицију имплантата уз могућност корекције, могућност слања плана терапије колегама у целом свету ради могуће консултације и дефинитивно постављање плана хируршког захвата. Савремени приступ, уз коришћење рачунара кроз програм „навигационе имплантологије“, омогућава и стоматолозима малог клиничког искуства да уђу у решавање и сложенијих стоматолошких захвата.

Кључне речи: стоматологија; навигационе имплантологије; СЕТ/СЕМ.

ТЕРАПИЈА КАНАЛА ЈЕДНИМ ИНСТРУМЕНТОМ – НОВИ ЕНДОДОНТСКИ КОНЦЕПТ

Славољуб Живковић

Универзитет у Београду, Стоматолошки
факултет, Клиника за болести зуба, Београд,
Србија

Ендодонтска терапија је врло захтевна стоматолошка интервенција која подразумева добру припрему и квалитетну реализацију ендодонтске процедуре. Правилна препарација канала је једна од најважнијих фаза микрохируршке ендодонтске интервенције и подразумева биолошки приступ у третману, а може се реализовати ручним или машинским инструментима. Данас је као стандард у ендодонтском лечењу прихваћен концепт Ni-Ti ротирајућих инструмената и њихова примена је један од важних фактора за успех лечења оболелих зуба.

Увођењем Ni-Ti инструмената у ендодонтску праксу направљен је видан напредак и квалитативан помак у брзини, квалитету и ефикасности чишћења и обликовања каналског система зуба. На тржишту данас постоји велики број Ni-Ti система за машинску инструментацију канала, али се стално јављају нови, па су практичари често у дилеми како да изабере најбољи сет. Дентална технологија је последњих година развила неколико нових стратегија у дизајнирању ових инструмената које укључују специфичан попречни пресек и дизајн радног дела инструмента, посебне термомеханичке процедуре у припреми Ni-Ti легуре, односно различиту кинетику кретања инструмента у каналу. Концепт терапије једним инструментом укључује различите системе који користе пуну ротацију, реципрочне покрете (или њихову комбинацију), односно системе са ексцентричним и трансакцијалним покретима како би се повећала ефикасност и сигурност током препарације канала. Препарација канала само једним инструментом базира на принципу „мање је више“ и из темеља мења пуно тога у ендодонцији: и концепијално и процедурално и економски а ендодонтску интервенцију чини једноставнијом, бржом и извеснијом.

Кључне речи: ендодонтска терапија; Ni-Ti легура; једна турпија.

ПРОТЕТСКА РЕКОНСТРУКЦИЈА ПРЕДЊИХ ЗУБА

Раде С. Живковић

Универзитет у Београду, Стоматолошки
факултет, Клиника за стоматолошку протетику,
Београд, Србија

Како најбоље рестаурирати зуб након ендодонтско лијечења још увијек је контраверзно питање. Најчешће након ендодонтског лијечења недостаје превише тврдог зубног ткива те класични адхезивни поступци нису dostatни. Како би се спријечио лом преостале зубне структуре развијени су композитни материјали који у свом саставу имају стаклена влакна. Сматра се да влакна могу преусмјерити или зауставити ширење фрактурне линије. На истој технологији развијени су индивидуални естетски колчићи које је могуће адаптирати у постојећи лумен коријенског канала. У предавању ће се кроз клиничке случајеве приказати могућности постендодонтске реконструкције зуба зависно о преосталом зубном ткиву.

Кључне речи: композитни материјали; композитни материјали, са стакленим влакнима; FRC кочићи.

ФАЦИЈАЛНЕ И ДЕНТАЛНЕ ЕСТЕТИКЕ, СМЕРНИЦА НА ДОБРОМ ПУТУ ДО ЗАДОВОЉНОГ ОРТОДОНТСКОГ ПАЦИЈЕНТА

Предраг Николић

Универзитет у Београду, Стоматолошки факултет, Клиника за ортопедију вилица, Београд, Србија

При првом погледу стоматолога на пацијента који му седа столицу он несвесно анализира изглед његовог лица и зуба. Осим стоматолошке протетике, дисциплина која највише може да утиче на будући изглед лица пацијента је ортодонција. Циљ сваког ортодонског лечења је осим успостављања функционално оклузије и постизање естетски задовољавајућег изгледа лица пацијента. За ортодонт је од посебног значаја и испољавање осмеха, као дела фацијалне анимације. Атрактивни осмех је делом заслужан за популарност особе у друштву и као такав експлоатисан од стране маркетиншких агенција. Захваљујући лепом осмеху политичари добијају изборе, а трговци продају производе који се увелико и код нас рекламирају на билбордима. Иако "лепота лежи у очима посматрача", постоје одређена правила која се морају анализирати при процењивању атрактивности нечијег лица. Циљ овог предавања је да помогне у бољем разумевању фацијалне и денталне естетике, методама за њихову процену, и да се укаже на које се аспекте фацијалне и денталне естетике може утицати ортодонски или на неки други начин да би се она поправила.

Кључне речи: стоматологија; ортодонско лечење; естетика фацијална; естетика, детална.

АКУТНЕ ДЕНТОГЕНЕ ИНФЕКЦИЈЕ

Бојан Кујунџић

Универзитет Источно Сарајево, Медицински факултет, Фоча, Република Српска, Босна и Херцеговина

У свакодневној стоматолошкој пракси често се срећемо са акутним дентогеним инфекцијама чије лијечење представља изазов, како за младе стоматологе, тако и за искусне оралне хирурге. Успјех лијечења ових инфекција зависи од врсте, броја и вируленције узročника инфекције, општег стања и одбранбених способности, локализације инфекције и стручности стоматолога. Савремени протокол третмана акутних дентогених инфекција наглашава важност брзине постављања дијагнозе анамнезом и клиничким прегледом са циљем правовременог започињања лијечења и избјегавања развоја системских компликација које могу бити фаталне по живот болесника. У зависности од облика инфекције

која се развија-флегмона или апсцес, зависиће и модалитет лијечења. Флегмоне захтјевају хоспитално лијечење, а абсцеси се третирају у амбулантним условима уз конзервативну и хируршку терапију. Конзервативни третман обухвата дренажу зуба и антибиотску терапију. Хируршко лијечење подразумјева инцизију абсцеса и вађење зуба, Неопходна је свакодневна контрола болесника до повлачења акутних симптома.

Кључне речи: дентогене инфекције; инцизија; зуб.

АПЕКСНА ГРАНИЦА КАНАЛНЕ ПРЕПАРАЦИЈЕ: ПРОБЛЕМИ И РЕШЕЊА

Игор Радовић

Универзитет Источно Сарајево, Медицински факултет, Фоча, Република Српска, Босна и Херцеговина

Одређивање радне дужине каналне препарације је један од првих корака у ендодонској терапији од којег у великој мери зависи успешан исход лечења. Проблеми у одређивању апексне границе произилазе из веома различите каналне морфологије, као и варијабилности положаја апексних структура. Такође, још увек не постоји општа усаглашеност око места где треба да се заврши канална препарација и обтурација канала. Поред класичних конзервативних метода одређивања радне дужине, данас за ову намену на тржишту постоји седам генерација апекс локатора, који са великим успехом могу детектовати компоненте апексне трећине канала. Бројна истраживања су потврдила да одређени клинички параметри значајно утичу на њихову прецизност. Познавање ових параметара, у значајној мери повећава тачност одређене апексне границе. Такође, читав низ компликација може да се јави услед неадекватно одређене радне дужине. Међутим, савремена ендодонција нуди широк спектар терапијских могућности у циљу превенције и евентуалног лечења насталих компликација.

Кључне речи: каналне препарације; лечење; компликације.

УЛОГА МЕДИЦИНСКЕ СЕСТРЕ-ТЕХНИЧАРА У ЗДРАВСТВЕНОЈ ЗАШТИТИ ТОКОМ ПАНДЕМИЈЕ COVID-19

Наташа Здравковић

Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за интерну медицину, Крагујевац, Србија

Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за интерну медицину, Крагујевац, Србија

Медицинске сестре/техничари имају важну улогу на локалном и глобалном нивоу. Присутне су на првој линији бриге о пацијентима. Могу да процене шта функционише, као и ствари које се могу учинити другачије како би пружиле ефикаснију негу и нуде предлоге за побољшање. Ублажавање ширења заразних болести је важно јер је једна од главних ствари којом желимо да покушамо постићи смањење смртности пацијената и успоравање ширења болести. Медицинске сестре/техничари су важне у управљању здравственом кризом јер су витална веза између пацијента и остатка здравственог тима. Они су са својим пацијентима током целе смене и проценом и критичким размишљањем могу да примете суптилне промене код својих пацијената које би могле указивати на то да се декомпензују, погоршавају или постају све бољи. Медицинске сестре преносе своје налазе процене пружаоцима услуга, у стању су да одреде стање пацијента и да процене пацијентов одговор на медицинске третмане и едукују пацијенте. Будући да медицинске сестре чине највећу компоненту радне снаге у здравственој заштити, у случају пандемије, неизбежно је да ће медицинске сестре бринути о тим пацијентима. Важно је да су обучени и да имају знање и вештине да одговоре. Једна од првих ствари је имати довољно одговарајуће заштитне опреме за рад током рада и адекватну обученост у њиховом коришћењу. Здравствени радници спроводе и друге стратегије како би се заштитили од ризика, укључујући пресвлачење радне одеће пре уласка у своје домове, туширање чим стигну кући, а многи здравствени радници се такође изолују у засебну собу свог дома, даље од других чланова породице како би покушали заштитити своје чланове породице најбоље што могу.

Кључне речи: здравствени радници; медицинске сестре; медицински техничари; COVID-19; пандемија.

SARS-COV-2 ВАРИЈАНТЕ ТОКОМ ЕПИДЕМИЈЕ У СРБИЈИ

Александра Кнежевић

*Универзитет у Београду, Медицински факултет,
Институт за микробиологију и имунологију,
Београд, Србија*

Током последње деценије подаци о генетским секвенцама инфективних агенаса су све више имале кључну улогу у откривању карактеристика заразних болести, као и у развоју дијагностике, лекова, вакцина и одговора на избијање епидемије. Од маја 2020. године, у оквиру студије под називом “Национална студија серопреваленције и молекуларне карактеризације SARS-CoV-2 вируса током епидемије у Србији” финансиране од стране Владе Републике Србије, чији је носилац Медицински факултет у Београду, ради се анализа генома сојева SARS-CoV-2

на Институту за микробиологију и имунологију Медицинског факултета у Београду и Ветеринарском специјалистичком Институту у Краљеву. Према препорукама Светске здравствене организације (WHO) и Европског центра за контролу болести (ECDC), испитивање генетске варијабилности SARS-CoV-2 изолата се у оквиру ове студије ради методом секвенцирања целог генома (WGS) вируса. Током епидемије у нашој земљи, доказано је присуство 20A, 20B, 20C, 20D, 20E(EU1), 20G, 20I/Alfa и 21A /Делта клада или варијанти SARS-CoV-2 вируса са различитом учесталости у зависности од периода епидемије. Анализа добијених секвенци указује да је дошло до вишеструког независног уноса вируса у Србију из различитих земаља. Током последњег пика епидемије доминира индијска варијанта вируса (21A/Делта). Први случајеви ове варијанте SARS-CoV-2 вируса су доказани крајем јуна 2021. године. Од тог периода па надаље се учесталост овог соја повећавала, тако да се у последњим анализираним узорцима из августа, а посебно из септембра ове године поврћује присуство ове варијанте вируса у скоро 100% случајева.

Кључне речи: Светска здравствена организација; Европски центар за контролу болести; SARS-CoV-2.

SARS-COV-19 ПАНДЕМИЈА – ИСКУСТВА КЛИНИКЕ ЗА ИНФЕКТИВНЕ БОЛЕСТИ УКЦ НИШ

Јелена Миладиновић, Маја Цветановић,

Милица Ћосис, Драгана Милутиновић,

Ива Цветковић, Јована Ристић

Универзитетски клинички центар Ниш, Клиника за инфективне болести, Ниш, Србија

Са појавом актуелне COVID-19 пандемије свеукупна, пре свега, медицинска јавност се срела са бројним непознаницама, од самог порекла узрочника, природе патогенетских механизма инфекције, као и могућностима њеног третмана. До данас, ове дилеме, без обзира на бројна партикуларна сазнања, нису у потпуности разрешене. У покушају да дату проблематику приближимо нашем свакодневном раду, на Клиници је вођена евиденција о основама биолошког профила оболелих (животној доби, полу, коморбидитетима), резултатима лабораторијских испитивања и учесталости различитих модалитета кисеоничке потпоре. Статистичком обрадом ових података, у раду ће бити представљен њихов могући значај.

Кључне речи: COVID-19; статистика; порекло узрочника; инфекција.

СТУДИЈА ПРЕВАЛЕНЦИЈЕ ПРОПИСИВАЊА АНТИБИОТИКА ПАЦИЈЕНТИМА ОБОЛЕЛИМ ОД COVID-19 ИНФЕКЦИЈЕ У УНИВЕРЗИТЕТСКОМ КЛИНИЧКОМ ЦЕНТРУ КРАГУЈЕВАЦ

Ивана Петровић¹, Лазар Безаревић¹,
Зорана Ђорђевић²

¹Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Одсек за микробиологију, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Одсек за контролу болничких инфекција, Крагујевац,
Србија

Увод: Резистенција на антибиотике постала је једна од највећих претњи по јавно здравље широм света. Студије преваленције на брз и лак начин омогућавају добијање релевантних података о пракси прописивања антимикробних лекова код пацијената са COVID-19 инфекцијом.

Циљ: Циљ ове студије је утврђивање преваленције употребе системских антибиотика код пацијената са COVID-19 инфекцијом и индикација за њихово прописивање у терцијарној здравственој установи.

Метод: Истраживање је дизајнирано као студија пресека и део је мултицентричног истраживања које је обухватило неколико болница у Европи, а спроведено је током шест дана марта 2021. године. Овом студијом је обухваћено свих шест одељења (две су јединице интензивног лечења - ЈИЛ) са хоспитализованим одраслим пацијентима (≥ 18) који се лече од COVID-19 инфекције. Посебно конципиран анкетни упитник попуњаван је за сваког таквог пацијента са прописаним антимикробним агенсом на дан студије. Добијени подаци су потом обрађени дескриптивном и аналитичком методом.

Резултати: Студијом је обухваћено 202 испитаника од којих је 173 примало барем један антибиотик, тако да је преваленција болесника на антибиотској терапији била 85,64%. Од укупног броја болесника 46 је лечено у ЈИЛ (22,77%), док је 27 примало антибиотике чинећи преваленцију болесника на антибиотској терапији 58,69%. Чешће су били заступљени пацијенти мушког пола (60,12%), а просечна старост је износила $65,85 \pm 11,78$ године. На механичкој вентилацији било је 16 пацијената, а 9 је било на неинвазивној вентилацији (НИВ). Укупно је прописано 236 антибиотика, а као најчешћа индикација била је пнеумонија ($n=232$; 98,31%), док је бактеријемија регистрована код два пацијента и по једна инфекција уринарног тракта и инфекција коже. Микробиолошку потврду имало је свега 4 инфекције, а изазивачи су били: *Proteus mirabilis* (један изолат) и *Acinetobacter spp.* (три изолата). Најчешће прописиване групе антибиотика биле су: флуорохинолони ($n=76$; 32,20%),

цефалоспорини треће генерације ($n=44$; 18,64%), следе карбапенеми ($n=36$; 15,25%), гликопептиди ($n=27$; 11,44%), пиперацилин/тазобактам ($n=14$; 5,93%), макролиди ($n=13$; 5,51%), тетрациклини ($n=10$; 4,24%).

Закључак: Пацијенти са COVID-19 инфекцијом који су хоспитализовани обично имају изразито тешку клиничку слику респираторне инфекције која захтева примену антибиотске терапије, а најчешће прописивани антибиотици су из групе флуорохинолона, цефалоспорина треће генерације, карбапенеми и гликопептиди.

Кључне речи: COVID-19; студија преваленције; антибиотици.

КОАГУЛОПАТИЈЕ У ЈЕДИНИЦИ ИНТЕНЗИВНОГ ЛЕЧЕЊА КОД COVID-19 БОЛЕСНИКА

Ненад Зорнић^{1,2}, Тамјана Вуловић^{1,2}

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Служба за анестезију и реанимацију, Крагујевац,
Србија

Болест корона вируса 2019 (COVID-19) има велики број клиничких манифестација, од асимптоматског стања носиоца до тешког респираторног поремећаја, дисфункције више органа и смрти. Иако се у почетку сматрало првенствено респираторном болешћу, подаци који се брзо прикупљају указују на то да COVID-19 доводи до јединственог, дубоко протромботичног миљеа који доводи до артеријске и венске тромбозе. Доследно, повишен ниво Д-димера појавио се као независни фактор ризика за лоше исходе, укључујући и смрт. Неколико других лабораторијских маркера и крвних параметара такође је повезано са лошом прогнозом, вероватно због њихове повезаности са тромбозом. Најчешћи вид коагулопатија виђен код COVID-19 пацијената како и у другим интензивним јединицама у земљи и широм света па и код нас се карактерише елевацијом нивоа Д-димера и фибриногена (преко 90% наших пацијената) и /или благом пролонгацијом протромбинског времена и активираних парцијалног тромбoplastинског времена - РТ/аРТТ-а (испод 10%), корелишући са порастом параметара инфекције/инфламације. Ретко пацијенти са најтежим формама COVID-19 инфекције развију коагулопатију по типу дисеминоване интраваскуларне коагулације, DIC-а, која према *International Society of Thrombosis and Hemostasis* (ISTH) критеријумима укључује: умерену до тешку тромбоцитопенију, продужење РТ и аРТТ, екстремно високе вредности Д-димера и хипофибриногенију.

Код наших пацијената током хоспитализације због обостране упале плућа изазване SARS-CoV-2 вирусом током рутинске контроле Д-димера уочене су повишене вредности 2 до 3 пута су биле веће од референтног опсега, уз повишене биомаркере инфламације. У склопу лечења пацијената у ЈИЛ рутински су одрађиване лабораторијске претраге, крвна слика, број тромбоцита (свакодневно), РТ, аРТТ, Д-димер и фибриноген, антитромбин 3 - АТ-3 (према клиничким индикацијама). Лечење пацијента са тешким облицима COVID-19 инфекције може бити дуготрајно, тако да и пораст вредности Д-димера и у току лечења а без клиничких или радиографских потврда тромбоемболијских компликације представља лош прогностички знак.

Кључне речи: COVID-19; SARS-CoV-2; плућна тромбоемболија; Д-димер; антикоагулантна терапија.

ФАРМАКОЛОШКИ АСПЕКТИ АНАЛГОСЕДАЦИЈЕ COVID-19 БОЛЕСНИКА

Татјана Вуловић^{1,2}, Ненад Зорнић^{1,2},

Дејана Ракић^{1,2}, Јелена Нешић^{1,2}

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за анестезију и реанимацију, Крагујевац, Србија

Светска здравствена организација је 02.03.2020. године прогласила пандемију болести COVID-19, изазвану новим узрочником. Ради се о инфекцији респираторних путева са благом, тешком и критичном клиничком сликом. Негде око 5% пацијената захтева пријем у јединицу интензивног лечења и неки облик механичке вентилације, било инвазивне или неинвазивне. Основно обољење, страх од нове, непознате болести, примена механичке вентилације, заједно са свим пропратним дијагностичким и терапијским процедурама, као и фактор средине (бука, светлост, имобилизација пацијената, особље у скафандерима) снажан је извор стреса. Приликом избора фармаколошког средства за седацију важно је размотрити шта је основна индикација, затим добро познавање фармакодинамике и фармакокинетице коришћених лекова, постојање активних метаболита и нежељене ефекте. Најчешће коришћени лекови су седативи, аналгетици и инхалациони анестетици. Одржавање плићег нивоа седације одраслих пацијената у ЈИЛ-у удружено је са бољим клиничким исходима. Дубоку седацију треба избећи уколико не постоје стриктне клиничке индикације. Дневни прекиди седације и промоција сна корисне су стратегије које смањују трајање механичке

вентилације, дужину боравка, и учесталост когнитивних поремећаја. Главни терапијски циљ је блага и умерена седација која омогућава комуникацију и брзо буђење пацијента без респираторне депресије.

Кључне речи: седација; аналгезија; јединица интензивног лечења; COVID-19.

COVID-19 ИНФЕКЦИЈЕ КОД НОВОРОЂЕНЧЕТА У ПРВОМ ДАНУ ЖИВОТА

Драгана Савић^{1,2}, Александра Симовић^{1,2},

Драгана Ристић², Тања Стојковић²,

Тијана Продановић², Сузана Живојиновић²,

Слађана Павловић³, Анђелка Стојковић^{1,2},

Зоран Игрутиновић^{1,2}, Радиша Павловић⁴

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за педијатрију, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за педијатрију, Крагујевац, Србија

³Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за микробиологију и имунологију и основи онкологије, Крагујевац, Србија

⁴Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за клиничку фармацију, Крагујевац, Србија

Увод: Почетком пандемије COVID-19 вирусом примарно је инфицирана адолтна популација, са ниском инциденцом код деце.

Приказ случаја: Презентујемо случај женског новорођенчета, рођеног у термину у 38. недељи гестације вагиналним порођајем, са SARS-CoV-2 инфекцијом. Прва 3 сата живота, новорођенче је било без тегоба, да би дошло до наглог погоршања општег стања праћеног хипоксемијом, високом температуром и неспецифичним знацима акутног респираторног дистреса. У другом дану је у терапију укључен кисеоник, а од трећег дана је новорођенче интубирано. Радиографија плућа напредовала је од једностраних зона консолидације до обостране слике „млечног стакла“. Анализе крви указивале су на пораст вредности Ц реактивног протеина, прокалцитонина, Д- димера, феритина и рго-BNP-а. У терапију су укључени антибиотици, нискомолекуларни хепарин (еноксапарин) и кортикостероид (дексаметазон). Крајем четвртог дана хоспитализације, клинички налаз се значајно погоршао, са тахипнеом, диспнеом уз цијанозу и тахикардијом што је резултирало повећаном потребом за кисеоником (95% на притисак контролисане вентилације) без значајнијег опоравка уз значајан скок интерлеукина 6 (IL-6). Измена општег стања резултирала је развојем плућне хипертензије у склопу COVID-19 изазваним дистрес синдромом која

је медикаментозно лечена. Коригована је антибиотска терапија, уз додаток тоцилизумаба.

Закључак: Приказали смо, према нашим сазнањима, прво оболело новорођенче са SARS-CoV-2 инфекцијом развијеном у трећем сату живота, као и наше искуство у лечењу. Циљ је боље разумевање механизма основне болести, као и израда јединствених смерница.

Кључне речи: COVID-19; новорођенче; цитотоксична олуја.

НЕУРОЛОШКЕ МАНИФЕСТАЦИЈЕ COVID-19– РАДИОЛОШКИ ИМИЦИНГ

Валентина Опанчина

*Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за радиологију, Крагујевац, Србија
Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Служба за радиолошку дијагностику, Крагујевац, Србија,*

Увод: Неуролошка презентација COVID-19 подразумева симптоме централног нервног система: главобоља, вртоглавица, губитак свести, конвулзије, атаксије и акутна цереброваскуларна болест и симптоме периферног нервног система: хипосмија, хипогеузија и неуралгија. Представљају честу ванплућну манифестацију COVID-19 и могу имати озбиљне последице.

Циљ: овог рада је приказ неуролошких манифестација код COVID-19 пацијената са посебним акцентом на радиолошки имицинг најозбиљнијих ентитета.

Метод: Студија је опсервациона, ретроспективна студија пресека која је обухватила све пацијенте са потврђеним COVID-19 који су у периоду од марта 2020. до јуна 2021. године били хоспитализовани у Универзитетском клиничком центру Крагујевац. У студију су укључени сви пацијенти који су имали неку од централних или периферних неуролошких манифестација.

Резултати: У студију је укључено 254 пацијента са неуролошким симптомима. Хипосмија и вртоглавица су биле најчешће манифестације и њихова учесталост је износила 89% и 12%. Најозбиљнија компликација је била акутни мождани удар са учесталошћу од 1.5%, при чему је исхемијски мождани удар био чешћи од хеморагијског можданог удара.

Закључак: Пацијенти са постојећим неуролошким поремећајем су показали повећан ризик за развој неуролошке манифестације COVID-19. COVID-19 пацијенти који су развили неуролошке манифестације су имали повећан ризик за смртни исход.

Кључне речи: COVID-19; неуролошке манифестације; мождани удар.

ВИШЕ ЛИЦА POST-COVID-19 У ДЕЦЕ

*Анђелка Стојковић^{1,2}, Драгана Савић^{1,2},
Александра Симовић^{1,2}, Драгана Ристић²,
Тања Стојковић², Зоран Игрутиновић^{1,2},
Сузана Живојиновић², Тијана Продановић²*

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за педијатрију, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за педијатрију, Крагујевац, Србија

Увод: Post-COVID-19 у деце се карактерише тешким и вишенедељним симптомима као последица захваћености једног или више органских система.

Резултати: У периоду од 17 месеци од почетка пандемије COVID-19, у Клиници за педијатрију, лечено је 20 (51%) деце оболеле од post-COVID19 и 39 деце оболеле од COVID-19. Само један post-COVID-19 пацијент је испољавао благу клиничку слику док је 19 (95%) испољило тешку клиничку слику post-COVID-19 презентовану мултисистемским инфламацијским синдромом (MISC) или MISC-сличан. Сваки други post-COVID-19 пацијент је имао кожне манифестације. У свих post-COVID-19 пацијената утврђен је поремећај коагулацијског статуса у смислу протромботске коагулопатије (протромбинско време, аПТТ, фибриноген, Д-димер) и пораст биохуморалних маркера инфламације (Ц-реактивни протеин, прокалцитонин, интерлеукин-6, феритин). Сprovedено је комплексно и дуготрајно лечење антимикробним, антиинфламаторним (кортикостероиди, нестероидни антиреуматици), антикоагулантним, вазоактивним, биолошким (анти-интерлеукин-6) и поливитаминским лековима, као и интравенским имуноглобулинима.

Закључак: Сви пацијенти су успешно излечени од post-COVID-19 након 38 дана лечења, у просеку, и без актуелних знакова инвалидитета.

Кључне речи: деца; post-COVID-19; симптоми.

КЛИНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ НОВОРОЂЕНЕ ДЕЦЕ СА ВЕРОВАТНОМ КОНАТАЛНОМ SARS-COV-2 ИНФЕКЦИЈОМ

*Александра М. Симовић^{1,2}, Драгана Савић^{1,2},
Драгана Ристић¹, Тијана Продановић²,
Сузана Живојиновић², Тања Стојковић²,
Горица Петковић²*

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за педијатрију, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за педијатрију, Центар за неонатологију, Крагујевац, Србија

До скоро се сматрало да деца млађа од 10-14 година имају мање шансе да развију SARS-CoV-2 инфекцију, у поређењу са одраслима. Због чега су случајеви оболеле деце ретки, још увек није сасвим јасно, а један од разлога би могао да буде и то што се деца без, или са благим симптомима често не тестирају. Вест о томе да је 5. фебруара 2020. године новорођенчету у Кини, 30 сати по рођењу дијагностикована COVID-19 болест, брзо је обишла свет. Новорођенче, чији су витални знаци били стабилни, без температуре или кашља, имало је отежано дисање. Рентгенски снимци грудног коша показали су знаке инфекције плућа, заједно са абнормалностима у функцији јетре. Иако до данас није утврђена вертикална или интрапартална трансмисија SARS-CoV-2 са мајке на плод, овај вирус је детектован у плодовој води и ткиву плаценте, као и у култури бриса назофаринкса, код новорођене деце у првих 3-48 сати, по рођењу. Још увек није евидентиран типичан урођени дисморфизам, а нема ни довољно доказа да је „царски рез“ бољи од вагиналног порођаја, у спречавању могућег вертикалног преноса са COVID-19 позитивне труднице на фетус / новорођенче. Који пацијенти имају повећан ризик од развоја тешке упале, мултиорганског попуштања или тромбоемболијских компликација, тренутно је у фази истраживања. Пресимптоматске и асимптоматске SARS-CoV-2 инфекције мајке и/или новорођенчета могу се закомпликовати, јер нема јасно дефинисаних смерница о антивирусној, имуномодулаторној и антикоагулантној терапији. Уз то, постоји могућност ширења инфекције на друге (тзв. „супер клицоншош“), због чега се SARS-CoV-2 инфекција мора озбиљно схватити.

Кључне речи: новорођенче; SARS-CoV-2; конатална инфекција.

УТИЦАЈ ПАНДЕМИЈЕ COVID-19 НА ПАЦИЈЕНТЕ СА ХРОНИЧНОМ ИНФЛАМАТОРНОМ ДЕМИЈЕЛИНИЗАЦИОНОМ ПОЛИРАДИКУЛОНЕУРОПАТИЈОМ

Александар Стојанов¹, Иво Божовић²,
Јелена Стојанов¹, Алекса Палибрк²,
Гордана Ђорђевић¹, Ивана Баста²,
Марина Малобабић¹, Ана Азањац Арсић^{3,4},
Стојан Перић²

¹Универзитетски клинички центар Ниш, Клиника за неурологију, Ниш, Србија

²Клинички центар Србије, Београд, Србија

³Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за неурологију, Крагујевац, Србија

⁴Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за неурологију, Крагујевац, Србија

Увод: У време глобалне здравствене кризе, ниво страха и анксиозности расте. Дуготрајна друштвена изолација и дезинформације везане за медије у вези болести COVID-19, која је недовољно позната болест, довели су до повећања страха и стреса.

Циљ: Циљ ове студије је био да се испита утицај здравствене кризе изазване пандемијом COVID-19 на пацијенте са хроничном инфламаторном демиелинизационом полирадикулонеуропатијом (CIDP).

Метод: У овој студији пресека учествовало је 29 одраслих пацијената са CIDP-ом. За процену мишићне снаге коришћена је *Medical Research Council* скала. Степен функционалног инвалидитета мерен је помоћу *Inflammatory Neuropathy Cause and Treatment* скале инвалидитета. Укупни квалитет живота је процењен (QoL) помоћу O-100 нумеричке скале. Такође, коришћена је специјално дизајнирана анкета од 22 питања о COVID-19 пандемији.

Резултати: Резултати ове студије указују да је 62% пацијената са CIDP-ом било забринуто. Пандемија је имала негативан утицај на дневне активности код 55% пацијената. Током пандемије COVID-19, 21% пацијената се погоршао. Код 39% пацијената CIDP-ом, пандемија је имала утицај на терапију (смањење дозе лека, смањење временског интервала између доза или чак прекид терапије). Средња вредност квалитета живота (QoL) је била 64±19. Независни предиктори лошег квалитета живота су били старост пацијента ($\beta = -0,35$, $p < 0,05$) и страх од COVID 19 ($\beta = -0,34$, $p < 0,05$).

Закључак: Пандемија COVID-19 има значајан утицај на пацијенте са CIDP-ом. Осим директног утицаја вируса и страха од вируса, рестриктивне мере могу индиректно наштетити пацијентима са CIDP-ом.

Кључне речи: пандемија; COVID-19; полирадикулопатија, хронична инфламаторна демиелинизациона.

ЗНАЧАЈ БАЗИЧНИХ IN-VITRO ИСТРАЖИВАЊА ЗА РАЗУМЕВАЊЕ ИНФЕКЦИЈЕ SARS-COV-2

Владимир Јуришић

Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за патолошку физиологију, Крагујевац, Србија

Инфекција изазвана новим вирусом SARS-CoV-2 у целом свету је довела до огромних здравствених, социоекономских проблема. У почетку пандемије је било доста неразумевања у многим аспектима ефекта вируса на људски организам. Међутим, савремене технике молекуларне биологије и молекуларне

медицине умногоме су помогле да се најпре идентификује узročник, расветле патофизиолошки механизам развоја болести, механизам настанка компликација и, на крају, да се за ово кратко време примене и креирају одговарајуће вакцине како би се пандемија обуздala. Циљ овог рада је да се покаже важност базичних истраживања у медицини и примене техника изоловања вируса, идентификација гена који кодирају вирусне партикуле, идентификација нових сојева и могућност синтетисања путем плазмида вирусног протеина и његова примена у условима „in-vitro“ као основа за истраживања код нас. У Србији је успело синтетисање и производња протеина S који чини мембрану вируса као и N протеина вируса техникама рекомбинантне хибридизације. Истовремено, изршена је и изолација вируса, идентификација нових мутација и сојева. Све је ово било од користи за добијање и показивање ефеката на ћелијску функцију, и могућност индукције патогених ефеката сличних онима који изазива вирус. У сарадњи са колегама из неколико научних центара као што су Хемијски институт у Београду и Пастеров институт из Новог Сада са Катедром за патолошку физиологију Факултета медицинских наука у Крагујевцу спроведена су истраживања на ћелијским културама. У зависности од концентрације било је могуће да се покажу ефекти на хуманим ћелијама плућа, на лимфоцитима изолованих од здравих испитаника као и на узорцима од реконвалесцената после прележане болести и да се на тај начин покажу и потврде сложени патофизиолошки механизми дејства вируса на људски организам. Добити налази су свакако основ за разумевање патолошких ефеката вируса и анализу имунског одговора код ковид 19 инфекције.

Кључне речи: биомедицинско истраживање; SARS-CoV-2; патогени ефекти.

ЕФИКАСНОСТ ЧЕТИРИ РАЗЛИЧИТЕ ВАКЦИНЕ ПРОТИВ COVID-19: ПОРЕЂЕЊЕ ЗАСНОВАНО НА ПОДАЦИМА ИЗ СТВАРНОГ СВЕТА ИЗ СРБИЈЕ

Наташа Ђорђевић¹, Сања Матић^{1,2}, Драган Миловановић^{1,2}, Срђан Стефановић¹, Сузана Поповић¹, Данијела Тодоровић¹, Предраг Ђурђевић^{1,2}, Предраг Саздановић^{1,2}, Василије Антић³, Александра Безаревић³, Славица Букумира³, Ненад Филиповић⁴, Тијана Шуштершић⁴, Дејан Баскић¹

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Србија

³Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

⁴Универзитет у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, Србија

Увод: Програм масовне вакцинације против COVID-19 у Србији је почео крајем децембра 2020. У употреби су биле четири вакцине: BNT162b2, BBIBP-CorV, Gam-COVID-Vac и ChAdOx1-nCoV-19.

Циљ: Циљ нам је био да утврдимо укупну ефикасност вакцина против лабораторијски потврђене инфекције SARS-CoV-2, COVID-19 повезане хоспитализације и пријема у јединице интензивне неге.

Методе: На основу података Дома здравља Крагујевац, спроведена је ретроспективна упоредна кохортна студија. У студију су укључени вакцинисани и потпуно вакцинисани испитаници који су примили најмање једну дозу било које доступне вакцине и/или две дозе исте вакцине. Невакцинисани испитаници су насумично одабрани из невакцинисане популације, ако су били без претходне инфекције SARS-CoV-2 и упоредиви по полу и старости са вакцинисаним испитаницима. За процену укупне ефикасности вакцина у односу на све исходе, израчунавањем односа стопе инциденце и разлике у стопи инциденце, користили смо Мантел-Хензел тест прилагођен старости и полу.

Резултати: Наши налази указују да у поређењу са невакцинисаном популацијом вакцинација против COVID-19 значајно смањује ризик од свих праћених исхода. Ефикасност вакцинације се значајно повећава са другом примљеном дозом, а сличан тренд је примећен током шестонедељног праћења након потпуне вакцинације. Најефикаснија вакцина против свих исхода од интереса била је BNT162b2, затим Gam-COVID-Vac у погледу превенције инфекције SARS-CoV-2 и хоспитализације због COVID-19, и ChAdOx1-nCoV-19 и BBIBP-CorV у смислу превенције COVID-19 повезаног пријема у јединице интензивне неге.

Закључак: Наша студија показује да вакцинација против COVID-19 уопште, као и сваком од четири испитиване вакцине, смањује ризик од инфекције SARS-CoV-2, уз високу ефикасност у спречавању COVID-19 повезане хоспитализације и пријема у јединице интензивне неге. Осим тога, ефикасност вакцина за све исходе студије се значајно повећава са другом примљеном дозом.

Кључне речи: ефикасност вакцина; BNT162b2; BBIBP-CorV; Gam-COVID-Vac; ChAdOx1-nCoV-19.

COVID-19 ГОДИНУ ДАНА ПОСЛЕ – ЈЕСМО ЛИ ОТПОРНИЈИ?

Драгана Игњатовић Ристић^{1,2}, Драгић Банковић³, Јагода Гавриловић², Небојша Стевановић¹, Александар Кочовић¹

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Србија

³Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија

Увод: COVID-19 који је узрокован новим корона вирусом SARS-CoV-2 представља ново обољење које је дијагностиковано децембра 2019. у граду Wuhan, Кина. Од тада, свет се суочава са пандемијом која је изменила не само свакодневне активности, него и слику света у коме живимо. Иззови којима су изложени здравствени радници слични су као и у свим другим пандемијама - прекомерни обим посла, продужени радни сати, мере безбедности како би се спречило ширење инфекције, стално појачана будност (Brooks et al. 2020.). Осим тога, COVID-19 карактерише и непредвидив ток болести, недостатак терапијских смерница и са тим повезан висок морталитет, огроман број витално угрожених пацијената (Wang et al. 2020.). Здравствени систем је преоптерећен, очигледан је мањак постеља и медицинског особља. Све то доприноси психолошком дистресу код запослених у директном раду са COVID-19 пацијентима, али и са свим другим запосленим у здравственим установама.

Циљ: истраживања је био да се испита утицај COVID-19 на ментално здравље запослених у здравству у периоду од априла 2020. до априла 2021. године.

Методе: Истраживање је спроведено попуњавањем *online* упитника 2020. и 2021. године. Први део упитника се односио на демографске податке (пол, узраст, занимање, место рада, брачни статус, финансијски статус) и део о здравственом стању и навикама (соматски поремећаји, психолошки поремећаји, психолошки поремећај у породици, медикаментна терапија; конзумирање цигарета, конзумирање психоактивних супстанци). У другом делу упитника су коришћени Скала за процену депресивности, анксиозности и стреса DASS - 21, Скала утицаја догађаја (IES) и Кратка скала резилентности. У истраживању 2021. године додата су два питања: Да ли сте од 2020. до 2021. године боловали од COVID-19 и да ли сте у том периоду вакцинисани. Учешће у истраживању је било добровољно и анонимно.

Резултати: Већи је проценат соматских поремећаја 2020. (28,4%) него 2021. (24,0%). Разлика у нивоу анксиозности између посматраних година (2020., 2021.) је статистички значајна ($p = 0,049$). Разлика у нивоу депресивности (2020., 2021.) није статистички значајна ($p = 0,056$), али је близу статистичке значајности. Разлику у скору утицаја трауматског

догађаја (COVID-19) мерено скалом IES (2020., 2021.) је статистички значајна ($p = 0,005$). Разлика у нивоу резилентности (2020., 2021.) је статистички значајна ($p = 0,011$). Анксиозност, утицај трауматског догађаја и резилентност се смањују 2021. године у односу на 2020. годину у групи здравствених радника, док се ниво депресивности повећава, али разлика између испитаника у посматране две године није статистички значајна.

Закључак: Неопходне су психосоцијалне интервенције прилагођене здравственим радницима којима би се умањили постојећи психолошки проблеми узроковани пандемијом, али и спречиле дугорочне последице на ментално здравље. Нова истраживања ће показати да ли се психолошки проблеми одржавају или протоком времена постају мањи међу здравственим радницима.

Кључне речи: COVID-19; резилентност, психолошка; стрес; депресија; анксиозност.

БИОХЕМИЈСКИ, ИНФЛАМАТОРНИ И ГЕНЕТСКИ ФАКТОРИ КОД ПАЦИЈЕНАТА СА COVID-19

Сања Матић¹, Сузана Поповић², Предраг Ђурђевић^{3,4}, Данијела Тодоровић⁵, Наташа Ђорђевић⁶, Жељко Мијаиловић^{7,8}, Предраг Саздановић^{9,10}, Драган Миловановић^{6,11}, Марина Петровић^{3,12}, Владимир Вукићевић¹³, Дејан Баскић²

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за фармацију, Крагујевац, Србија;

²Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Центар за молекуларну медицину и истраживање матичних ћелија, Крагујевац, Србија

³Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за интерну медицину, Крагујевац, Србија

⁴Универзитетски Клинички центар Крагујевац, Клиника за хематологију, Крагујевац, Србија

⁵Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за генетику, Крагујевац, Србија

⁶Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за фармакологију и токсикологију, Крагујевац, Србија

⁷Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за инфективне болести, Крагујевац, Србија

⁸Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за инфективне болести, Крагујевац, Србија

⁹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за анатомију, Крагујевац, Србија

¹⁰Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за гинекологију и акушерство, Крагујевац, Србија

¹¹Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Служба за клиничку фармакологију, Крагујевац,
Србија

¹²Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Клиника за пулмологију, Крагујевац, Србија,

¹³Универзитетски Клинички центар Крагујевац,
Корона Центар, Крагујевац, Србија

Увод: Након више од годину и по дана од проглашења глобалне пандемије, SARS-CoV-2 наставља да инфицира милионе људи широм света. Циљ ове студије је био да се утврди повезаност биохемијских параметара, полиморфизама гена за ACE2, TMPRSS2, IFNL3 и IFNL4, и фенотипских и функционалних карактеристика мононуклеарних леукоцита са тежином SARS-CoV-2 инфекције.

Методе: Испитаници су регрутовани у Универзитетском клиничком центру Крагујевац током пандемије, од априла 2020. године. Биохемијски параметри и параметри крвне слике одређивани су стандардним методама. Присуство варијација испитиваних гена утврђена је *Real-Time PCR* методом. Фенотипске и функционалне промене мононуклеарних леукоцита испитиване су проточном цитометријом.

Резултати: У поређењу са пацијентима са лаким клиничком сликом укупан број леукоцита, гранулоцита, вредности лактатне дехидрогеназе (LDH), креатин киназе (СК), Ц-реактивног протеина (CRP), прокалцитонина (PCT) и парцијалног притиска угљен-диоксида (pCO_2) су били већи, а број лимфоцита и моноцита, албумини, парцијални притисак кисеоника (pO_2) и калијум у крви су били нижи код пацијената са тешком клиничком сликом. Резултати студије су показали да је укупан број и број активираних дендритских и NK ћелија био изразито нижи код пацијената са тешком клиничком сликом у односу на здраве испитанике. Код ових пацијената однос појединих субпопулација моноцита је био поремећен. У субпопулацији интермедијерних и не-класичних моноцита потврђено је присуство ћелија које ко-експримирају маркере M1 и M2 фенотипа. Код пацијената са лакшим облицима болести урођени имунски одговор је био функционалан. Присуство варијантних алела испитиваних полиморфизама IFNL3 и IFNL4 гена смањује ризик за развој пнеумоније код пацијената са COVID-19.

Закључак: Наши резултати указују на нарушену одбрану домаћина код пацијената са тешким обликом болести, али ефикаснији одговор неспецифичне имуности код пацијената са лакшим симптомима, као и значајан утицај полиморфизама интерферонских гена на ток болести.

Кључне речи: COVID-19; моноцити; полиморфизам; IFNL3; IFNL4.

IL-33 ПОТЕНЦИЈАЛНИ ПРОГНОСТИЧКИ МАРКЕР КОЈИ КОРЕЛИРА СА ТЕЖИНОМ COVID 19 И ПРОИНФЛАМАЦИЈСКИМ ИМУНСКИМ ОДГОВОРМ

Софија Секулић Марковић¹, Марина Јовановић²,
Невена Гајовић², Милена Јуришевић³,
Небојша Арсенијевић^{2,4}, Марина Јовановић⁵,
Жељко Мијаиловић¹, Предраг Чановић¹,
Биљана Поповска Јовичић¹, Јагода Гавриловић¹,
Иван Јовановић²

¹Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских
наука, Катедра за инфективне болести, Крагујевац,
Србија

²Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских
наука, Центар за молекуларну медицину и
истраживање матичних ћелија, Крагујевац, Србија

³Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских
наука, Катедра за клиничку фармацију, Крагујевац,
Србија

⁴Институт за јавно здравље Крагујевац, Крагујевац,
Србија

⁵Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских
наука, Катедра за интерну медицину, Крагујевац,
Србија

Увод: Повишен ниво IL-33 сматра се предиктором тешке форме COVID-19. Његова улога у различитим стадијумима болести још увек није дефинисана.

Циљ: Анализирати повезаност вредности IL-33 и цитокина урођене имуности са тежином болести, клиничким, биохемијским и радиографским карактеристикама COVID-19.

Методе: 220 пацијената са COVID-19 је подељено у две групе, благу/умерену и тешку/критичну. Анализирани су имунски, клинички, лабораторијски, радиолошки подаци.

Резултати: Већина пацијената у тешкој/критичној групи били су мушкарци (81,8%) и старији (преко 64.5 година). Уочена је значајна разлика између група ($p < 0,05$) у клиничким карактеристикама (диспнеја, сув кашаљ, умор, аускултаторни налази на плућима); лабораторијским налазима [(број неутрофила, лимфоцита, моноцита, хемоглобин, гликемија, уреа, креатинин, укупни билирубин (TBIL), директни билирубин (DBIL), аспартат аминотрансфераза (AST), албумин, лактат дехидрогеназа (LDH), креатинин киназа (СК), Д-димер, С-реактивни протеин (CRP), прокалцитонин (PCT), Fe, феритин)], вредностима гасова артеријске крви (засићење кисеоником-SaO₂, парцијални притисак кисеоника-pO₂), рендгенских снимака грудног коша. Забележена је већа серумска концентрација TNF- α , IL-1 β , IL-6, IL-12, IL-23 и IL-33 код пацијената са тешком формом болести. У блажем

стадијуму COVID-19 уочена је позитивна корелација између IL-33 и IL-1 β , IL-12 и IL-23. Јача -позитивна корелација између истих цитокина је забележена код пацијената са тешким обликом COVID-19.

Закључак: Повећане вредности TNF- α , IL-1 β , IL-6, IL-12, IL-23, CRP- α , Д-димер- α , PCT- α , LDH, урее, креатинина, СК, феритина, TBIL- α , AST- α , броја неутрофила; ниже вредности лимфоцита, албумина, SaO₂, pO₂; мултифокалне консолидације и дифузно оштећење алвеола су повезане са тежим обликом COVID-19. IL-33 снажно корелира са клиничким параметрима COVID-19 и може представљати обећавајући маркер, као и терапијску мету код COVID-19.

Кључне речи: COVID-19; интерлеукин-33; тежина болести; имунски одговор.

МЕДИЦИНСКИ ЧАСОПИС - ЈУБИЛЕЈИ У ГОДИНИ COVID-19 ПАНДЕМИЈЕ: 60 ГОДИНА ОСНИВАЊА, 55 ПУБЛИКОВАНИХ ГОДИШТА И 10 ГОДИНА ЕЛЕКТРОНСКОГ УРЕЂИВАЊА

Радиша Војиновић

Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за радиологију, Крагујевац, Србија

Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за радиолошку дијагностику, Крагујевац, Србија

Српско лекарско друштво Окружна подружница Крагујевац, Медицински часопис, Крагујевац, Србија

Медицински часопис Српског лекарског друштва Окружне подружнице Крагујевац је серијска научна и стручна публикација дуге традиције и међу нашим најстаријим часописима у области медицине и сродних грана. Основан 1961. године, Медицински часопис ове године обележава три јубилеја: 60 година од оснивања, 55 година публикација и 10 година електронског уређивања. Медицински часопис баштини наслеђе српске медицине и културе и посвећен је промоцији савремене научне мисли и знања и најбољих достигнућа нашег лекаства. Од првог броја до данас послове главног уредника часописа обављало је 12 доктора медицине, а први уредник је био др Сретен Красић. Часопис је излазио у континуитету од 1961. до 1999. године, а тада је направљена пауза од 5 година. Од 2005. године Медицински часопис бива поново покренут и без прекида излази до данашњих дана. Од 28.10.2011. године Медицински часопис добија форму најмодернијих светских часописа јер прелази на електронски систем уређивања. Медицински часопис се уређује у складу са савременим домаћим и

међународним стандардима публикација научних часописа у медицини, у штампаној и електронској форми. Садржај публикованих радова, у целини или сажетој форми, налази се на интернет сајту часописа, репозиторијуму Народне библиотеке Србије и укључен је, такође, у реномиране домаће и међународне базе часописа као што су *SCIndex*, *Index Copernicus*, *EMBASE*, *SCOPUS*, *EBSCO*, *Biomedicina Serbica*, *SafetyLit*. Примерци публикованих свезака се достављају здравственим институцијама, медицинским факултетима и лекарским организацијама и удружењима са којима Медицински часопис остварује сарадњу. Часопис је посвећен принципима отворене науке заједнице истраживача и лекара. Медицински часопис, због тога, омогућава приступ и преузимање публикованих радова без накнаде и посебно охрабрује слободну употребу материјала часописа за личне, некомерцијалне, научне, истраживачке, образовне, културне и сврхе јавног здравља. Медицински часопис објављује радове широке медицинске тематике, садржаја и форме, и укључује оригиналне научне, стручне, прегледне и кратке чланке, приказе случајева, искуства из праксе, историјата медицине и историографских прилога, научне есеје и семинаре за лекаре у пракси, на српском и/или енглеском језику. Медицински часопис је, по многим карактеристикама, савремена публицистичка платформа која је доступна најширем кругу наших лекара и других здравствених радника са лиценцом. Тиме они добијају додатну прилику да стручној и широј јавности изложе своја открића, идеје и запажања и резултате сопствене клиничке праксе у поузданом извору научно-стручних информација, унапређујући сопствену креативност и експертизу.

Кључне речи: медицина; серијске публикације; Србија.

ОРГАНИЗАЦИЈА И РАД ПОНС МЕДИЦИНСКОГ ЧАСОПИСА ТОКОМ ПАНДЕМИЈЕ COVID-19

Драгутин Арсић, Биљана Илић, Миле Деспотовић
Академија васпитачко медицинских струковних студија Крушевац, Одсек Ћуприја, ПОНС
Медицински часопис, Крушевац, Ћуприја, Србија

ПОНС Медицински часопис је основан 2004. године, у Заводу за јавно здравље Ћуприја „Поморавље“. Оснивање часописа је подржало Српско лекарско друштво Подружница Ћуприја, а почетком 2009. започета је сарадња, која траје до данас, са Друштвом за неуронауку „Созерцање из Шумадије“ из Крагујевца. Садржај часописа је прво укључен у цитатну базу *Index Copernicus*, у Пољској, а потом и у домаћу индексну цитатну базу, *SCIndex*, да би, 2012.

по први пут био и званично категорисан од стране надлежног Министарства у категорији научних часописа, М53. Издавач и власник часописа је постала Висока медицинска школа струковних студија у Ћуприји, у 2018. години, а потом Академија васпитачко-медицинских струковних студија у Крушевцу, у 2019. години. ПОНС Медицински часопис је научни часопис са рецензијом и уређује се према свим принципима и смерницама савремене публицистичке праксе у медицини а скоро читаву деценију, заједно са више домаћих угледних часописа, укључен је у систем за онлајн уређивање и публикавање часописа - *Asistent*. Публиковање ПОНС Медицинског часописа је све време од оснивања било редовно, а објављиван је читав спектар разноврсних тема и садржаја, од оригиналних резултата експерименталних и клиничких истраживања, прегледа, стручних радова, приказа случајева, разраде научних метода, приказа књига, извештаја са научних и стручних скупова, радова из историје медицине и других прикладних садржаја из области медицине и сродних грана. Садржај часописа данас допире до широког круга читалаца а, према подацима СЦИИндекса, само у последњих годину дана регистровано је преко 32.000 преузимања пуног текста и то приступом са свих континената. ПОНС Медицински часопис је чувар традиције српског лекаства и националне баштине, због чега се штампа на два језика (српски, енглески) и два писма (ћирилица, латиница). Рад часописа је организован и у условима пандемије COVID-19. Тим поводом објављен је и уреднички коментар „Медицински конгреси и други научни и стручни скупови у доба пандемије COVID-19“. У њему су организатори и учесници конгреса и других научних, стручних и едукативних скупова у медицини подстакнути да постепено прихватају нове моделе континуиране едукације, укључујући и хибридне приступе комбиновања физичког учешћа и рада у дигиталном, виртуелном окружењу. Савладавањем данашњих и будућих изазова у организацији научних скупова и публикавању очували би се важни аспекти лекарске професије, као што су поспешивање међусобне сарадње научника и здравствених радника, едукација и развој каријере и професионалних вештина.

Кључне речи: медицина; серијске публикације; Србија.

ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ И ОБЕЗБЕЂЕНОСТ СТАНОВНИШТВА ЗДРАВСТВЕНОМ ЗАШТИТОМ ТОКОМ ПАНДЕМИЈЕ COVID-19 У ДОМУ ЗДРАВЉА КРАГУЈЕВАЦ

Славица Букумира¹, Василије Антић^{1,2},
Славица Лончар¹, Сања Коцић^{3,4},

Снежана Радовановић^{3,4}, Наташа Михаиловић³,
Светлана Жиловић⁵

¹Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Крагујевац, Србија

³Институт за јавно здравље Крагујевац, Крагујевац,
Србија

⁴Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских
наука, Катедра за социјалну медицину, Крагујевац,
Србија

⁵Општа болница Студеница, Краљево, Србија

Увод: Дом здравља Крагујевац као кључна институција примарне здравствене заштите на територији града Крагујевца од почетка пандемије COVID-19 обезбеђује здравствену заштиту за све кориснике, како са територије Града, тако и целог Шумадијског округа.

Циљ: Анализа тока пандемије на територији града Крагујевца и обезбеђеност корисника здравственом заштитом на примарном нивоу.

Метод: Дескриптивна ретроспективна студија која је обухватила све пацијенте који су посетили Амбуланту за фебрилна стања и респираторне инфекције Дома здравља Крагујевац од дана отварања 20.03.2020. године до 30.09.2021. године. Извор података је медицинска документација и евиденције здравственог информационог система Дома здравља Крагујевац.

Резултати: Амбуланту за фебрилна стања и респираторне инфекције Дома здравља Крагујевац посетило је 73.187 пацијената који су остварили 186.823 посете. Од почетка пандемије евидентирано је 104.848 првих прегледа деце и одраслих. Проценат учешћа првих прегледа је 56,1%. У циљу доказивања COVID-19 инфекције, обављено је 105.713 узорковања крви и назофарингеалног и/или орофарингеалног бриса. Евидентирано је 33.601 лабораторијски потврђених случајева COVID-19 инфекције (31,8% у односу на број тестираних). Током посматраног периода забележена су четири епидемијска пика. Током 2020. године забележен је први пик у јулу месецу са 1.570 новооткривених случајева COVID-19 инфекције и други у децембру са 5.329 новооткривених случајева. Трећи пик забележен је у марту 2021. године са 4.641 новооткривеним случајем и последњи пик у септембру текуће године са достигнутим максимумом од 6.486 новооткривених случајева COVID-19 инфекције. Број посета, првих прегледа и узорковања материјала у циљу детекције вируса прати епидемијску криву.

Закључак: Дом здравља Крагујевац током пандемије COVID-19 оправдава поверену улогу у

систему здравствене заштите на територији Шумадијског округа.

Кључне речи: дом здравља; здравствена заштита; пандемија; COVID-19.

АМБУЛАНТА ЗА РЕСПИРАТОРНЕ ИНФЕКЦИЈЕ И ФЕБРИЛНА СТАЊА ДОМА ЗДРАВЉА КРАГУЈЕВАЦ – ЧУВАР ГРАДА ЗА ВРЕМЕ ПАНДЕМИЈЕ COVID-19

Љиљана Мирков, Василије Антић, Славица Лончар, Славица Букумира

Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

Увод: У Дому здравља Крагујевац, дана 20.03.2020. године, формирана је Амбуланта за респираторне инфекције и фебрилна стања (Ковид амбуланта), у којој се и до данас обављају прегледи и тријажа пацијената у односу на COVID-19 инфекцију. Здравствени радници ове Ковид амбуланте су учествовали и у организацији и раду ПКБ-Шумадија сајам.

Циљ: Сагледавање организације рада ковид амбуланте при ДЗ Крагујевац током пандемије.

Метод: Подаци су добијени из здравствене документације и евиденције информационог система Дома здравља. Корисници услуга су поред пацијената са територије града Крагујевца, били и становници других општина Шумадијског округа.

Резултати: У ковид амбуланти од 20.03.2020. до 30.09.2021., било је 186823 посета, од тога 104848 првих прегледа (56,1%) одраслих и деце. Потврђено је 33601 случај позитивних на вирус COVID-19.

Закључак: Ковид амбуланта ДЗ Крагујевац, уз координацију са надлежним институцијама, оправдава водећу улогу у очувању здравља наших грађана за време пандемије.

Кључне речи: дом здравља; амбуланта; пандемија; COVID-19.

УТИЦАЈ СТАРОСНЕ ДОБИ НА ТЕЖИНУ КЛИНИЧКЕ СЛИКЕ И УЧЕСТАЛОСТ ПНЕУМОНИЈА КОД ОБОЛЕЛИХ ОД COVID-19 ИНФЕКЦИЈЕ

Драгана Попов Илић¹, Јелена Петровић², Александра Перков¹, Сања Којић²

¹Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Србија

Клиничка слика код SARS-CoV-2 инфекције се креће од асимптоматских облика до оних са веома

озбиљним симптомима. Најчешћи симптоми код COVID-19 позитивних пацијената су грозница, повишена телесна температура, главобоља, гушобоља, мијалгије, дијареја и гушење. Као компликације болести најчешће се јављају пнеумонија, акутни респираторни дистрес синдром (ARSD), акутно настала оштећења срца, бубрега и јетре, као секундарне инфекције и виђају се обично код пацијената у јединицама интензивног лечења. У COVID-19 амбуланти Дома здравља Крагујевац у периоду 20.03. до 31.12.2020. године прегледано је укупно 63604 пацијента, регистровано је 13310 COVID-19 позитивних пацијената што износи 20.92% од укупно прегледаних пацијената. Број упута за лабораторијске и дијагностичке прегледе у овом периоду износио је 2845. Радиографска дијагностика (Rtg плућа) рађена је у COVID-19 амбуланти Дома здравља, а анализа радиолошког налаза вршена је од стране лекара специјалисте радиологије и пулмологије. Број регистрованих пнеумонија у COVID-19 амбуланти Дома здравља износио је 589 а од тога за даље хоспитално лечење дато је 256 упута, што износи 43.46% од укупног броја пнеумонија. Највећи број позитивних пацијената је из старосне групе 35-44 године, затим у групи 45-54 и 55-64 године. Подаци говоре у прилог томе да је највећи број заражених у групи радно активног становништва. Тежа клиничка слика регистрована је код особа старијих од 60 година и са придруженим коморбидитетима, што је у складу са подацима из литературе.

Кључне речи: COVID-19; пнеумонија; животна доб.

ЗНАЧАЈ ЛИМФОПЕНИЈЕ И ТРОМБОЦИТОПЕНИЈЕ У ПРОГНОСТИЦИ ПРОГРЕСИЈЕ COVID-19 ПНЕУМОНИЈЕ

Јелена Арсић, Санела Мутаваџић, Светлана Пејковић, Марија Марковић Тодоровић, Марина Јовић, Јасмина Радовановић, Марија Спасојевић, Јован Андоновић, Сања Зорнић, Стеван Маринковић, Мирјана Милојевић, Бојана Ковачевић
Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

Увод: Нови коронавирус SARS-CoV2 је изненадио свет разноликошћу симптома које изазива, непредвидивошћу клиничког тока и брзом прогресијом болести. Ради се о системској инфекцији која у значајној мери погађа хематопоезне органе и утиче на хемостазу.

Циљ: Циљ рада је анализа промена у комплетној крвној слици пацијената са клиничком сликом COVID-19 пнеумоније различитог степена, како би се добили кључни показатељи прогресије болести.

Методе: У овој дескриптивној студији анализирали смо 62 пацијента са COVID-19 пнеумонијом, селектованих методом случајног узорка. Узорак смо поделили у подгрупе према тежини клиничке слике користећи унапред утврђене клиничке критеријуме. Симптоми су били повишена телесна температура, сув кашаљ, отежано дисање и др. COVID-19 пнеумонија се потврђује Rtg снимком плућа. Одређивали смо преваленцу лимфопеније, тромбоцитопеније и еозинопеније у односу на степен болести. Подаци су изражени у процентима.

Резултати: Од 01.12. 2020. до 01.03. 2021 од COVID-19 инфекције је лечено 9920 пацијената у Амбуланти за респираторне инфекције и фебрилна стања Дома здравља Крагујевац. 1577 пацијената је испојило клиничку слику COVID-19 пнеумоније. У случајном узорку од 62 пацијента 18 (29.0%) је имало лимфопенију ($Ly < 1.0$), 6 (9.7%) тромбоцитопенију ($Tr < 100$) и 34 (54.8%) еозинопенију ($Eo < 0.02$). Лимфопенија је учесталија код пацијената са тешком и умереном COVID-19 пнеумонијом, тромбоцитопенија код пацијената са умереном, а еозинопенија код пацијената са лаком и умереном формом.

Закључак: Резултати истичу улогу лимфопеније у прогресији болести, пре свега у тежак облик COVID-19 пнеумоније, који захтева хоспитализацију. Тромбоцитопенија и еозинопенија, такође, имају значаја у прогностици клиничког тока болести.

Кључне речи: лимфопенија; тромбоцитопенија; COVID-19; пнеумонија.

КАРАКТЕРИСТИКЕ КЛИНИЧКЕ СЛИКЕ ОБОЛЕЛИХ ОД COVID-19 ИНФЕКЦИЈЕ У ПЕРИОДУ ЈУЛ-АВГУСТ И НОВЕМБАР-ДЕЦЕМБАР 2020. ГОДИНЕ

Александра Перков¹, Драгана Попов Илић¹,
Јелена Петровић¹, Сања Којић²

¹Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Србија

COVID-19 инфекција генерално узрокује симптоме сличне грипу, као што су грозница и повишена телесна температура, 80-90% пацијената, јављају се непродуктиван кашаљ у око 50% пацијената и малаксалост у око 20-40% пацијената. Од симптома се јављају и главобоља, цурење из носа, губитак чула укуса и мириса (20-30%). Након просечно 5-8 дана од почетка болести може да се јави диспнеја. Истраживања су показала да око 80% заражених пацијената има благу клиничку слику, да око 15% има озбиљну клиничку слику, а мање је од 5% оних чије се стање процењује као критично. У овом раду осврнули

смо се на два периода током епидемије. Период 01.07-31.08.2020. године и 01.11-31.12.2020. године. Број обављених прегледа у COVID-19 амбуланти Дома здравља у периоду 01.07-31.08.2020. године износио је 12326, регистровано 1799 позитивних пацијената што износи 14.59% од укупно прегледаних. Број пацијената са пнеумонијом износио је 132 (7.33%). Број обављених прегледа у COVID-19 амбуланти Дома здравља у периоду 01.11-31.12.2020. године износио је 36054, регистровано 10136 позитивних пацијената (28.11%). Број пацијената са пнеумонијом износио је 306, што чини 3.06% од укупног броја заражених. Доминантни симптом у оба посматрана периода била је повишена телесна температура, проценат кашља и гушења, који су, поред повишене телесне температуре били водећи симптоми у периоду новембар-децембар, су у складу са подацима из литературе. Губитак чула укуса и мириса су међу најчешћим симптомима у периоду јул-август и регистровани су у нешто већем проценту него што је уочено у доступним подацима из литературе. Као главна компликација инфекције регистрована је пнеумонија.

Кључне речи: COVID-19; пнеумонија; грозница; кашаљ; гушење.

ЛЕЧЕЊЕ COVID-19 ПОЗИТИВНИХ ПАЦИЈЕНАТА ФАВИПИРАВИРОМ НА НИВОУ ПРИМАРНЕ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ

Санела Мутавашић, Јелена Арсић, Марија Спасојевић,
Јован Андоновић

Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

Увод: Фавипиравир, као антивирусни лек, је уведен у терапијски протокол за лечење COVID-19 инфекције (верзија 10). У Дому здравља Крагујевац – Амбуланта за респираторне инфекције и фебрилна стања користи се од априла 2021. године.

Циљ: Процена терапијског ефекта Фавипиравира на клинички ток COVID-19.

Методе: Испитивали смо групу од 117 пацијената изабраних методом случајног узорка, пратили смо следеће варијабле: симптоми и знаци болести, лабораторијски параметри, рендген снимак плућа, сатурација кисеоника.

Резултати: Добијени су резултати да је код 66% пацијената забележено побољшање клиничке слике, сатурације и радиолошких налаза.

Закључак: Фавипиравир је допринео бољем исходу болести код пацијената лечених од COVID-19 инфекције.

Кључне речи: фавипиравир; радиолошки налаз; COVID-19.

УТИЦАЈ COVID-19 НА ПАЦИЈЕНТЕ СА ДИЈАБЕТЕСОМ

Жаклина Игњатовић, Славица Букумира
Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

Увод: Коронавирусна болест 2019 (COVID-19) узрокована новим коронавирусом, тешким акутним респираторним синдромом коронавируса 2 (SARS-CoV-2), довела је до значајног морбидитета и морталитета широм света од првог извештаја о COVID-19 у децембру 2019. године. Очекује се да ће се тежи облик болести, који може довести до смрти, чешће јављати код старијих пацијената и оних који имају нешто више коморбидитета. За неке људе преживљавање од COVID-19 може довести до трајних медицинских поремећаја, укључујући новооткривени дијабетес. Поставља се питање да ли постоји повезаност корона вируса и дијабетеса или је COVID-19 само погурао појаву дијабетеса који би се појавио и да пацијент није оболео од COVID-19. Још не постоје подаци да овај вирус директно утиче на бета-ћелије панкреаса. Чак и досад доступни епидемиолошки подаци о COVID-19 не подржавају хипотезу да су дијабетичари изложени повећаном ризику од ове инфекције у односу на општу популацију, већ се то односи на дијабетичаре са лошом гликорегулацијом.

Циљ: Циљ рада је да се покаже утицај COVID-19 на дијабетес мелитус (новооткривени и већ постојећи).

Методе: У периоду од марта 2021. до краја августа 2021. године извршено је истраживање методом анкетирања и прегледа пацијената у саветовалишту за дијабет ДЗ Крагујевац-огранак Станово. Поред основних података о пацијенту и контроли лабораторијских анализа и дневног профила гликемије, пацијентима је урађено антропометријско мерење, физикални преглед, ЕКГ, монофилamentни тест, тест сензибилитета, преглед стопала, мерење пулса.

Резултати рада: Кроз саветовалисте за дијабетес прегледано је 466 пацијената (178 мушкараца и 288 жена), од тога 78 је имало контролни преглед. Укупан број пацијената који су прележали COVID-19 са новооткривеним/леченим DM је 99 (42 са пре- COVID-19 Dg DM, 52 са пост- COVID-19 Dg DM и 5 пацијената са пост- COVID-19 са хиперинсулинемијом) Јавило се 42 пацијента код којих је већ постојала дијагноза DM, а оболели од COVID-19. Од 19 мушкараца код 5 мушкараца дошло је до корекције OAD у смислу повећања дозе лека, а код 13 пацијената мушког пола вршила се корекција дозе инсулин/броја јединица. У истом смеру је ишло и лечење код жена где је од 23 жене корекција OAD била код 3 жене, а корекција дозе/јединица код 20 жена. Укупан број

новооболелих који се јавио у саветовалиште пост-COVID-19 дијабетичара је био 53 (20 мушкараца и 33 жене). Некима је уведена инсулинска терапија при хоспиталном лечењу, 8 пацијената (6 мушкараца и 2 жене) док је осталим пацијентима (34) уведен OAD.

Кључне речи: SARS-CoV-2; дијабетес мелитус; компликације.

ПОСТ-COVID-19 ФИБРОЗНЕ ПРОМЕНЕ НА ПЛУЋИМА У АМБУЛАНТНИМ УСЛОВИМА – ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

Јасмина Радовановић

Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија

Увод: COVID-19 је акутна инфективна болест системског карактера, са широким спектром испољавања симптома и клиничких манифестација. Ова болест најчешће се манифестује акутним респираторним симптомима, са најозбиљнијом компликацијом у форми пнеумоније, а изазива је мутагени вирус из породице Coronaviridae – SARS-CoV-2.

Приказ случаја: 53-годишњи мушкарац прегледан је у Амбуланти за респираторне инфекције и фебрилна стања, због повраћања и малаксалости. На пријему је био афебрилан, у физикалном налазу ждрело хиперемично, нормалан аускултаторни налаз на плућима, SpO₂ 98%. Из личне анамнезе добијени су подаци о хипертензији, DM тип 2 и дугогодишњем пушачком стажу. Лабораторијским анализама установљена је леукопенија са благом неутропенијом и лимфоцитозом, а антигенским тестирањем на присуство вируса SARS-CoV-2 добијен је позитиван резултат. Пацијенту је иницијално, у складу са амбулантним условима, укључен амоксицилин, уз поливитаминску терапију и антипиретике по потреби. На контролном прегледу након 10 дана пацијент наводи да је изразито малаксао, и даље афебрилан. Аускултаторно обострано пооштрено дисајни шум, израженије десно. На Rtg плућа региструју се десно дифузно, а лево базално инципијентне мрљасте сенке. SpO₂ доброкомпензујућа – 97%; Д-димер у граничним вредностима. Укључена је антибиотска терапија (левофлоксацин, цефиксим) и пронисон по шеми уз гастропротекцију. На наредним контролама, пацијенту су рађене радиографије плућа након петнаест, двадесет један, двадесет девет, и последња након четрдесет дана од постављања дијагнозе COVID-19, на којој су уочене обострано заостале фиброзне промене у плућном паренхиму. Пацијенту је спрам резистентне форме пнеумоније укључивана антибиотска терапија (доксидиклин, амоксицилин плус клавулонска киселина).

Закључак: Пнеумонија може да настане као последица нове корона вирусне инфекције, без фебрилности и са доброкомпензујућом сатурацијом кисеоника, и то код дугогодишњег пушача. Фиброзне промене које настају, могу се довести у везу са агресивним агенсом - проузроковачем, као и резистенцијом на доступно медикаментозно лечење.

Кључне речи: COVID-19; пнеумонија; фиброза.

ДИНАМИКА ВАКЦИНАЦИЈЕ ПРОТИВ COVID-19

*Ана Сретеновић, Александра Видић,
Гордана Шуњевић, Слађана Бошковић,
Александра Безаревић, Наташа Протулипац,
Александра Вукосављевић, Јелена Обрадовић
Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Србија*

Увод: Масовна и свеуобухватна вакцинација би могла бити најуспешније средство у борби против SARS-Cov-2 инфекције. Корист од вакцинације била би велика, ако би обухват популације био велики и на тај начин би се спречиле поновљене епидемије. У тренутку писања овог рада, на пункту за масовну имунизацију Дома здравља Крагујевац доступне су биле следеће вакцине: BioNTech/Pfizer, Sinopharm BBIBP-CorV, Sputnik V, Oxford/AstraZeneca.

Циљ: Циљ рада је да прикаже укупан број датих доза доступних вакцина, број вакцинисаних првом дозом, број вакцинисаних другом дозом, као и динамика вакцинације по месецима.

Метод: Ретроспективна студија обухватила је период од 01.01.2021. до 01.07.2021. године. У наведеном периоду укупан број датих доза вакцина против SARS-Cov-2 је износио 135.423. Испитиван је укупан број датих обе дозе укупно и за сваку вакцину појединачно. Подаци за истраживање прикупљени су из електронске базе података Дома здравља и обрађени су путем статистичког софтвера *IBM SPSS Statistic*.

Резултати: Током нашег истраживања укупан број датих доза за све 4 вакцине био је 135.423. Од тог броја, прву дозу примило је 72.285, а другу дозу 63.138 осигураника, што значи да је обухват вакцинације у том периоду износио 43.8% укупног броја осигураника Дома здравља у Крагујевцу. Појединачно посматрано, укупан број датих доза Sinopharm BBIBP-CorV вакцине износио је 93.029 (68,70%), док је број дате прве дозе био 50.325, а друге дозе 42.704. Укупан број датих доза BioNTech/Pfizer вакцине је износио 22.373 (16,52%), при чему је прву дозу примило 11.721, а другу дозу 10.652 осигураника. Sputnik V вакцина је дата у укупном броју доза од 15.967 (11,79%), од тога, прву дозу је примило 8.036, а другу

дозу 7.931 осигураника. На крају, укупан број датих доза вакцине Oxford/AstraZeneca је износио 4.054 (2,99%), а од тога број дате прве дозе био је 2.203, а друге дозе 1.851. Динамика датих доза Sinopharm BBIBP-CorV вакцине по месецима, Јануар 12.939, Фебруар 20.691, Март 17.754, Април 16.545, Мај 15.906, Јун 9.112. Динамика датих доза Sputnik V вакцине по месецима, Јануар 0, Фебруар 5.158, Март 4.511, Април 4.204, Мај 1.890, Јун 202. Динамика датих доза по месецима за BioNTech/Pfizer, Јануар 1052, Фебруар 1907, Март 3487, Април 4886, Мај 6891, Јун 4086. Динамика датих доза Oxford/AstraZeneca по месецима, Јануар без доза, Фебруар 1157, Март 849, Април без доза, Мај 1670, Јун 378.

Закључак: Резултати ове студије показују да је у испитиваном периоду вакцинисано 43.8% свих осигураника Дома здравља у Крагујевцу, а да је највећи број датих доза Sinopharm BBIBP-CorV вакцине, док је најмањи број датих доза вакцине Oxford/AstraZeneca. Резултати по динамици вакцинације показују да је највећи број датих доза био у фебруару месецу, док је најмањи број датих доза био у јуну.

Кључне речи: вакцинација; колективни имунитет; COVID-19.

РЕТКИ СЛУЧАЈ ЕНДОМЕТРИОЗЕ-ПЕРИУРЕТЕРАЛНА ЕНДОМЕТРИОЗА

*Валентина Тофилоска, Саша Јовчевски, Јадранка Георгиевска, Елена Цикова, Дубравка Мартиноска
ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологија и акушерство, Скопје, Северна Македонија*

Увод: Ендометриоза је хронично упално стање са које се процењује да мучи 10-20% у репродукцијској фази живота и 70-90% жена са хроничном боли у доњем делу трбуха. Данас је доказано да постоје генетске компоненте у 50% жена са ендометриозом. Ређе се ово ендометријално ткиво може наћи и на уретерима.

Приказ случаја: Пацијенткиња од 26 година, нулипара, примљена је у болницу са болом у доњем делу стомака. Извршени су лабораторијски и дијагностички прегледи ради утврђивања дијагнозе. Ултразвучни налаз указује на формирање формације која потиче из десног јајника, димензија 120x100mm, испуњеног бистрим садржајем. ЦТ мале карлице - у пројекцији десног јајника уочава се хомогена, хетеродензна формација са густим садржајем, 100x85mm. Од лабораторијских прегледа значајни су туморски маркери: Ca125 = 38,14 U/ml, He4 = 131,5 pmol/L, ROMA = 46% - висок ризик. Након анализа и снимања, потврђена је диференцијално дијагностичка сумња на ендометриозу јајника. Након преоперативне

припреме и процене, извршена је лапаротомија са екстирпацијом капсуле десног јајника. Оперативни материјал је послат на хистопатолошку анализу и добијен је налаз који потврђује ендометриоидну цисту десног јајника. Шест месеци након операције, пацијенткиња се јавља на преглед због болова у доњем делу стомака. Направљен контролни ултразвучни преглед и ЦТ абдомена и мале карлице. УЗ налаз: иза материце се визуализује Т₁ мултикоморна формација, димензија 110x83мм, испуњена бистрим садржајем. ЦТ мале карлице: леви бубрег са хидронефрозом 2./3. степена са проширеним уретером до 60мм од улаза у бешику. Урађена је цистоскопија: налаз бешике без ендомасе, урађено је сондирање левог уретера, али је нађен отпор од 20-30мм од отвора. Позван је консултант нефролог који је дао савет о постављању нефростомије, али она није постављена јер је пацијенткиња одбила. Пацијенткиња је након одговарајуће припреме поново оперисана. Екстирпација тумора је изведена интраоперативно, *UCN sec. Lich Gregoire lat. dex. et sutura vesica urinaria. sondage ureteris l. dex.* Хистопатолошки пронађен је цистични мезотелиом, ендометриоза левог јајника и периуретрална ендометриоза. Пацијенткиња је стављена на терапију са GnRh агонистима.

Закључак: Откривање, дијагностиковање и лечење ендометриозе као болести и данас је изазов, па је потребно постепено предузимати одговарајуће дијагностичке методе како би се поставила тачна дијагноза и одредило даље лечење.

Кључне речи: ендометриоза; уринарни тракт; дијагноза; терапија.

НАША ИСКУСТВА У ПРИМЕНИ КОМБИНАЦИЈЕ MIFEGYNE/MISOPROSTOL У ИЗВОЂЕЊУ МЕДИКАМЕНТОЗНОГ АБОРТУСА У ПРВА ТРИ МЕСЕЦА ТРУДНОЋЕ НА УНИВЕРЗИТЕТСКОЈ КЛИНИЦИ ЗА ГИНЕКОЛОГИЈУ И АКУШЕРСТВУ У СКОПЉУ, СЕВЕРНА МАКЕДОНИЈА

Јадранка Георгиевска, Глигор Тофоски, Ана Данева, Ева Созовска, Катерина Дудеска, Адријана Буклиевска, Сашио Димитровски
ЈЗУ Универзитетска клиника за гинекологију и акушерство, Медицински факултет, Скопље, Северна Македонија

Увод: Медикаментозан абортус по препоруци Светске здравствене организације претставља сигуран и безбедан начин прекида трудноће.

Циљ: Утврдити задовољство и ефикасност пацијенткиња након извођења медикаментозног абортуса за прекид трудноће у првом триместру.

Метод: У ретроспективној анализи представљамо искуства у извођењу медикаментозног абортуса на нашој клиници у периоду од 01.10.2020. године до 01.10.2021. године.

Резултати: У периоду од годину дана на нашој клиници третирали смо 189 пацијенткиња комбинацијом Mifegyne/Misoprostol (мифепристон/мисопроствол) у циљу прекида трудноће у првом триместру. Инструментална ревизија због резидуалних маса у материци након две недеље урађена је код 11 пацијенткиња (5,8%) док је процедура поновљена са успехом код 5 пацијенткиња (2,6%). Задовољне методом су биле 92% испитаница. Ефикасност методе била је 95%. Имали смо мали број компликација (продужено генитално крварење, транзиторну фебрилност, повраћање и сл.).

Закључак: Медикаментозан абортус у првом триместру трудноће је безбедна, ефикасна метода и посебно корисна због пандемије корона вируса, јер се може применити без хоспитализације у домаћој средини, уз консултацију са ординирајућим гинекологом.

Кључне речи: медикаментозан абортус; мифепристон; мисопроствол.

УПОРЕДНА АНАЛИЗА ШЕСТ МОДЕЛА ФИКСАЦИЈЕ ОТВОРЕНЕ КЛИНАСТЕ ОСТЕОТОМИЈЕ ТИБИЈЕ МЕТОДОМ КОНАЧНИХ ЕЛЕМЕНАТА

Жељко Степановић^{1,2}, Мирослав Живковић³,
Снежана Вуловић³, Бранко Ристић^{1,2},
Александар Матић^{1,2}

¹Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Клиника за ортопедију и трауматологију,
Крагујевац, Србија

²Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за хирургију, Крагујевац, Србија

³Универзитет у Крагујевцу, Факултет инжењерских наука, Крагујевац, Србија

Увод: Успех медијалне отворене клинасте остеотомије зависи од квалитета фиксације и очуваности спољашњег кортекса тибиије.

Циљ: Евалуација стабилности фиксације и дистрибуције напона код шест нумерички дизајнираних модела за интерну фиксацију отворених клинастих остеотомија тибиије.

Метод: У раду је коришћен 3D нумерички модел тибиије са 10° корекције добијен оптичким скенером ATOS. Симулација је подразумевала аксијална оптерећења 800 N, 1600 N и 2400 N као и торзиони момент од 20 Nm. У шест модела, идентична плоча је

садржала 6 отвора за завртње. Испитани су модели са и без остеотомијског металног блока са конвенционалним, хибридни и стабилним углом фиксације. У анализи оптерећења методом коначних елемената коришћен је програм РАК.

Резултати: При аксијалном оптерећењу, модели без потпорног блока су испољили за 30% веће напоне у односу на исте моделе са блоком ($p < 0.03$). Остеотомијски блок је био одговоран за редукцију напона и при торзионим оптерећењима, где су напони код модела са блоком били за 48% нижи у односу на моделе без потпорног блока ($p < 0.005$). Просечни микропокрети у остеотомијском зјапу се нису разликовали између композита ($p = 0.50$). Студија је показала да дистрибуција напона примарно зависи од присуства остеотомијског блока уместо од типа фиксације.

Закључак: Студија методом коначних елемената је показала да дистрибуција напона примарно зависи од присуства металног блока, а не од типа фиксације. Остеотомијски метални блок је одговоран за значајну редукцију напона при компресивним и торзионим оптерећењима. Модел плоче са хибридном фиксацијом и металним блоком је испољио најповољнија биомеханичка својства а даља експериментална испитивања у том правцу треба да оправдају наша очекивања.

Кључне речи: високе остеотомије тибије; фиксација плоче; метода коначних елемената; дистрибуција напона.

ФРАКТУРЕ ПРОКСИМАЛНОГ ХУМЕРУСА – ХИРУРШКА РЕШЕЊА РЕВЕРЗНА ПРОТЕЗА

Новак Јовановић

Универзитетски клинички центар Крагујевац,

Клиника за ортопедију и трауматологију,

Крагујевац, Србија

Фрактура проксималног хумеруса обухватају око 21% свих фрактура локомоторног система. Већина пацијената су старије доби преко 70 година. Оперативно решавање оваквих врса прелом може бити двојако, у зависности типа прелома. Током нашег клиничког рада ORIF (Open Reduction Internal Fixation) је коришћен код дводелних прелома а троделни и четвороделни преломи су решавани уградњом тоталне реверзне протезе рамена. У раду су приказана наша искуства након уградње тоталне реверзне протезе рамена.

Кључне речи: раме; надлактица; преломи; лечење; ортопедија.

ИМУНОЛОШКА РЕАКЦИЈА НА ИЗЛОЖЕНОСТ УГЉЕНОЈ ПРАШИНИ

Биљана Мијовић¹, Бојан Јоксимовић¹,

Милена Божиновић¹, Ђорђе Јевтић²,

Слободан Станић³

¹Универзитет у Источно Сарајеву, Медицински факултет, Фоча, Република Српска, Босна и Херцеговина

²Универзитет у Београду, Медицински факултет, Београд, Србија

³Агенција за развој високог образовања и осигурање квалитета Босне и Херцеговине, Бања Лука, Република Српска, Босна и Херцеговина

Увод: Загађење ваздуха представља велики јавно здравствени проблем широм свијета. Сваке године у Европи се региструје 61 000 прераних смрти које су повезане са загађењем ваздуха које потиче од кориштења угља. Веома је мало података у литератури о директном утицају угља на здравље људи који раде у рудницама угља и који користе угаљ свакодневно као извор енергије и о имунолошкој реакцији организма на дејство угљене прашине.

Циљ: рада је био испитати имунолошки одговор на изложеност угљеној прашини код рудара у руднику мрког угља.

Методе: Истраживање је спроведено према врсти студије пресека међу 100 запослених у Руднику мрког угља у Угљавику, од којих је њих 50 свакодневно изложено угљеној прашини. Сви испитаници су информисани о врсти истраживања и дали су пристанак за учешће. Узорци крви узети су од свих испитаника ради испитивања присуства цитокина IL-2, 4, 5, 9, 10, 13, 17A, 17F, 21, 22, IFN-g и TNF-a. Концентрације цитокина су одређиване у серуму испитаника помоћу флуоресцентних зрна означених антителима цитокина (Биолегенд, Сан Диего, Калифорнија, САД) на проточном цитофлуориметру.

Резултати: Особе из групе рудара имали су значајно веће концентрације проинфламаторних цитокина IL-6, IFN-g, IL-17A и IL-22 у поређењу са контролном групом. Испитаници из контролне групе имали су значајно веће концентрације антиинфламаторних цитокина IL-4 и IL-10 у поређењу са групом рудара.

Закључак: Цитокини играју значајну улогу у изложености угљеној прашини.

Кључне речи: имунолошка реакција; цитокини; угљена прашина.

КВАЛИТЕТ ЖИВОТА РУДАРА У РУДНИКУ МРКОГ УГЉА

Бојан Јоксимовић¹, Милена Божиновић¹,

Биљана Мијовић¹, Ђорђе Јевтић²

¹Универзитет у Источној Сарајеву, Медицински факултет, Фоча, Република Српска, Босна и Херцеговина

²Универзитет у Београду, Медицински факултет, Београд, Србија

Увод: У литератури нема довољно података о директном утицају угља на здравље људи који раде у рудницима угља. Доказано је да инхалација угљене прашине током минирања у рудницима мрког угља води ка настанку болести плућа која се назива пнеумокониоза, али није познато да ли подземни рудари, који обично раде у знатно лошијим условима, са већим ризиком и већим интензитетом, који заједно могу повећати окупациони стрес, имају лошији квалитет живота у односу на оне који нису изложени угљеној прашини.

Циљ рада: је био да се испита квалитет живота рудара у руднику мрког угља.

Методе: Истраживање је спроведено по типу студије пресека у Руднику мрког угља Угљевик међу 100 испитаника, од којих је 50 свакодневно изложено угљеној прашини. За процјену квалитета живота кориштен је Упитник за самопроцјену физичког и психичког здравља 36-итем Short-Form Health Survey, SF-36.

Резултати: Испитаници који припадају групи рудара у статистички значајно ($p=0,017$) већем проценту имају отежано дисање (26%) у односу на контролну групу (8%), а такође, група рудара (28%) значајно чешће ($p=0,046$) има присутан кашаљ у односу на контролну групу испитаника (12%). Испитаници који раде у руднику мрког угља имају значајно ниже просјечне вриједности домена физичког функционисања ($p=0,005$), општег здравља ($p=0,001$) и менталног здравља ($p=0,041$) у односу на контролну групу испитаника. Такође, просјечне вриједности заједничке физичке компоненте квалитета живота су биле значајно ($p=0,007$) ниже у групи рудара у односу на контролну групу испитаника.

Закључак: Рад у рудницима мрког угља утиче на квалитет живота рудара.

Кључне речи: квалитет живота; мрки угаљ; рудари.

ДОПРИНОС МЕДИЦИНСКИХ РАДНИКА, ВОЛОНТЕРА ЦРВЕНОГ КРСТА КРАГУЈЕВАЦ НА СМАЊЕЊУ НЕГАТИВНОГ УТИЦАЈА ЕПИДЕМИЈЕ COVID-19

Невенка Богдановић¹, Љубиша Милојевић¹, Иван Милојевић², Игор Милојевић², Ненад Боковић³

¹ Црвени крст Крагујевац, Крагујевац, Србија

² Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за оториноларингологију, Крагујевац, Србија

³ Универзитетски клинички центар Крагујевац, Клиника за орторедију и трауматологију, Крагујевац, Србија

У раду је описана значајна улога волонтера Црвеног крста у борби против пандемије коронавируса и сарадња са здравственим и другим институцијама у пружању свакодневне помоћи од почетка избијања новог коронавируса (SARS-CoV-2) у свету и Републици Србији. Крагујевачки Црвени крст је укључен у праћење епидемиолошке ситуације и спровођење активности за превенцију ширења SARS-CoV-2 и сузбијање епидемије COVID-19. Активности Црвеног крста Крагујевац, најзначајније су на подручју промовисања и заштите здравља, као и многих других задатака у складу са упутствима Кризног штаба града Крагујевца. Од почетка године до јула месеца, 22 волонтера Црвеног крста Крагујевац је било укључено као помоћ здравственом систему у процесу имунизације грађана. Волонтери Црвеног крста су пружили различите врсте помоћи приликом вакцинисања за 111.103 грађана Крагујевца и поклонили 17.941 сат волонтирајући на пункту за вакцинацију где је дневно вакцинисано по 500 људи. У пет акција „Селу у походе“, захваљујући поверењу задобијеном током скоро четири деценије, здравствени радници су током прегледа едуковали мештане о заштити од COVID-19 вируса и давали им проверене и тачне инфомације, како би се спречило ширење дезинформација међу становништвом, а све у циљу очувања здравља најстарије сеоске популације. У Универзитетском клиничком центру Крагујевац, волонтери Црвеног крста – 85 медицинских радника, а од тога 29 лекара и два апсолвента медицинског факултета, неуморно поклањају своје време и своје знање помажући својим искуснијим колегама да сви заједно изађу као победници из COVID-19 кризе.

Кључне речи: COVID-19; Црвени крст; волонтери; здравствени радници; имунизација; едукација.

COVID-19 И КОРОНАРНА БОЛЕСТ

Иван II Недељковић¹, Томислав Недељковић², Николина Пајевић¹

¹ Специјалистичка интернистичка ординација „др Недељковић“, Нови Сад, Србија

² Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Србија

Увод: COVID-19 је болест узрокована новим коронавирусом, SARS-CoV-2, откривеним први пут

2019. године. Циљ рада је био презентација могуће дугорочне последице након COVID-19.

Приказ случаја: Болесник И.Н. старости 57 година, преболео је блажи облик COVID-19, без Ртг знакова упале плућа и уз лабораторијски налаз само благо повишеног CRP-а. Након једномесечног лечења у кућним условима, опоравка и самоизолације болесник осећа и даље тегобе које приписује постковид синдрому. Током наредних шест месеци тегобе постају све израженије у виду болова у грудима, осећаја недостатка ваздуха при напору, лаког замарања, убрзаног и неправилног срчаног рада, и по први пут, констатује се повишен крвни притисак. У више наврата, током прегледа од стране кардиолога учињени ЕКГ, ЕХО срца и Тропонин I у серуму су били уредни. У седмом месецу од COVID-19 болести учињена је ЦТ коронарографија, уз налаз стенозе десне коронарне артерије (ACD) 95% и несигнификантних стеноза на другим артеријама, а као успутни налаз констатују се фиброзне промене у десном плућном крилу као последице COVID-19. Селективном коронарографијом потврђен је налаз и у истом акту учини се перкутана коронарна интервенција (PCI) са имплантацијом леком обложеног стента (DES) у ACD.

Закључак: Највећа студија до сада (скоро 50.000 пацијената из Велике Британије) је показала велике разлике између болесника који су преболели COVID-19 и оних који су избегли вирус. У току првих шест месеци после опоравка, број срчаних удара је два и по пута већи.

Кључне речи: COVID-19; коронарна болест; компликације.

ДОПРИНОС МИЛУТИНА МИЛУТИНОВИЋА (1933-2014), ВЕЛИКОГ ПРОСВЕТАРА И ДОКТОРА КЊИЖЕВНИХ НАУКА, РАЗВОЈУ ЗДРАВСТВА КРАГУЈЕВЦА

Љубиша Милојевић¹, Невенка Богдановић¹,
Иван Милојевић², Игор Милојевић³, Ненад Ђоковић³

¹Црвени крст Крагујевац, Крагујевац, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Клиника за оториноларингологију, Крагујевац,
Србија

³Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Клиника за ортопедију и трауматологију,
Крагујевац, Србија

Циљ рада је провера хипотезе да су и великани других наука пружали крупне доприносе развоју здравства уопште, посебно Крагујевца, као што је то чинио велики просветар, сјајан педагог, доктор

књижевних наука, иначе угледан писац лепе књижевности, уважаван новинар, уз све то врло вољени професор и директор више школа Милутин Милутиновић, који је творац бројних научних радова из историје медицине, уредник више здравствених монографија и других дела из области која су у фокусу имала снажно подизање здравствено просветне културе становништва овог региона, доводећи превенцију болесних у исту равн са куративним лечењем, као и знаменити креатор других значајних постигнућа ове области. Указујемо на његово важно учешће у обликовању обимне споменице Медицинске школе са домом ученика „Сестре Нинковић“, основане 1946. године у Крагујевцу, најпре као једногодишње ниже Медицинске школе са задатком школовања недостајућих кадрова: болничара, бабица, медицинских сестара у ратом изнуреном граду, пуном озбиљних рањеника, али и тешких заразних болести као што је било високо смртоносна турбекулоза, трбушни тифус, луес и друге. Ова школа је већ идуће године прерасла у трогодишњу школу под руководством јединог у болници специјалисте пнеумофизиолога др Зорана Мишића (који је обављао истовремено и задатке шефа одељења у тадашњој болници), која је имала 12 специјалиста (и скоро сви су обављали наставу у новоформираној школи). Додуше, још десет доктора медицине су радили на другим задацима у вароши која се полако опорављала, али ова статистика јасно показује како је било тешко разрешити тадашње здравствене проблеме. Милош Милутиновић је такође учинио огромну потпору реализације пројекта који се састојао у проучавању и писању капиталног дела: „150 година развоја крагујевачке болнице“ (најстарије цивилне установе ове врсте у Србији). Настала је 1860. године, прошла голготу страшних ратова, разне пандемије и друге несреће, да би данас као Универзитетски клинички центар, заједно са Медицинским факултетом, функционишући складно, чували здравље свога народа. „Крагујевцу на дар“ је изврсно написана књига из срца потврђених крагујевачких аутора који су се њоме одужили грађанству што су кроз све своје самодоприносе изградили између осталог просветне и здравствене институције које су битно промениле квалитет живота, створиле потпуније услове школовања и далеко сигурније здравство. Сам Милутин Милутиновић је био један од кључних људи њене публикације. Црвени крст Крагујевца је најстарија лекарска организација ван Београда. Велики филантроп Милутин Милутиновић је у циљу повезаности деловања просветних чинитеља и лекара, пре свега СЛД, успео да подигне елементе хуманости на највиши ниво. Као један од уредника монографије „130 година Црвеног крста у Крагујевцу“ је успео да нађе много изгубљене документације и тако спасе губитке важне за историју Црвеног крста Крагујевца.

Можемо закључити да је овај истакнути просветар Шумадије јако обогатио својим писаним делима, како школство, тако и историју медицине овог краја. Повезујући изузетно цењене обе делатности он је преко Црвеног крста хуманост подигао на највиши могући ниво и ваљан је егземплар који треба чувати трајно.

Кључне речи: историја; медицина; просвета; Црвени крст; Крагујевац.

COVID-19 И ТРАНЗИТОРНИ ИСХЕМИЈСКИ НАПАД (TIA)

Иван II Недељковић¹, Томислав Недељковић²,
Николина Пајевић¹

¹Специјалистичка интернистичка ординација „др Недељковић“, Нови Сад, Србија

²Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Србија

Увод: COVID-19 је болест узрокована новим корона вирусом, SARS-CoV-2, откривеним први пут 2019. године. Циљ и задаци рада су били презентација могуће последице након COVID-19.

Приказ случаја: Болесник В.Р. старости 85 година, болнички је лечен због COVID-19 који није био праћен променама на плућима, али се испољио, између осталог, и у виду транзитрног исхемијског напада (TIA), уз постојање изразито повишених вредности Д-димера у крви. По отпustu са болничког лечења и једномесечног опоравка у кућним условима и након самоизолације, у условима поновног постепеног повећања вредности Д-димера учини се колор дуплекс крвних судова врата уз налаз: магистрални крвни судови врата нормално су постављени, осим АСС десно која прави кинкинг. Хистограми брзина на АСС, АСИ и АСЕ обострано су континуални, ИМК на АСС обострано је 1,2мм. Десно, остијално, на АСС, региструје се фиброкалцификовани плак уз стенозу од око 40%, затим АСС прави кинкинг, у даљем току, на предњем зиду региструје се неколико мањих калцификованих плакова уз стенозе до око 20%, а надаље, у медијалном сегменту до пре булбуса, на предњем зиду, региструју се, у дужем сегменту, тромботичне масе уз стенозу од око 40-50%, на булбусу АСС, на задњем зиду региструје се хетерогени, фиброкалцификовани плак у дужини од око 16мм и уз стенозу од око 40-50%, са ширењем ка АСИ уз стенозу од 55-65% и PCV од 153 cm/sec. Лево, остијално, на АСС региструје се фиброкалцификовани плак уз стенозу од око 30%, на АСС на два места, на предњем зиду региструју се калцификовани, мањи плакови уз стенозе до 20%, на булбусу АСС региструје се циркуларни, доминантно на задњем зиду, фиброкалцификовани плак, хетерогени уз стенозу од

око 40% са ширењем ка АСИ и АСЕ уз стенозе од око 30%. АВерт. обострано антероградног смера и нормалних брзина протока, кодоминантне су обе ВЈуг. без издвајања патолошких промена. С обзиром на налаз, у договору са хемостазиологом наставља се терапија хепарином са малом молекулском масом. Након месец дана се учини контролни колор дуплекс крвних судова врата којом приликом се констатује одсуство раније констатованих тромботичних маса. Такође, долази до значајног смањења вредности Д-димера у крви. Болесник је без тегоба.

Закључак: Више студија констатује повећано јављање неуролошких обољења, можданих удара и психијатријских обољења у постковид популацији.

Кључне речи: COVID-19; транзиторни исхемијски напад; цереброваскуларна болест.

ИСТОРИЈА МЕДИЦИНЕ - COVID-19

Томислав И. Недељковић¹, Иван II Недељковић²,
Зоран В. Вучковић¹

¹Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Србија

²Приватна специјалистичка ординација „Недељковић“, Нови Сад, Србија

Све је више доказа да пандемија вирусом COVID-19 из новембра 2019., а у Србији проглашена у марту 2020., није била прва. Овоме у прилог не иду само истраживања и докази са београдског Медицинског факултета да је вирус COVID-19 био присутан и током септембра 2019. на обдукованом материјалу, као и истраживања из Француске и Италије из замрзнутих узорака, већ се претпоставља да је пандемија „руског грипа“, која је почела 1889. заправо потекла од једног другог корона вируса: ОС-43. Слично је било и са вирусом HIV, узрочником болести AIDS. Појавни облици ове болести су били са пнеумонијом узрокованом *pneumocystis carinii* (чешће у деце), Капошијевим саркомом, најпре на кожи (чешће у старијих), али и у желуцу, а који су откривани пре открића икс зрака (1895.) и употребе контрастних средстава (1902-1905.), дакле у 19. веку и раније, па је откриће овог саркома у желуцу на обдукованом материјалу са осталим тегобама типа болести AIDS у овим ранијим периодима могућ доказ постојања ове болести и раније. Овом приликом, можемо истаћи да све болести, према масовности могу бити у 4 облика: као појединачни случајеви, као ендемске појаве у одређеним деловима света где стално постоје и тињају, као епидемије, и коначно, као пандемије када захватају читаве континенте и цео свет. Код случајева Капошијевог саркома у желуцу радило се највероватније о појединачним случајевима инфекцијом вирусом HIV када није било могуће

доказати овај сарком на специфичном месту, нити је било ендемије или епидемије HIV (Б. Павловић). Прва пандемија грипа није била „шпанска грозница“, већ „руски грип“ из 1889., који је почео у Сибиру и потом прешао у Северну Америку и Африку. Узročник ове болести у почетку је био описан као вирус, а Р. Фајфер је 1892. изоловао бактерију *haemophilus influenzae* погрешно претпостављајући да је узročник пандемије „руског грипа“. Док је херојским напорима реконструисан узročник пандемије „шпанског грипа“ из 1918. дотле ништа слично није рађено с вирусом „руског грипа“ у пандемији из 1889. Међутим, након избијања нових пандемија: SARS 2002., „птичјег грипа“ 2003., „свињског грипа“ 2009. и MERS-а 2012., вирусолози су почели са секвенционирањем и упоређивањем коронавируса људи и животиња. Генетским упоређивањем два соја вируса у врсти бета коронавируса 1 (говећег коронавируса и хуманог коронавируса OC-43) показано је да су имали заједничког претка крајем 19. века и да је то могао бити вирус-предак, актуелан око 1889. (Ж.вирулогије). Поред тога, дански истраживачи Л. Симонсен и А.Г. Педерсен су 2020. израчунали да се људски коронавирус OC-43 одвојио од говећег коронавируса пре 130 година поклапајући се са пандемијом из 1889. С друге стране, све студије су показале да су клиничке манифестације „руског грипа“ биле сличније болести COVID-19 него симптомима грипа.

Кључне речи: историја медицине; вируси; COVID-19; OC-43.

ПРЕВЕНТИВНИ АСПЕКТ ЦИРКУЛАРНОГ КАРИЈЕСА

Јелена Стефановић¹, Милица Величковић²,
Данка Пајовић¹, Тамјана Кањевац¹

¹Завод за стоматологију Крагујевац, Крагујевац, Србија

²Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за стоматологију, Крагујевац, Србија

Увод: Циркуларни каријес је специфичан облик каријеса млечне дентиције, присутан по правилу након ницања зуба. Синоними (каријес раног детињства, *baby bottle caries*) управо потичу од узрока настанка и периода у ком се јавља ово мултикаузално обољење. Поред начина исхране битне су анатомско-морфолошке одлике млечних зуба. Представља глобални јавно-здравствени проблем, јер има учесталост неколико пута већу од других обољења карактеристичних за тај период (пет пута учесталији од астме). Компликације циркуларног каријеса су бројне, како локалне, тако и опште.

Циљ: Указати на значај превенције циркуларног каријеса предочавањем стања и последица. Приказати могућности профилактичких пре-терапијских мера

током њихове примене у свакодневној пракси, како би се смањила инциденца обољења.

Методе: Анализа литературе са датим кључним речима из базе података PubMed-а и извештаји референтне установе <https://batut.org.rs>.

Резултати: На смањење инциденце овог обољења делује наш превентивни рад и рана дијагностика, спречавање појава бола и отока, нових каријесних лезија, ризика од бактеријемје, настанак малоклузија и ометање функција говора и жвакања и естетике. Благовременим просвећивањем родитеља и свих чинилаца заједнице који раде са овом популацијом и њихово укључивање у превентивни рад, увелико побољшава здравље и квалитет живота детета.

Закључак: Недовољна стимулисаност и могућност здравствених радника да се посвете превентивном раду, захтева шире законске регулативе омогућавањем едукације родитеља указивањем на најчешће грешке у начину исхране, значају оралне хигијене и примени флуор профилаксе. Примарну превенцију је потребно спроводити што је раније могуће, у саветовалиштима за труднице и предшколску децу и јасличним установама.

Кључне речи: циркуларни каријес; примарна превенција; распрострањеност.

РЕСТАУРАЦИЈА ФРАКТУРЕ ЗУБА БИОЛОШКИМ МАТЕРИЈАЛОМ - ПРИКАЗ СЛУЧАЈА

Катарина Недић¹, Александар Ацовић²,
Иван Крунић³, Тамјана Кањевац⁴

¹Дом здравља Осечина, Осечина, Србија

²Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за стоматологију, Крагујевац, Србија

³Стоматолошка ординација DentalVa, Ваљево, Србија

⁴Завод за стоматологију Крагујевац, Крагујевац, Србија

Увод: Преломи круница сталних секутића чине 18-22% свих траума, где 96% укључује максиларне централне секутиће. Губитак тврдог зубног ткива варира између 26% и 76% код свих повреда.

Циљ: Циљ рада је да се представи метода рестаурације одломљеног фрагмента круне зуба, као опција третмана, једноставна за пацијента, са естетским и функционалним резултатима, уз очување виталности пулпе.

Методе: Коришћена је комбинација прегледног чланка и приказа случаја. Претраживана је доступна литература на српском и енглеском језику из базе података PubMed (486), Medline (10), Cochran (2). Приказан је случај пацијента са преломом круне зуба. У лечењу је примењена метода причвршћивања авулзираног глејно-дентинског коронарног фрагмента

на преостали део зуба композитном смолом уз помоћ адхезивних средстава, са потпуним нагризањем глеђи и дентина зуба и фрагмента ("total-ech"), и композитне смоле.

Резултати: Приказан је случај пацијента од 8 година са преломом круне зуба максиларног централног секутића, II класе, са очуваним већим делом дехидрираног фрагмента. Након клиничког и радиографског прегледа, фрагментирани део је поново причвршћен. Причвршћивањем коронарног фрагмента обновљена је крунична морфологија биолошким материјалом. Време извођења рестаурације је минимално, задовољавајућа је естетика и постигнут је позитиван психолошки одговор. Подаци претраге литературе подупиру одабрани метод дијагностике и лечења.

Закључак: Бројне су технике за рестаурацију фрактуриране круне зуба, али причвршћивање одломљених фрагмената има предности у односу на друге облике рестаурације: анатомске карактеристике, боја, једноставан је и јефтин поступак, позитиван психолошки осећај. Студијама је показано да се првобитна механичка чврстоћа зуба не може вратити у потпуности, али је могуће задржавање поново причвршћеног фрагмента зуба дуже време уз мере превенције повреда зуба.

Кључне речи: стоматологија; прелом круне, некомплицовани; фрагменти, поновно причвршћивање; адхезивна средства.

АНАЛИЗА ЕФЕКТИВНОСТИ ВАКЦИНАЦИЈЕ ПРОТИВ ЗАРАЗНЕ БОЛЕСТИ КОВИД 19 НА ВОЖДОВЦУ У ПЕРИОДУ ЈУЛ - АВГУСТ 2021. ГОДИНЕ СА ДОСТУПНИМ ПОДАЦИМА ДО 31. АВГУСТА 2021. ГОДИНЕ

Прим.др сц. мед. Зоран Кокић, Прим.др сц.мед. Бранка Михаилови Кокић, др Томислав Недељковић

Имунизација је једна од специфичних мера у спречавању и сузбијању заразних болести.

Ефективност вакцинације је један од индикатора успеха у спречавању и сузбијању заразних болести.

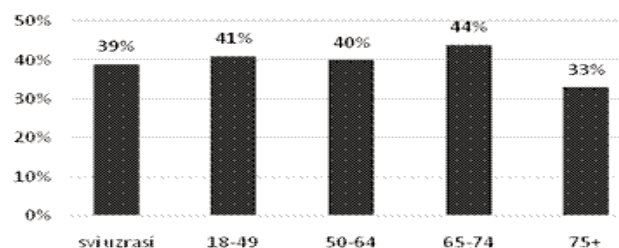
Циљ рада је да се епидемиолошким дескриптивним методом утврди ефективност вакцинације у спречавању оболевања од Ковид19 инфекције.

Материјал и метод рада. Подручје које је обухваћено истраживањем је Општина Вождовац у периоду јул - август 2021.год. За податке о оболелима коришћени су подаци Ковид амбуланте ДЗ „Вождовац“, а подаци о њиховом вакциналном статусу су добијени телефонским путем. За податке о популацији, коришћени су подаци републичког завода за информатику и статистику. За анализу оболевања коришћене су стопе. Ефективност вакцинације је израчунавана за све узрасне групе заједно као и по појединим узрасним групама посебно (18-49, 50-64, 65-74, 75+), по формули $1 - B/H$ (где је В- стопа оболевања вакцинисаних пацијената а Н- стопа оболевања вакцинисаних пацијената

Резултати рада. У периоду јул - август 2021.год. у Ковид амбуланти ДЗ „Вождовац“ прегледано је 8827 пацијената са симптомима Ковид инфекције. Антигенски тест и ПЦР је рађен код 3872 пацијената од којих је 585 пацијената било позитивно. Ефективност вакцинације за све узрасте је износила 39%, за узраст 18-49 год. 41%, за узраст 50-64 год. 40%, за узраст 65-74 год. 44%, за узраст 75+ год. 33%.

Закључак Ефективност вакцинације у спречавању оболевања од Ковид19 инфекције у нашем истраживању је нижа од ефективности коју приказују произвођачи вакцина.

Ефективност вакцинације против Covid инфекције (процент смањења стопе оболевања од Covid инфекције у групи вакцинисаних у односу на групу невакцинисаних) по узрасним групама на територији Вождовца



Uzrast	Ne vakcinisani	%	vakcinisani	%	Oboleli ne vakcinisani	Siopa obolevanja ne vakcinisanih	Oboleli vakcinisani	Stopa obolevanja vakcinisanih	Efektivnost vakcinacije protiv Covid infekcije (procenat smanjenja stope obolevanja od Covid infekcije u grupi vakcinisanih u odnosu na grupu nevakcinisanih) na teritoriji Voždovca
Svi uzrasti	90976	54	78519	46	383	420.9	202	257.3	39%
18-49	42340	56.4	32620	43.6	248	585.7	113	346.4	41%
50-64	11921	37.7	19755	62.3	49	410.8	49	248.1	40%
65-74	4186	20.7	16017	79.3	74	406.1	29	181.1	44%
75+	3119	23.6	10121	76.4	4	128.2	10	98.8	33%

INSTRUKCIJE AUTORIMA ZA PRIPREMU RUKOPISA

MEDICINSKI ČASOPIS objavljuje na srpskom i engleskom jeziku originalne naučne i stručne članke, prikaze slučajeva, revijske radove, pisma uredniku, prikaz objavljenih knjiga i druge sadržaje iz medicine i srodnih nauka.

Adresa za korespondenciju:

Prof. dr Dragan R. Milovanović

SLD Podružnica Kragujevac

Zmaj Jovina 30, 34000 Kragujevac

Tel. 034 372 169, tel./faks: 034 337 583

E-mail: medicinskicasopis@gmail.com

(sldpodruznickakragujevac@gmail.com.)

Rukopise treba pripremiti u skladu sa "Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals" (www.icmje.org) koje je propisao Međunarodni komitet izdavača medicinskih časopisa.

Originalni rukopisi će biti prihvaćeni podrazumevajući da su poslani samo MEDICINSKOM ČASOPISU. Rukopisi koji su prihvaćeni za štampu postaju vlasništvo MEDICINSKOG ČASOPISA i ne mogu se publikovati bilo gde bez pismene dozvole izdavača i glavnog urednika. MEDICINSKI ČASOPIS ne objavljuje rukopise koji sadrže materijal koji je već bio objavljen na drugom mestu, izuzev ako je u pitanju sažetak od 400 reči najviše. Podneti radovi podležu nezavisnim, anonimnim recenzijama.

Rukopis

Rukopisi se podnose u elektronskoj formi putem sistema ASEESTANT (SouthEast European Journals Production Assistant) pristupom na link <http://aseestant.ceon.rs/index.php/mckg/login> a samo izuzetno na e-mail adresu časopisa. Rukopis treba da bude pripremljen kao tekstualna datoteka (Word for Windows), veličine A4 sa dvostrukim proredom (uključujući reference, tabele, legende za slike i fusnote) i sa marginama 2 ili 2,5 cm. Složeni grafički prilozi (grafikoni, slike) mogu da se prilože kao posebni, dopunski fajlovi.

Rukopis originalnog rada mora biti organizovan na sledeći način: naslovna strana na srpskom jeziku, sažetak na srpskom jeziku, naslovna strana na engleskom jeziku, apstrakt na engleskom jeziku, uvod, bolesnici i metode/ispitanici i metode/materijal i metode, rezultati, diskusija, literatura, tabele, slike, legende za i slike. Ako je potrebno zahvalnost, napomene i konflikt interesa upisati na stranicu iza diskusije. Struktura glavnog teksta drugih tipova rukopisa (pregledi, prikazi slučajeva, seminari i drugo) se formira kako je primenljivo.

Svaki deo rukopisa (naslovna strana, itd.) mora početi na posebnoj strani. Sve stranice moraju biti numerisane po redosledu, počev od naslovne strane.

Obim rukopisa. Celokupni rukopis rada, koji čine naslovna strana, kratak sadržaj, tekst rada, spisak literature, svi prilozi, odnosno potpisi za njih i legenda (tabele, slike, grafikoni, sheme, crteži), naslovna strana i sažetak na engleskom jeziku, treba najviše da iznosi za originalni rad, saopštenje, rad iz istorije medicine i pregled literature od

5.000 do 7.500 reči, a za prikaz bolesnika, rad za praksu, edukativni članak od 3.000 do 5.000 reči; ostali radovi mogu imati od 1.500 do 3.000 reči; ostali prilozi mogu imati do 1.500 reči.

Sva merenja, izuzev krvnog pritiska, moraju biti izražena u internacionalnim SI jedinicama, a ako je neophodno, i u konvencionalnim jedinicama (u zagradi). Za lekove se moraju koristiti generička imena. Zaštićena imena se mogu dodati u zagradi.

Naslovna strana

Naslovna strana sadrži naslov rada, puna prezimena i imena svih autora, naziv i mesto institucije u kojoj je rad izvršen, zahvalnost za pomoć u izvršenju rada (ako je ima), objašnjenje skraćenica koje su korišćene u tekstu (ako ih je bilo) i u donjem desnom uglu ime i adresu autora sa kojim će se obavljati korespondencija.

Naslov rada treba da bude sažet, ali informativan.

Ako je bilo materijalne ili neke druge pomoći u izradi rada, onda se može sažeto izreći zahvalnost osobama ili institucijama koje su tu pomoć pružile.

Treba otkucati listu svih skraćenica upotrebljenih u tekstu. Lista mora biti uređena po azbučnom redu (ili abecednom, ako se koristi latinica) pri čemu svaku skraćenicu sledi objašnjenje. Uopšte, skraćenice treba izbegavati, ako nisu neophodne.

U donjem desnom uglu naslovne strane treba otkucati ime i prezime, telefonski broj, broj faksa i tačnu adresu autora sa kojim će se obavljati korespondencija.

Stranica sa sažetkom

Sažetak sadrži do 250 reči. Za radove sa originalnim podacima (originalni naučni rad, stručni rad i dr.) sažetak treba da je strukturisan sa sledećim paragrafima: cilj, metode, rezultati, zaključak. Za ostale tipove radova (pregledni članak, pregled literature i dr.) sažetak se dostavlja kao jedinstveni paragraf. Na kraju sažetka navesti najmanje 3 ključne reči, prema terminima datim u MESH klasifikaciji.

Stranica sa sažetkom na engleskom jeziku

Treba da sadrži pun naslov rada na engleskom jeziku, kratak naslov rada na engleskom jeziku, naziv institucije gde je rad urađen na engleskom jeziku, tekst sažetka na engleskom jeziku i ključne reči na engleskom jeziku.

Stranica sa uvodom

Uvod treba da bude sažet i da sadrži razlog i cilj rada.

Bolesnici i metode/materijal i metode

Treba opisati izbor bolesnika ili eksperimentalnih životinja, uključujući kontrolu. Imena bolesnika i brojeve istorija ne treba koristiti.

Metode rada treba opisati sa dovoljno detalja kako bi drugi istraživači mogli proceniti i ponoviti rad.

Kada se piše o eksperimentima na ljudima, treba priložiti pismenu izjavu u kojoj se tvrdi da su eksperimenti obavljeni u skladu sa moralnim standardima Komiteta za eksperimente na ljudima institucije u kojoj su autori radili, kao i prema uslovima Helsinške deklaracije. Rizične procedure ili hemikalije koje su upotrebljene se moraju opisati do detalja, uključujući sve mere predstrožnosti. Takođe, ako je rađeno na životinjama, treba priložiti izjavu da se sa njima postupalo u skladu sa prihvaćenim standardima.

Treba navesti statističke metode koje su korišćene u obradi rezultata.

Rezultati

Rezultati treba da budu jasni i sažeti, sa minimalnim brojem tabela i slika neophodnih za dobru prezentaciju.

Diskusija

Ne treba činiti obiman pregled literature. Treba diskutovati glavne rezultate u vezi sa rezultatima objavljenim u drugim radovima. Pokušti da se objasne razlike između dobijenih rezultata i rezultata drugih autora. Hipoteze i spekulativne zaključke treba jasno izdvojiti. Diskusija ne treba da bude ponovo iznošenje zaključaka.

Literatura

Reference se u tekstu označavaju arapskim brojevima u zagrada. Brojeve dobijaju prema redosledu po kome se pojavljuju u tekstu. Personalna pisma i neobjavljeni rezultati se ne citiraju, ali se mogu pomenuti u tekstu u zagradi. Skraćenice imena časopisa treba načiniti prema skraćenicama koje se koriste u PubMed/MEDLINE-u. Reference treba navoditi na sledeći način:

Članak (svi autori se navode ako ih je šest i manje; ako ih je više, navode se samo prva tri i dodaje se "et al.")

12 - Talley NJ, Zinsmeister AR, Schleck CD, Melton LJ 3rd. Dyspepsia and dyspeptic subgroups: A population - based study. *Gastroenterology* 1992; 102: 1259-68.

Knjiga

17 - Sherlock S. Disease of the liver and biliary system. 8th ed. Oxford: Blackwell Sc Publ, 1989.

Glava ili članak u knjizi

24 - Trier JJ. Celiac sprue. In: Sleisenger MH, Fordtran JS, eds. *Gastrointestinal disease*. 4th ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1989: 1134-52.

Podaci sa interneta

Citirati samo ako je neophodno na sledeći način: autor (ako je poznat), naslov sadržaja, grad u kome je sedište autora/vlasnika internet stranice/sadržaja, naziv autora/vlasnika internet stranice/sadržaja, godina kreiranja internet stranice/sadržaja i internet adresa (u zagradi). Podatke o autoru/vlasniku preuzeti iz rubrike kontakt ili odgovarajuće.

Autori su odgovorni za tačnost referenci.

Tabele

Tabele se kucaju na posebnim listovima, sa brojem tabele i njenim nazivom iznad. Ako ima kakvih objašnjenja, onda se kucaju ispod tabele.

Slike i legende za slike

Sve ilustracije (fotografije, grafici, crteži) se smatraju slikama i označavaju se arapskim brojevima u tekstu i na legendama, prema redosledu pojavljivanja. Treba koristiti minimalni broj slika koje su zaista neophodne za razumevanje rada. Slike nemaju nazive. Slova, brojevi i simboli moraju biti jasni, pro-porcionálni, i dovoljno veliki da se mogu reprodukovati. Pri izboru veličine grafika treba voditi računa da prilikom njihovog smanjivanja na širinu jednog stupca teksta neće doći do gubitka čitljivosti. Legende za slike se moraju dati na posebnim listovima, nikako na samoj slici.

Ako je uveličanje značajno (fotomikrografije) ono treba da bude naznačeno kalibracionom linijom na samoj slici. Dužina kalibracione linije se unosi u legendu slike.

Treba poslati dva kompleta slika, u dva odvojena koverta, zaštićene tvrdim kartonom. Na pozadini slika treba napisati običnom olovkom prezime prvog autora, broj slike i strelicu koja pokazuje vrh slike.

Uz fotografije na kojima se bolesnici mogu pre-poznati treba poslati pismenu saglasnost bolesnika da se one objave.

Za slike koje su ranije već objavljivane treba navesti tačan izvor, treba se zahvaliti autoru, i treba priložiti pismeni pristanak nosioca izdavačkog prava da se slike ponovo objave.

Pisma uredniku

Mogu se publikovati pisma uredniku koja se odnose na radove koji su objavljeni u MEDICINSKOM ČASOPISU, ali i druga pisma. Ona mogu sadržati i jednu tabelu ili sliku, i do pet referenci.

Propratno pismo. Uz rukopis obavezno priložiti pismo koje je potpisao korespondirajući autor, a koje treba da sadrži: izjavu da rad prethodno nije publikovan i da nije istovremeno podnet za objavljivanje u nekom drugom časopisu, te izjavu da su rukopis pročitali i odobrili svi autori koji ispunjavaju merila autorstva. Takođe je potrebno dostaviti kopije svih dozvola za: reprodukovanje prethodno objavljenog materijala, upotrebu ilustracija i objavljivanje informacija o poznatim ljudima ili imenovanje ljudi koji su doprineli izradi rada.

Napomena. Rad koji ne ispunjava uslove ovog uputstva ne može biti upućen na recenziju i biće vraćen autorima da ga dopune i isprave. Pre štampanja prihvaćenog rada svaki od autora mora da dostavi izjavu o radu i prenosu izdavačkih prava, svojeručno potpisanu i datiranu, u skladu sa uputstvima uredništva.

INSTRUCTIONS TO AUTHORS FOR MANUSCRIPT PREPARATION

MEDICAL JOURNAL publishes original papers, case reports, multi-center trials, editorials, review articles, letters to the Editor, other articles and information concerned with practice and research in medicine and related sciences, written in the English or Serbian language.

Address for correspondence:

Prof. Dragan R. Milovanovic, MD, PhD

Editor-in-Chief, Medical Journal

Clinical Centre Kragujevac

Zmaj Jovina 30, 34000 Kragujevac, Serbia

Tel.: *381 34 372 169, Fax: *381 34 337 583

e-mail: medicinskicasopis@gmail.com,

(sldpodruznicakragujevac@gmail.com.)

Manuscripts are prepared in accordance with "Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing and Publication of Scholarly Work in Medical Journals" developed by the International Committee of Medical Journal Editors (www.icmje.org). Please consult these instructions and a recent issue of *Medical Journal* in preparing your manuscript.

Original manuscripts will be accepted with the understanding that they are solely contributed to *Medical Journal*. Manuscripts, accepted for publication, become the property of the Journal, and may not be published elsewhere without written permission from both the editor and the publisher. The Journal does not publish papers containing material that has been published elsewhere except as an abstract of 400 words or less; previous publication in abstract form must be disclosed in a footnote. Submitted articles are subject to independent, anonymous peer-review.

Manuscript

Manuscripts are submitted electronically through the ASEESTANT (SouthEast European Journals Production Assistant) system approaching it by the link <http://aseestant.ceon.rs/index.php/mckg/login> and only exceptionally by e-mail address of the journal. The manuscript should be prepared in English, as a text file (Word for Windows), sized A4, double-spaced (including references and tables, figure legends and footnotes) and with margins of 2 or 2.5 cm. Complex graphical illustrations (graphs, pictures) can be attached as a separate, additional files.

The manuscript of the original article should be organized in the following sections: title page, abstract, introduction, patients and methods / subjects and methods / material and methods, results, discussion, references, tables, figures, figure legends. If necessary acknowledgement, notes and conflict of interest should be written on a page after discussion. The structure of the body text of other types of manuscripts (reviews, case reports, seminars, etc.) is formed as applicable.

Each *manuscript component* (title page, etc.) begins on a separate page. All pages are numbered consecutively beginning with the title page.

Manuscript volume. The complete manuscript, which includes title page, short abstract, text of the article, literature, all figures and permissions for them and legends (tables, images, graphs, diagrams, drawings), title page and abstract in English, can have the length from 5000 to 7500 words for original paper, report, paper on the history of medicine and literature overview, while for patient presentation, practice paper, educative article it can be from 3000 to 5000 words; other articles could be from 1.000 to 3.000 words; other contributions could be up to 1.500 words.

All measurements, except blood pressure, are reported in the System International (SI) and, if necessary, in conventional units (in parentheses). Generic names are used for drugs. Brand names may be inserted in parentheses.

Title page

The title page contains the title, full names of all the authors, names and full location of the department and institution where work was performed, acknowledgments, abbreviations used, and name of the corresponding author.

The title of the article is concise but informative, and it includes animal species if appropriate.

A brief acknowledgment of grants and other assistance, if any, is included.

A list of abbreviations used in the paper, if any, is included. List abbreviations alphabetically followed by an explanation of what they stand for. In general, the use of abbreviations is discouraged unless they are essential for improving the readability of the text.

The name, telephone number, fax number, and exact postal address of the author to whom communications and reprints should be sent, are typed at the lower right corner of the title page.

Abstract page

Abstract contains up to 250 words. Manuscripts with original data (original scientific work, professional work, etc..) have the abstract structured with the following paragraphs: objective, methods, results and conclusion. For other types of papers (review article, literature review, etc.). abstract is provided as a single paragraph. At the end of the abstract at least 3 key words, should be provided, according to the terms set out in the MESH classification.

Introduction page

The introduction is concise, and states the reason and specific purpose or the study.

Patients and methods / Material and methods

The selection of patients or experimental animals, including controls is described. Patients' names and hospital numbers are not used.

Methods are described in sufficient detail to permit evaluation and duplication of the work by other investigators.

When reporting experiments on human subjects, it should be indicated whether the procedures followed were in accordance with ethical standards of the Committee on human experimentation of the institution in which they were done and in accordance with the Declaration of Helsinki. Hazardous procedures or chemicals, if used, are described in detail, including the safety precautions observed. When appropriate, a statement is included verifying that the care of laboratory animals followed the accepted standards.

Statistical methods used, are outlined.

Results

Results are clear and concise, and include a minimum number of tables and figures necessary for proper presentation.

Discussion

An exhaustive review of literature is not necessary. The major findings should be discussed in relation to other published works. Attempts should be made to explain differences between results of the present study and those of the others. The hypothesis and speculative statements should be clearly identified. The discussion section should not be a restatement of results, and new results should not be introduced in the discussion.

References

References are identified in the text by Arabic numerals in parentheses. They are numbered consecutively in the order in which they appear in the text. Personal communications and unpublished observations are not cited in the reference list, but may be mentioned in the text in parentheses. Abbreviations of journals conform to those in PubMed/MEDLINE. The style and punctuation conform to the *Medical Journal* style requirements. The following are examples:

Article (all authors are listed if there are six or fewer; otherwise only the first three are listed followed by "et al.")

12 - Talley NJ, Zinsmeister AR, Schleck CD, Melton LJ 3rd. Dyspepsia and dyspeptic subgroups: A population-based study. *Gastroenterology* 1992; 102: 1259-68.

Book

17 - Sherlock S. Diseases of the liver and biliary system. 8th ed. Oxford: Blackwell Sc Publ. 1989.

Chapter or article in a book

24 - Trier JJ. Celiac sprue. In: Sleisenger MH, Fordtran J5, eds. *Gastro-intestinal disease*. 4 th ed. Philadelphia: WB Saunders Co, 1989: 1134-52.

Data from the Internet

Quote only if necessary as follows: author (if known), the title of the content, the city where the headquarters of the author/owner of the website/content is located, the name of the author / name of the owner of the website/content, the year of creating web pages/content and internet address (in parentheses). Information about the author/owner of the sections should be taken from the contact or other appropriate section.

The authors are responsible for the exactness of reference data.

Tables

Tables are typed on separate sheets with figure numbers (Arabic) and title above the table and explanatory notes, if any, below the table.

Figures and figure legends

All illustrations (photographs, graphs, diagrams) are to be considered figures, and are numbered consecutively in the text and figure legend in Arabic numerals. The number of figures included is the least required to convey the message of the paper, and no figure duplicates the data presented in the tables or text. Figures do not have titles. Letters, numerals and symbols must be clear, in proportion to each other, and large enough to be readable when reduced for publication. Figures are submitted as near to their printed size as possible. Figures are reproduced in one of the

following width sizes: 8 cm, 12 cm or 17 cm, and with a maximal length of 20 cm. Legends for figures should be given on separate pages.

If magnification is significant (photomicrographs), it is indicated by a calibration bar on the print, not by a magnification factor in the figure legend. The length of the bar is indicated on the figure or in the figure legend.

Two complete sets of high quality unmounted glossy prints are submitted in two separate envelopes, and shielded by an appropriate cardboard. The backs of single or grouped illustrations (plates) bear the first author's last name, figure number, and an arrow indicating the top. This information is penciled in lightly or placed on a typed self-adhesive label in order to prevent marking the front surface of the illustration.

Photographs of identifiable patients are accompanied by written permission from the patient.

For figures published previously, the original source is acknowledged, and written permission from the copyright holder to reproduce it is submitted.

Color prints are available by request at the author's expense.

Letters to the Editor

Both letters concerning and those not concerning the articles that have been published in *Medical Journal* will be considered for publication. They may contain one table or figure and up to five references.

Cover letter. The letter which is signed by corresponding author must be attached with the manuscript. The letter should consist of: the statement that the paper has not been published previously and that it is not submitted for publication to some other journal, the statement that the manuscript has been read and approved by all the authors who fulfill the authorship criteria. Furthermore, authors should attach copies of all permits: for reproduction of previously published materials, for use of illustrations and for publication of information about publicly known persons or naming the people who contributed to the creation of the work.

Note. The paper which does not fulfill the conditions set in this instruction cannot be set to reviewers and will be returned to the authors for amendments and corrections. Before publishing of accepted paper each of the authors must provide the statement about manuscript and copyright transfer, personally signed and dated, according to the instructions of the editorial office.

Proofs

All manuscripts will be carefully revised by the publisher's desk editor. Only in case of extensive corrections will the manuscript be returned to the authors for final approval. In order to speed up the publication no proof will be sent to the authors but will be read by the editor and the desk editor.

NOVO! NOVO! NOVO! NOVO! NOVO!



ZDRAVSTVENA USTANOVA

JUGOLAB

ZAVOD ZA LABORATORIJSKU DIJAGNOSTIKU



MEDICO LAB
LABORATORIJA

- **22 GODINE ISKUSTVA**
- **NAJSAVREMENIJA OPREMA U REGIONU**
- **AKREDITOVANA LABORATORIJA**
- **NASTAVNA BAZA FARMACEUTSKOG FAKULTETA U BEOGRADU**
- **VRHUNSKI OBUČEN STRUČNI KADAR**

- **20% popusta** na veliku listu
- **30% popusta** na osnovne biohemijske i mikrobiološke analize za decu sa smetnjama u razvoju
- **30% popusta** na treće i svako sledeće dete u porodici

📍 Zmaj Jovina 24a (ispod ATD-a) ☎ 034 63 01 440 ☎ 064 823 68 83

✉ kragujevac@jugolab.rs

www.jugolab.rs



ISSN 0350-1221



9 770350 122004

ISSN 0350-1221 = Medicinski časopis
COBISS.SR-ID 81751559