

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.

Годиште 56

Suplement 1

Founded 1961.

Volume 56

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

**47. ОКТОБАРСКИ ЗДРАВСТВЕНИ ДАНИ, СРПСКОГ ЛЕКАРСКОГ
ДРУШТВА ОКРУЖНА ПОДРУЖНИЦА КРАГУЈЕВАЦ,
Крагујевац, 27-28.10.2021. године**

НАУЧНИ ОДБОР

Академик Проф. др Владимир Атанасов Овчаров
Академик Проф. др Горан Николић
Проф. др Владимир Јаковљевић
Проф. др Киро Ивановски
Проф. др Горан Димитров
Проф. др Андреј Кехајров
Проф. др Драган Машуловић
Проф. др Драган Симић
Проф. др Илија Срдановић
Проф. др Гордана Апостолов
Проф. др Сања Стојановић
Проф. др Драган Стојанов
Проф. др Виктор Тил
Проф. др Горан Давидовић
Проф. др Ранко Шкрбић
Проф. др Дејан Бакоњић
Проф. др Владимир Здравковић
Проф. др Драган Миловановић
Проф. др Драгче Радовановић
Проф. др Дејан Баскић
Доц. др Соња Шалингер

ОРГАНИЗАЦИОНИ ОДБОР

Проф. др Ранко Голијанин
Проф. др Слободан Милисављевић
Проф. др Радиша Војиновић
Проф. др Владимир Милорадовић
Проф. др Предраг Ђурђевић
Прим. др сци. мед. Горан Азањац
Прим. др сци. мед. Зорана Ђорђевић
Прим. др сци. мед. Јасмина Ђинђић
Прим. др сци. мед. Ненад Ђоковић
Прим. др Славица Лончар
Др Нада Миловановић
Др Небојша Ранковић
Др Владимир Тривић
Др Марко Прокић
Др Ана Аничкић
Др Јовица Жикић
Др Горан Гемаљевић
Др Ђорђе Стевановић
Др Мина Поскурица
Др Јован Голијанин
Др Ђорђе Колак

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 2022

Октобарски...

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

Четвртак, 27.10.2022. САЈА А

- 09:00-09:30 Регистрација учесника
 09:30-10:00 Поздравна реч Председника СЛД ОП Крагујевац
 Проф. др Ранко Голијанин, председник СЛД Подружнице Крагујевац
 10:00-10:20 Medical association SEEMF (Лекарско удружење-SEEMF)
 Prof. dr Andrey Kehayov, Faculty of Medicine, Medical University Sofia, Sofia, R. Bulgaria
 10:20-10:40 Горуће питање-минимална инвазивна или отворена абдоминална хирургија раног инвазивног карцинома грлића материце
 Prof. dr Goran Dimitrov, Faculty of Medicine, Medical University, Skopje, R. North Macedonia
 10:40-11:00 Нове хируршке могућности у лечењу примарних и секундарних спиналних тумора
 Др Крајновић Бранко, Nacelnik odeljenja, zamenik direktora Klinike za spinalnu hirurgiju, Helios Klinikum Erfurt, R.Germany
 11:00-11:05 Пројекат СВЕТОВИД 19
 Проф. др Дејан Баскић, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
 11:05-11:15 ПАУЗА

**СЕСИЈА 1: ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА –
 САВРЕМЕНЕ МОГУЋНОСТИ РАДИОЛОШКЕ ДИЈАГНОСТИКЕ**

Радно председништво:

Проф. др Радиша Војиновић, Проф. др Јовица Шапоњски,
 Пук. др сци. мед. Драган Дуловић

- 11:15-11:35 Пола века компјутеризоване томографије – кратак или дуг пут?
 Проф. др Радиша Војиновић, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
 11:35-11:55 Spectral CT: basic principles and application in clinical practice (Спектрални КТ: базични принципи и примјена у клиничкој пракси)
 Prof. dr Saša Vujnović, UKC Republike Srpske, Banja Luka, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina
 11:55-12:15 Периферни крвни судови и COVID-19. Да ли смо добили нове радиолошке смернице?
 Проф. др Јовица Шапоњски, Клиника за кардиологију, УКИЦ Србије, Београд
 12:15-12:35 Ехосонографија и магнетна резонанца у предикцији испољавања псоријазног артритиса код болесника са псоријазом
 Пук. др сци. мед. Драган Дуловић, Институт за радиологију, ВМА, Београд
 12:35-12:55 Улога магнетне резонанце у дијагностици акутних спортских повреда колена
 Доц. др Ђорђе Јелић, Висока здравствена школа Академије струковних студија, Београд
 12:55-13:15 Неинвазивна радиолошка дијагностика раног карцинома дојке. Мамографија – златни стандард
 Др Сања Милојевић, Служба за радиолошку дијагностику, УКИЦ Крагујевац
 13:15-13:35 Спондулодисцитис и метастатски тумори кичмених пршљенова - дијагностичка дилема
 Др Владимир Тривић, Проф. др Радиша Војиновић, Служба за радиолошку дијагностику, УКИЦ Крагујевац, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
 13:35-13:55 Мултипла склероза - улога магнетне резонанце у дијагностиковању и праћењу ефеката терапије болести
 Др Драган Марковић, Служба за радиолошку дијагностику, УКИЦ Крагујевац
 13:55-14:15 Еластографија дојке
 Доц. др Јусуф Нуковић, Дијагностички центар, Општа болница Нови Пазар
 14:15-15:00 КОКТЕЛ

Радно председништво :

Доц. др Јусуф Нуковић, Др Владан Марковић, Др Ана Ранковић

- 15:00-15:20 Core биопсија штитасте жлезде
Др Владан Марковић, Служба за радиолошку дијагностику, УКЦ Крагујевац
- 15:20-15:40 Улога ултразвука у дијагностици периферних неуропатија
Др Ана Ранковић, Служба за радиолошку дијагностику, УКЦ Крагујевац
- 15:40-16:00 FNA (fine needle aspiration) и CB (core biopsy) у дијагностици промена у дојци
Др Милица Јелић, Проф. др Радиша Војиновић, Служба за радиолошку дијагностику, УКЦ Крагујевац, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
- 16:00-16:20 МДЦТ у дијагностици проходности коронарног стента
Др Надежда Николић, Др Милица Јелић, Проф. др Радиша Војиновић, Служба за радиолошку дијагностику, УКЦ Крагујевац, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
- 16:20-16:40 Дуктални аденокарцином панкреаса
Др Данијела Баскић, Служба за радиолошку дијагностику, УКЦ Крагујевац
- 16:40-17:00 ПАУЗА
- 17:00-17:20 Механичка тромбектомија а. Mesenterica superior
Др Марко Прокић, Др Александар Павковић, Др Марија Новчић, Проф. др Радиша Војиновић, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за радиолошку дијагностику, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
- 17:20-17:40 Различити модалитети ендоваскуларних процедура код руптурираних и неруптурираних интракранијалних анеуризми
Др Марија Новчић, Др Марко Прокић, Др Александар Павковић, Проф. др Радиша Војиновић, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за радиолошку дијагностику, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
- 17:40-18:00 Ендоваскуларне процедуре код болести каротидних артерија
Др Александар Павковић, Служба за радиолошку дијагностику, УКЦ Крагујевац
- 18:00-18:20 Механичка тромбектомија код акутног исхемијског мозданог удара у stroke центру универзитетског клиничког центра у Крагујевцу
Др Марко Прокић, Др Марија Новчић, Др Александар Павковић, Проф. др Радиша Војиновић, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за радиолошку дијагностику, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

Четвртак, 27.10.2022. САЛА Б

СЕСИЈА: ПЛЕНАРНА ПРЕДАВАЊА – СТОМАТОЛОГИЈА

Радно председништво:

Поф др Ранко Голијани, Др Иван Радоњић, Др Јелена Клочар, Др Горан Гемаљевић

- 11:15-11:35 Имплантом штићена оклузија у стоматолошкој протетици
Проф. др Љиљана Тихачек Шојић, Клиника за болести зуба, Стоматолошки факултет Универзитета у Београду
- 11:35-11:55 Терапија безубих пацијената једностраном тоталном протезом- дилеме и очекивања
Проф. др Ивица Станчић, Клиника за болести зуба, Стоматолошки факултет Универзитета у Београду
- 11:55-12:15 Савремени концепт упоришта у ортодонтској терапији
Проф. др Ненад Недељковић, Клиника за ортопедију вилица, Стоматолошки факултет Универзитета у Београду
- 12:15-12:35 Biochemical analysis of bone markers as a parameter for evaluating the healing of bone defects in the jaw and prevention of osteonecrosis of the jaw (Биохемијска анализа коштанних маркера као

- параметар за процену зарастања коштаних дефеката у вилици и превенцију виличне остео-некрозе)
 Prof. dr Gordana Apostolov, PhD, University "St. Cyril and Methodius ", Faculty of Dentistry, Skopje, R. North Macedonia
- 12:35-12:55 Periapical lesions: a path through time (Периапикалне лезије: пут кроз вријеме)
 Prof. dr Nikola Stojanović, Faculty of Medicine, University of East Sarajevo, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina
- 12:55-13:15 Raising the vertical dimension of occlusion: whether, when and how (Подизање вертикалне димензије оклузије: да ли, када и како?)
 Prof. dr Irena Mladenović, Faculty of Medicine, University of East Sarajevo, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina
- 13:15-13:35 Possibilities of therapy for congenital tooth loss (Мogućности терапије код урођеног недостатка зуба)
 Prof. dr Tanja Ivanović, Faculty of Medicine, University of East Sarajevo, Republika Srpska, Bosna i Hercegovina
- 13:35-13:55 Forensic dentistry and cheiloscopy (Форензичка стоматологија и хеилоскопија)
 Prof. dr Kiro Ivanovski, PhD, University "St. Cyril and Methodius ", Faculty of Dentistry, Skopje, R. North Macedonia

Петак, 28.10.2022. САЛА А

СЕСИЈА 1: ИНВАЗИВНИ "IMAGING" И КОМПЛЕКСНЕ ПРОЦЕДУРЕ У ИНТЕРВЕНТНОЈ КАРДИОЛОГИЈИ - ИМА ЛИ ГРАНИЦЕ?

Радно председништво:

Проф др Владимир Милорадовић, Проф др Владимир Здравковић,

Доц др Соња Шалингер, Доц др Иван Симић

- 10:00-10:30 Регистрација учесника
- 10:30-10:50 Решавање калцификованих коронарних лезија - ротаблација у фокусу
 Проф. др Владимир Милорадовић, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
- 10:50-11:10 Модерна технологија у решавању најтврђих интракоронних депозита - интраваскуларна литотрипсија у фокусу
 Проф. др Владимир Здравковић, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
- 11:30-11:50 Супериорна метода за вођење процедура на главном стаблу - интраваскуларни ултразвук у фокусу
 Др Душан Вуловић Универзитетски клинички центар Крагујевац
- 11:50-12:15 ПАУЗА
- 12:15-12:35 Инвазивни "имагинг" у интервентној кардиологији - оптичка кохерентна томографија у фокусу
 Др Душан Николић, Универзитетски клинички центар Крагујевац
- 12:35-12:55 Стандард у лечењу хроничног коронарног синдрома - функционална процена коронарних стеноза у фокусу
 Доц. др Иван Симић, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
- 12:55-13:15 Uterine artery embolization is a useful therapeutic option for symptomatic fibroids (Емболизације утерине артерије - корисна терапијска опција за симптоматске фиброме)
 Prof. dr Aleksandar Gjoreski, Medical Faculty, University "St.Cyril and Methodious", Skopje, R. North Macedonia
- 13:15-14:00 КОКТЕЛ

Петак, 28.10.2022. САЛА А
СЕСИЈА 2: РЕШАВАЊЕ КОМПЛЕКСНИХ СЛУЧАЈЕВА У КЛИНИЧКОЈ ПРАКСИ

Радно председништво:

Проф др Владимир Милорадовић, Проф др Виолета Ирић Ћупић,
 Проф др Владимир Здравковић, др Душан Вуловић

- 14:00-14:20 Решавање калцификованих коронарних лезија у клиничкој пракси
 Проф. др Владимир Здравковић, Др Ђорђе Стевановић, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу
- 14:20-14:40 Вођење процедура на главном стаблу леве коронарне артерије у клиничкој пракси
 Др Душан Вуловић, Др Зоран Станојевић, Универзитетски клинички центар Крагујевац
- 14:40-15:00 Примена оптичке кохерентне томографије у клиничкој пракси
 Др Душан Николић, Универзитетски клинички центар Крагујевац
- 15:00-15:20 СТЕМИ и COVID-19 - искуства из клиничке праксе
 Др Марија Поповић, Доц. др Иван Симић Универзитетски клинички центар Крагујевац
- 15:20-15:40 Комплексни случајеви из Коронарне јединице
 Проф. др Владимир Милорадовић, Др Мина Поскурица, Универзитетски клинички центар Крагујевац
- 15:40-16:00 СТЕМИ МРЕЖА У КРАГУЈЕВЦУ-у складу са новим препорукама
 Др Јелена Тијанић, Завод за ургентну медицинску помоћ Крагујевац

Петак, 28.10.2022. САЛА Б
СЕСИЈА 4: СЛОБОДНЕ ТЕМЕ - ПРЕЗЕНТАЦИЈЕ РАДОВА

Радно председништво:

Проф др Драган Миловановић, Проф др Маријана Станојевић Пирковић,
 Др Љубиша Милојевић, Мсц. Стеван Бараћ

- 10:30-10:40 Деца са конгениталним солитарним бубрегом – препоруке за праћење
 Rina Rus, Univerzitetaska dečija bolnica, UKC Ljubljana, R. Slovenija.
- 10:40-10:50 Метастатски рак ендометријума и јајника - извештај о случају маскираног лобуларног рака дојке
 Elena Džikova, Goran Dimitrov, Saša Jovčevski, Valentina Tofiloska, Ana Daneva Markova, Gligor Tofoski, Jadranka Georgievska, Josif Ćoreski, Katerina Nikoloska, University Clinic for Gynecology and Obstetrics, Faculty of Medicine, Medical University, Skopje, R. North Macedonia
- 10:50-11:00 Антибиотска резистенција Ентеробактерја узрочника болничких инфекција уринарног тракта у терцијалној здравственој установи
 Ивана Петровић, Лазар Безаревић, Сања Зорнић, Зорана Ђорђевић, Одсек за микробиологију, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Одсек за контролу болничких инфекција, Универзитетски клинички центар Крагујевац
- 11:00-11:10 Председници Српског лекарског друштва - др Михајило Марковић
 Горан Илић, Нада Миловановић, Завод за здравствену заштиту радника Крагујевац
- 11:10-11:20 Значај медицинских радника волонтера Црвеног крста Крагујевац у унапређењу здравствене културе становништва
 Невенка Богдановић, Љубиша Милојевић, Иван Милојевић, Игор Милојевић, Ненад Ђоковић, Црвени крст Крагујевац, Универзитетски клинички центар Крагујевац
- 11:20-11:30 Фудбалски рекреативци и здравствена заштита
 Љубиша Милојевић, Милован Ерић, Дејан Милосављевић, Ненад Ђоковић, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Дом здравља Крагујевац-Служба спортске медицине, Дом здравља Рача

- 11:30-11:40 Анализа обухвата вакцинацијом против COVID-19 у општини Вождовац до 31.03.2022. године
Зоран Кокић, Бранка Михаиловић Кокић, Владан Шапоњић, Дом здравља Вождовац, Београд, Клиничко-болнички центар Звездара, Београд, Институт за јавно здравље Србије, Београд
- 11:40-11:50 Значај примене показатеља епидемиолошке ситуације у планирању и организацији рада, током пандемије изазване SARS-CoV-2 вирусом
Зоран Кокић, Бранка Михаиловић Кокић, Дом здравља "Вождовац", Београд Клиничко болнички центар "Звездара", Београд
- 11:50-12:15 ПАУЗА
- 12:15-12:25 Оцена квалитета коштане банке Универзитетског клиничког центра Крагујевац: друга ревизија после четрнаест година
Жељко Степановић, Бранко Ристић, Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу, Клиника за ортопедију и трауматологију, Универзитетски клинички центар Крагујевац

ПОСТЕР ПРЕЗЕНТАЦИЈА РАДОВА

- П1 Значај одређивања Д-димера и маркера системске инфламације код пацијената са COVID-19
Олгица Михаљевић, Снежана Живанчевић Симоновић, Владимир Јуришић, Батрић Бабовић, Данијела Јовановић, Јана Арсенијевић, Драган Миловановић, Маријана Станојевић Пирковић, Универзитет у Крагујевцу, Факултет Медицинских наука, Катедра за Патолошку физиологију, Клиника за нефрологију, Клинички центар Црне Горе, Подгорица, Црна Гора, Универзитетски Клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Универзитет у Крагујевцу, Србија, Факултет Медицинских наука, Катедра за Хирургију, АУ БЕНУ, Крагујевац, Универзитет у Крагујевцу, Факултет Медицинских наука, Катедра за Фармакологију и токсикологију, Универзитет у Крагујевцу, Факултет Медицинских наука, Катедра за Биохемију
- П2 Ефекат вакцинације против сезонског грипа на појаву егзацербације хроничне опструктивне болести плућа (ХОБП)
Милан Божиновић, Милена Божиновић, Медицински факултет Ниш – ДАС медицинске науке, Медицински факултет Фоча, Босна и Херцеговина
- П3 Брза идентификација узрочника респираторних инфекција током COVID-19 пандемије multiplex-PCR методом
Сања Зорнић, Ивана Петровић, Бојана Луковић, Јелена Живадиновић, Јелена Арсић, Лазар Безаревић, Зорана Ђорђевић, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Одсек за микробиологију, Крагујевац, Академија струковних студија Београд, Одсек висока здравствена школа, Београд, Дом здравља Крагујевац, Крагујевац, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Одсек за контролу болничких инфекција, Крагујевац
- П4 Ванболнички морбидитет становништва шумадијског округа
Светлана Радевић, Снежана Радовановић, Сања Коцић, Ивана Симић Вукомановић, Наташа Михаиловић, Катарина Јанићијевић, Катедра за Социјалну медицину, Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу, Институт за јавно здравље Крагујевац, Крагујевац
- П5 Основе за индивидуализацију дозирања витамина Д3 код жена у репродуктивном периоду
Јасмина Р. Миловановић, Александра Томић Лучић, Слободан М. Јанковић, Драган Миловановић, Дејана Ружић Зечевић, Срђан Стефановић, Марина Ј. Костић, Радица Живковић Зарић, Славољуб Живановић, Татјана Цветковић, Радмила Величковић Радовановић, Ана Барјактаревић, Оливера З. Миловановић, Катедра за фармакологију и токсикологију, Факултет медицинских наука у Крагујевцу, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Катедра за интерну медицину, Факултет медицинских наука у Крагујевцу,

- Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Клиника за интерну медицину, Универзитетски клинички центар у Крагујевцу, Крагујевац, Служба за клиничку фармакологију, Универзитетски клинички центар у Крагујевцу, Крагујевац, Катедра за клиничку фармацију, Факултет медицинских наука у Крагујевцу, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Научноистраживачки центар за биомедицину, Медицински факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, Институт за биохемију, Медицински факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, Клиника за нефрологију, Универзитетски клинички центар у Нишу, Катедра за фармакологију са токсикологијом, Медицински факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, Катедра за фармацевтску технологију, Факултет медицинских наука у Крагујевцу, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац
- П6 Демографске карактеристике и здравствено стање становништва на територији града Крагујевца
Снежана Радовановић, Ивана Симић Вукомановић, Сања Коцић, Светлана Радевић, Наташа Михаиловић, Ана Миљановић, Никола Ускоковић, Нада Миловановић, Гордана Гајовић, Невена Костадиновић, Катедра за Социјалну медицину, Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу, Институт за јавно здравље Крагујевац, Завод за здравствену заштиту радника Крагујевац, Здравствени центар Аранђеловац, Дом здравља Крагујевац,
- П7 Галектин-3 важан прогностички маркер за тежину COVID-19
Софија Секулић Марковић, Невена Гајовић, Милена Јуришевић, Марина Јовановић, Небојша Арсенијевић, Жељко Мијаиловић, Марина Јовановић, Анђела Петровић, Иван Јовановић, Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за инфективне болести, Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Центар за молекулску медицину и истраживање матичних ћелија, Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за клиничку фармацију, Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за интерну медицину, Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за оториноларингологију
- П8 COVID-19 страх у Србији - валидација одговарајуће скале
Радица Живковић Зарић, Милан Зарић, Слободан Јанковић, Петар Чановић, Милорад Стојадиновић, Марина Костић, Јасмина Миловановић, Милоћ Милосављевић, Ана Пејчић, Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac
- П9 Карактеристике и личност форензичког психолога
Стеван Бараћ, Бранимир Радмановић, Снежана Самарџић, Кабинет за форензичку психијатрију, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Клиника за психијатрију, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Филозофски факултет, Универзитета за ПИМ, Бања Лука, Република Српска, Босна и Херцеговина
- П10 Ментално здравље и алкохолизам
Стеван Бараћ, Бранимир Радмановић, Кабинет за форензичку психијатрију, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Клиника за психијатрију, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац
- П11 Психологија насиља у емотивним односима
Стеван Бараћ, Бранимир Радмановић, Слађана Стојановић, Слободанка Раковић, Кабинет за форензичку психијатрију, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Клиника за психијатрију, Универзитетски клинички центар Крагујевац, Крагујевац, Правни факултет, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Основно јавно тужилаштво у Крагујевцу, Крагујевац
- 13:15-14:00 КОКТЕЛ
- П12 Акутни панкреатитис – приказ случаја
Мирнеса Мециновић, Индира Ујкановић, Фатима Арслановић, Дом здравља Тутин
- П13 Цефтриаксоном индукован осип код пацијента оболелог од инфективне моноклеозе-приказ случаја
Индира Ујкановић, Мирнеса Мециновић, Едита Исламовић, Дом здравља Тутин

- П14 Гастрични МАЛТ лимфом, клиничка сумња и дијагноза, значај мултидисциплинарног тима у лечењу
Ненад Бабовић, Катарина Обрадовић, Драган Гаровић, Дом Здравља Горњи Милановац, Дом Здравља Свилајнац, Железничка амбуланта Ужице
- П15 Губитак тежине као последица депресије код пацијенткиње са карциномом дојке – приказ случаја
Ана Раденковић, Наташа Мијаиловић, Драгана Бошковић, Дом здравља, Лучани, Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Одсек за фармацију, Дом здравља, Лапово
- П16 Морбили код одраслих са непотпуном вакцинацијом - приказ случаја
Едита Исламовић, Надира Реџематовић, Индира Ујкановић, Дом здравља Нови Пазар, Дом здравља Тутин
- П17 Превентива и дијабетес - приказ случаја
Марија Ивановић, Ивана Ђоровић, Јелена Здравковић, Дом здравља Ивањица, Дом здравља Кнић
- П18 Руптура асимптоматске интракранијалне анеуризме – приказ случаја
Марија Ивановић, Јелена Здравковић, Ивана Ђоровић, Дом здравља Ивањица, Дом здравља Кнић
- П19 Стрес као окидач генетски предиспонираног обољења – приказ случаја
Надира Климента, Едита Исламовић, Марија Ивановић, Дом здравља Тутин, Дом здравља Нови Пазар, Дом здравља Ивањица
- П20 Тиамазол као изазивач токсичног медикаментозног хепатитиса
Катарина Обрадовић, Ненад Бабовић, Драган Гаровић, Дом Здравља Свилајнац, Дом Здравља Горњи Милановац, Железничка амбуланта Ужице
- П21 Улога когнитивно-бихејвиоралне терапије у лечењу Хашимото тиреоидитиса - приказ случаја
Ана Раденковић, Наташа Мијаиловић, Драгана Бошковић, Дом здравља, Лапово, Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Одсек за фармацију, Дом здравља, Лучани
- П22 Демографске карактеристике хоспитализованих особа оболелих од мултипле склерозе као предиктор индикатора обима рада у Универзитетском клиничком центру Крагујевац
Драгана Андрић, Љиљана Јовановић, Светлана Радевић, Светлана Жиловић, Славица Букумира, Наташа Михаиловић, Ана Миљановић Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за организацију, планирање, евалуацију и медицинску информатику, Крагујевац, Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за Социјалну медицину, Крагујевац, Општа болница "Студеница" Краљево, Дом здравља Крагујевац, Крагујевац,

ГОРУЋЕ ПИТАЊЕ - МИНИМАЛНО ИНВАЗИВНА ИЛИ ОТВОРЕНА АБДОМИНАЛНА ХИРУРГИЈА РАНОГ ИНВАЗИВНОГ КАРЦИНОМА ГРЛИЋА МАТЕРИЦЕ

Проф. др Горан Димитров

Председник Македонског лекарског друштва

Универзитетска клиника за гинекологију и

акушерство, Скопје, С. Македонија

Пре скоро 4 године, резултати великог клиничког испитивања показали су да је минимално инвазивна хирургија инфериорна у односу на традиционалну отворену хирургију за жене са раком грлића материце у раној фази. У испитивању, названом LACC (Laparoscopic Approach to Cervical Cancer), жене са раним стадијумом рака грлића материце које су имале мање инвазивне операције, укључујући роботску хирургију, имале су већу вероватноћу да ће се рак вратити од оних које су имале отворену операцију и мање је вероватно да ће бити живе 3 године након операције. Неколико великих студија повезало је минимално инвазивну радикалну хистеректомију са већим ризиком од повратка рака и смрти код жена са раком грлића материце у раној фази (Ramirez et al, 2018). У једној другој епидемиолошкој студији (Melamed et al. 2018.) минимално инвазивна радикална хистеректомија је била повезана са краћим укупним преживљавањем од отворене операције код жена са стадијумом IA2 или IB1 карцинома грлића. Једно горуће питање на уму многих истраживача је зашто би минимално инвазивна хирургија била мање ефикасна од отворене хирургије код жене са раком грлића материце у раној фази, али не и за друга гинеколошка стања (нпр. рак материце). Једна од најистакнутијих теорија окривљује уређаје који се користе током минимално инвазивних процедура како би се побољшала способност хирурга да приступи и визуализује материцу и околне структуре. Употреба утериних манипулатора како се размишља, може узроковати да се неке ћелије рака могу просути у суседна подручја (тзв. "spillover"). Друга теорија каже да су проблем можда хирурзи. За разлику од лекова, који су доследни у начину на који се праве и испоручују, „то није тачно за хирургију“, то јест "различити хирурзи могу имати различите резултате, чак и са истом техником." С обзиром на тренутне доказе из мета-анализа или систематских прегледа који показују лошије онколошке исходе за пацијенткиње које су подвргнуте минимално инвазивној радикалној хистеректомији и тешкоће у прецизној процени величине тумора пре операције, отворени хируршки приступ треба да буде приоритет. Данас, још увек постоји горуће питање у даљем разјашњавању штетних исхода минимално инвазивне

хирургије у односу на отворену абдоминалну радикалну хистеректомију за пацијенткиње са микроскопским или малим туморима или без резидуалне болести, за које претходне мета-анализе показују да отворени приступ тренутно пружа бољи исход.

Кључне речи: карцином грлића материце; минимално инвазивна хирургија; мета анализа.

POLA VEKA KOMPJUTERIZOVANE TOMOGRAFIJE – KRATAK ILI DUG PUT?

Radiša Vojinović

Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu

Kompjuterizovana tomografija (Computed tomography – CT) je radiološki modalitet obavljanja pregleda serije preseka dela ljudskog tela na bazi rendgenskog zračenja. Konstrukciji CT-a prethodila je serija naučnih otkrića, koji su, svako na svoj način, doprineli epohalnom događaju u istoriji radiologije i medicine uopšte. Istraživanja i konstrukcija prvog CT aparata odvijala su se u periodu 1969-1972. godine. Glavne zasluge za konstruisanje i kliničku primenu novog modaliteta imali su Godfrey Hounsfield, engleski inženjer, Allan Cormack, južnoafrički fizičar i američki neuroradiolog James Ambrose. Prvoj dvojici je za otkriće CT-a dodeljena Nobelova nagrada za medicinu 1979. godine. U početku je CT služio samo za pregled glave i mozga, a nešto kasnije i za snimanje celog tela. U toku razvoja aparature konstruisano je nekoliko generacija CT-a, sa idejom ubrzanja pregleda, bolje vizualizacije detalja, a danas i smanjenjem apsorbovanog zračenja. Primena CT-a u medicini je neslućeno mnogo povećala značaj dijagnostičke radiologije, a omogućila je obavljanje pregleda u praktično svim oblastima evaluacije kliničkog statusa pacijenta. Razvoj radiologije, pa i čitavih oblasti medicine, ne bi mogao da se zamisli na današnjem nivou bez postojanja CT-a. Izuzetno je važno i prisustvo CT-a u interventnoj (vaskularnoj i nevaskularnoj) radiologiji, sa posebnim značajem u interventnoj neuroradiologiji. U ovom segmentu, ali i u drugim oblastima primene, posebno mesto pripada softverskim mogućnostima CT-a, kao što su CT angiografija, 3D i multiplanarne rekonstrukcije. U zaključku možemo reći da ovih 50 godina od otkrića kompjuterizovane tomografije predstavlja čitav jedan novi vek tehničko-tehnološkog razvoja cele medicine.

Кључне речи: kompjuterizovana tomografija; CT angiografija; 3D imidžing.

SPEKTRALNI KT: BAZIČNI PRINCIPI I PRIMJENA U KLINIČKOJ PRAKSI

Saša Vujinović, Stefan Petković

Zavod za kliničku radiologiju, UKC Banja Luka, Republika Srpska, Federacija BiH

Spektralni KT (kompjuterizovana tomografija) se bazira na skeniranju objekta sa dvije različite energije, što omogućuje karakterizaciju tkiva koja nije moguća klasičnim, monoenergetskim KT pregledom. Dva različita spektra rendgenskog zračenja omogućuju akviziciju dva seta podataka iz istog regiona. Na taj način različiti objekti snimanja pokazuju specifične promijene u atenuaciju u zavisnosti od toga da li se radi o spektru visoke ili niske energije. Ovakav pristup omogućuje znatno bolju tipizaciju tkiva u odnosu na konvencionalni KT pregled. Uz pomoć spektralnog KT pregleda, moguće je odstraniti koštane strukture iz KT angio pregleda, prikazati edem kostne srži, generisati jedne mape parenhimskih organa, odrediti hemijsku strukturu urinarnih kalkulusa, kreirati perfuzione mape, te gotovo u potpunosti redukovati metalne artefakte. U radu su prikazane osnovne tehničke pretpostavke spektralnog KT-a, te naša inicijalna iskustva u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

Ključne reči: X zraci; kompjuterizovana tomografija; dvojnja energija.

PERIFERNI KRVNI SUDOVI I COVID-19. DA LI SMO DOBILI NOVE RADIOLOŠKE SMERNICE?

Šaponjski Jovica

Klinika za kardiologiju Univerzitetskog kliničkog centra Srbije, Beograd

Pandemija izazvana novim korona virusom COVID-19 (SARS-CoV-2), koja se obušila na svet 2019. godine, karakteriše se značajnim morbiditetom i mortalitetom. Bilo je potrebno vreme da se uoči značaj trombotičkih komplikacija, koje se sve više prepoznaju kao važna komponenta ove bolesti.

Ovim revijalnim radom dat je pregled trombotičkih komplikacija koje su povezane sa COVID-19, sa naglaskom na važnost prepoznavanja ovih komplikacija u ranoj fazi bolesti, čime bi se predupredio neželjeni tok bolesti. Ovo je značajno za lekare koji se bave imidžingom, intenziviste, infektologe, lekare urgentne medicine, ali i za druge specijalnosti.

Veruje se da su trombotičke komplikacije od COVID-19 nastale usled hiperinflamatornog odgovora izazvanog virusom. U literaturi je opisano nekoliko komplikacija. To uključuje akutnu ishemiju ekstremiteta, trombozu trbušne i torakalne aorte, mezenterijsku ishemiju, infarkt miokarda, venski tromboembolizam, akutni cerebrovaskularni insult i diseminiranu intravaskularnu koagulaciju.

Važno je da kliničari koji prime ove pacijente budu

svesni trombotičkih komplikacija COVID-19. Poznavanje ovih patofizioloških mehanizama neophodno je za rano prepoznavanje i lečenje radi smanjenja morbiditeta i mortaliteta kod ovih pacijenata. Posebno važno je istaći ulogu radiologije u ranoj dijagnostici i praćenju toka bolesti kod naših pacijenata. Posebno je važno naglasiti da je MDCT angiografija superiorna metoda u dijagnozi tromboze perifernih krvnih sudova.

Ključne reči: COVID-19; tromboembolija; stroke.

EHOSONOGRAFIJA I MAGNETNA REZONANCA U PREDIKCIJI ISPOLJAVANJA PSORIJAŽNOG ARTRITISA KOD BOLESNIKA SA PSORIJAŽOM

Dragan Dulović

Institut za radiologiju, VMA, Beograd

Psorijaza je hronično, imunski posredovano i rekurentno zapaljenjsko oboljenje sistemskog karaktera. U srpskoj populaciji je procenjeno da od psorijaze boluje oko 140.000 ljudi. Od tog broja jedna trećina su pacijenti sa umerenom i izraženom formom bolesti, sa ili bez psorijaznog artritisa (PsA). Oko 10-30% obolelih od psorijaze ima pridružen i PsA. PsA je zapaljenjski, seronegativni, erozivni artritis sa psorijazom. Ranijim klasifikacijama PsA je spadao u grupu seronegativnih spondiloartropatija, a prema aktuelnoj spada u grupu perifernih tipova spondiloartritisa. Spondiloartritis (SpA) predstavljaju grupu zapaljenjskih reumatskih bolesti koje imaju veliki broj zajedničkih karakteristika. Klinički entiteti koji se smatraju podgrupama SpA su ankilozirajući spondilitis (AS), PsA, reaktivni artritis (ReA), enteropatijski artritis i nediferentovani spondiloartritis (nSpA). U PsA se koriste različite radiološke metode, prvenstveno konvencionalne radiografije, ultrasonografija (US) i magnetna rezonanca (MR), koje imaju različite prednosti i ograničenja. US i MR omogućavaju direktnu vizualizaciju i ranih inflamatornih i destruktivnih promena zglobova, tetiva i enteza. Od svih radioloških imidžing metoda, MR nam omogućava najdetaljniji i najinformativniji pregled sakroilijačnih zglobova i struktura u njihovoj okolini. Značaj MR dijagnostike je u tome da se uočavaju aktivne i akutne promene u vidu edema kostne srži, za razliku od radiografije i kompjuterizovane tomografije (CT), koje mogu vizualizovati samo posledice zapaljenja na koštanim strukturama. Za klasifikaciju uočenih promena se koristi Assessment in SpondyloArthritis International Society (ASAS) klasifikacioni kriterijumi čija senzitivnost i specifičnost je oko 80%. Promene koje se mogu vizualizovati su edem kostne srži (visok intenzitet signala u fsT2, fsPD i STIR sekvencama, ili pojačanje intenziteta signala (IS) u postkontrastnim sekvencama na mestu edema, promene IS vidljive u fsT1 sekvenci) na tipičnom

mestu, tj u subhondralnom delu kosti. Promene koje se mogu vizualizovati su i strukturalne promene na kostima i zglobnom prostoru oba SI zgloba, kao što su metaplazija (masna infiltracija subhondralnog segmenta kostiju), subhondralna skleroza, erozije i uzure na zglobnim površinama, pojava tkiva u opisanim erozijama (beck fill) i ankiloza zglobova. Ove promene nisu dokaz akutnog oblika bolesti već označavaju hronične promene u sklopu PsA.

Кључне речи: psorijaza; psorijazni artritis; ultrasonografija; магнетна резонанца.

УЛОГА МАГНЕТНЕ РЕЗОНАНЦЕ У ДИЈАГНОСТИЦИ АКУТНИХ СПОРТСКИХ ПОВРЕДА КОЛЕНА

Ђорђе Јелић

Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

Увод. Магнетна резонанца (MP) мускулоскелетног система (МСК) је најбрже растућа област радиолошке дијагностике у протеклој деценији. Она је неинвазивна, супериорна и високо специфична и сензитивна метода за приказивање интраартикуларне патологије. Промена социјалног и културног обрасца, по којем се све већи број људи бави физичком активношћу и спортом, као и распрострањеност MP апарата, довели су до великог пораста МСК прегледа магнетном резонанцом. Анализираћемо учесталост најзначајнијих патолошких налаза, код MP прегледа колена, акутно после спортске повреде.

Материјал и методе. У студији је анализирано 100 MP прегледа колена код акутних спортских повреда, у периоду до месец дана од настанка повреде. Анализирани су патолошки налази по протоколу Европског удружења радиолога (ЕСР). Прегледано је 76 мушкараца и 24 жене. Одређени су пикови инциденце повређивања колена по старосној доби и полу испитаника. Анализирана је учесталост и дистрибуција посттрауматских лезија анализираних коштанних и мекоткивних структура колена.

Резултати. Старосна доб пацијената је била од 12 до 46 година, а просечна старосна доб је била 25 година. Од укупног броја пацијената, 55% их је било млађих од 25 година, а 77% млађих од 30 год. Анализом посттрауматских лезија колена утврђено је да у најчешће посттрауматске лезије колена спадају ефузија коленог зглоба (73%), коштане модрице (51%), лезија АЦЛ (49%), лезија МЦЛ (39%) итд.

Закључак. MP преглед колена даје поуздане информације о врсти и интензитету патолошких промена код акутне спортске трауме колена. MP

прегледом се прецизно дијагностикују мекоткивне лезије, интраартикуларне лезије и лезије коштанних структура колена. Преглед колена магнетном резонанцом се саветује увек када постоји клиничка сумња на интраартикуларну лезију колена.

Кључне речи: магнетна резонанца; колено; повреде, спортске.

NEINVAZIVNA RADIOLOŠKA DIJAGNOSTIKA RANOG KARCINOMA DOJKE. MAMOGRAFIJA – ZLATNI STANDARD

Sanja Milojević

Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за радиолошку дијагностику

Rani karcinom i DCIS (duktalni karcinom *in situ*) mogu biti prikazani na mamografiji kao neočekivana, fokalna, globalna asimetrija denziteta, kao grupisane mikrokalcifikacije ili kao narušena arhitektonika. Od svih karcinoma dojke 75% njih može se videti na mamografiji i do dve godine pre pojave kliničke simptomatologije, tj. palpabilne mase. 24% DCIS na mamografiji se prezentuje kao asimetrija denziteta ili narušena arhitektonika sa ili bez mikrokalcifikacija.

Tumori lokalizovani neposredno uz areolu, čak i mali tumori (veličine do 14mm) zbog limfovaskularnog Sepijevog kompleksa imaju veću verovatnoću ranog metastaziranja.

Tumori lokalizovani u blizini zida grudnog koša prepektoralno imaju veću sklonost lokorecidivu.

Većina žena sa invazivnim karcinomom dojke veličine do 14mm ima odlično vreme preživljanja.

Кључне речи: dojka; mamografija; duktalni karcinom.

SPONDYLODISCITIS I METASTATSKI TUMORI KIČMENIH PRŠLJENOVA - DIJAGNOSTIČKA DILEMA

Vladimir Trivić¹ Radiša Vojinović^{1,2}

¹Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Služba za radiološku dijagnostiku

²Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu

Incidenca spinalnih infekcija danas se ne smanjuje i pored napretka antibiotskih protokola. Na infekciju kičmenog stuba utiče više faktora među kojima su široka upotreba antibiotika, korišćenje kortikosteroida i imunosupresivnih lekova, imunodeficientna stanja, starost. Treba napomenuti da važno mesto u infekciji kičmenog stuba zauzima jatrogeno širenje koje u razvijenim zemljama zauzima 2,5% svih inflamatornih procesa u kičmenom stubu. Staphylococcus aureus je

najčešći mikroorganizam koji izaziva infekcije kičmenog stuba - 62% svih spinalnih infekcija, zatim slede enterobakter, pseudomonas.

Metastatski tumori kičmenih pršljenova su najčešće mesto diseminacije malignih ćelija hematogenim putem usled dobre vaskularizacije koštane srži u vertebralnim telima. Najčešći metastatski tumori vode poreklo od primarnih malignih tumora dojke, prostate, bubrega, pluća, limfoma, malignog melanoma.

Klinička slika, u kojoj se javlja bol, senzomotorni deficit, povišena telesna temperatura (koja može da izostane kod hroničnih infekcija), promena u laboratorijskim nalazima, uz poznavanje širenja patoloških procesa i primenu najnovijih radioloških procedura su bitni u proceni stanja i dijagnostici patoloških promena.

MR pregled predstavlja zlatni standard u detekciji i dijagnostici inflamatornih procesa i metastatskih promena u kičmenim pršljenovima sa velikom senzitivnošću, specifičnošću i tačnošću.

Zaključak. Upotreba magnetne rezonance u dijagnostikovanju inflamatornih procesa i metastatskih promena u kičmenim pršljenovima sa velikom senzitivnošću, specifičnošću i tačnošću je obavezna u protokolu dijagnostike pomenutih oboljenja.

Кључне речи: spondylodiscitis; kičmeni pršljenovi, metastaze; MR.

МУЛТИПЛА СКЛЕРОЗА - УЛОГА МАГНЕТНЕ РЕЗОНАНЦЕ У ДИЈАГНОСТИКОВАЊУ И ПРАЋЕЊУ ЕФЕКТА ТЕРАПИЈЕ БОЛЕСТИ

Драган Марковић

*Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Служба за радиолошку дијагностику*

Мултипла склероза је хронична аутоимуна, инфламаторна болест централног нервног система, за сада непознате етиологије. У њој имуни систем напада, прогресивно иреверзибилно оштећује мијелински омотач и проузрокује поремећај у комуникацији између мозга, односно кичмене мождине и периферних органа. Болест карактерише "дисеминација" у простору и времену. Најчешће се појављује и дијагностикује у млађем животном добу, између 20. и 40. године живота и чешћа је код женског пола. Основни патоанатомски супстрат је плак - поље фокалне разградње мијелина (демијелинизација) у мозгу, кичменој мождини, кранијалним нервима (најчешће оптички и тригеминални нерв). Магнетна резонанца је примарна и суверена "imaging" метода у визуелизацији плакова. Мултипланарном

комбинацијом више секвенци добијају се подаци о природи, саставу, прокрвљености, старости промена и др. Контрастно средство које се употребљава у овој дијагностичкој методи је гадолинијум - реткоземни метал који има парамагнетне особине и даје релативно мало нежељених дејстава. Циљ давања контраста је да преко циркулације испуни патолошку промену и боље је прикаже на T1 секвенци. Код мултипле склерозе то се дешава у фази активности плака када лезија од хипоинтензне ("тамне") нативно постаје хиперинтензна ("светла") постконтрастно.

Кључне речи: мултипла склероза; магнетна резонанца; гадолинијум.

ELASTOGRAFIJA DOJKE

Jusuf Nuković

Opšta bolnica Novi Pazar, Dijagnostički centar

Elastografija se definiše kao stepen pomeranja tkiva u prostoru usled primene sile pritiska i proporcionalna je zadatoj sili. To je neinvazivna tehnika koja koristi ultrazvučne talase i posebni softverski program za merenje kompresibilnosti živih - patoloških struktura, njihovog pomeranja i deformacije u odnosu na normalne strukture istih tkiva iz kojih su se razvile. Sila pritiska se može izazvati pritiskom normalnim na postojeće strukture i smicanjem po postojećoj strukturi. Na ovaj način se stvaraju dve vrste mehaničkih talasa, a to su kompresivni i smičući talasi. Koristeći dve tehnike sile pritiska razlikujemo i dve vrste elastografije (kvazistatička i dinamička elastografija). Kvazistatička (kompresivna, manuelna ili "strain") elastografija-SE se formira primenom kompresivne sile na dojku i merenjem promene i deformacije patološke lezije u poredjenju sa zdravim tkivom u neposrednoj okolini lezije. Dinamička elastografija se bazira na smičućim talasima dajući kvantitativnu visoko rezolutivnu mapu. Smičuća elastografija (SWE - shear-wave elastography) se zasniva na primeni kompresivne sile sondom i emitovanjem pulsni talasa koji indukuju stvaranje transverzalnih smičućih talasa u tkivu i patološkoj leziji. SWE omogućava merenje elastičnosti u kPa. Brzina smičućih talasa kroz mast je u kPa oko 3, glandularnom parenhimu dojke oko 45, benignim lezijama dojke oko 50-80, dok je u malignim lezijama preko 100 kPa.

Indikacije za upotrebu elastografije u bolestima dojke su:

- dijagnostikovanje i diferencijacija patoloških lezija u dojkama,
- dijagnostika karcinomske invazije u lokoregionalnim limfnim sudovima,
- praćenje progresije/regresije bolesti kod primene neoadjuvantne hemioterapije,
- pri ultrazvučno vodjenoj biopsiji patološke lezije.

Patološki sumnjive promene su prikazane različitim bojama, koja zavisi od otpora lezije. Pritiskom sondom patološka lezija se boji raznim nijansama od crvene, žute i zelene koje karakterišu normalnu morfologiju dojke, pa sve do nijansi plave preko sive do crne boje koje karakterišu patološka tkiva, počev od cističnih, preko benignih lezija, pa sve do karcinoma.

Zaključak: Kliničke studije su potvrdile da ultrazvučni pregled u kombinaciji sa elastografijom daje najbolje rezultate u ranom otkrivanju tumora, čime se potencijalno smanjuje broj nepotrebnih biopsija i hirurških intervencija. Ultrazvučna elastografija nije zamena za druge imidžing metode, ali je odlična komplementarna metoda sonografiji u detekciji i diferencijaciji patoloških promena u dojka.

Ključne reči: dojka; ultrasonografija; elastografija; tumor.

CORE BIOPSIJE ŠTITASTE ŽLEZDE

Vladan Marković

Univerzitetски клинички центар Крагујевац,

Служба за радиолошку дијагностику

Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

Uvod. „Core“ biopsija štitaste žlezde (CNB) je brza, jeftina i pouzdana dijagnostička metoda. S obzirom na tehničku zahtevnost metode i moguće komplikacije, u praksi se prednost daje „fine needle“ biopsiji (FNA). Mi smo jedina ustanova u Srbiji koja izvodi core biopsiju štitaste žlezde.

Cilj rada je bio da se prikažu naša iskustva u primeni „core“ biopsije na nodularnim lezijama štitaste žlezde, kao i da se utvrdi senzitivnost, njena pozitivna prediktivna vrednost i dijagnostička pouzdanost ove metode.

Materijal i metode. U periodu od maja 2019. do avgusta 2021. godine u Službi za radiološku dijagnostiku UKC Kragujevac sprovedena je pilot studija preseka. Kriterijumi za uključivanje u studiju su bili: sumnja na medularni karcinom, anaplastični karcinom i metastaze, prethodne dve nedijagnostičke FNA ili atipija nedefinisiranog značaja. Procedura je vršena sistemima za core biopsiju „Magnum“ i „Vigeo“, iglama debljine 18G. Intervencije su vršene pod kontrolom UZ visoke rezolucije od strane istog interventnog radiologa sa desetogodišnjim iskustvom u biopsijama. Kod većine pacijenata je u isto vreme ili prethodno učinjena i FNA. Ispitivane su ultrazvučne karakteristike štitaste žlezde i nodusa, TIRADS klasifikacija, hormonski status pacijenta, operativni nalaz i patohistološki nalaz biopтата.

Rezultati. Učinjeno je 15 core biopsija lezija štitaste žlezde kod 15 pacijenata. Kod 9 pacijenata je učinjena i FNA. Prisustvo karcinoma je dijagnostikovano kod 6 bolesnika. Nije bilo nedijagnostičkih nalaza. Nije bilo

minor i major komplikacija. Srednja vrednost veličine nodusa iznosila je 33mm. Najmanji čvor je bio 16mm, a najveći 60mm. Od 6 karcinoma 3 je operisano i poklapanje operativnog Ph nalaza sa core biopatom je bilo 100%, što je značajan rezultat i daje visoku prediktivnu vrednost ovoj metodi.

Zaključak. Naši preliminarni podaci pokazuju da je CNB brza, sigurna i pouzdana dijagnostička metoda koju treba češće primenjivati u dijagnostičkom algoritmu procene nodusa u štitastoj žlezdi.

Ključne reči: štitasta žlezda; nodus; core biopsija.

УЛОГА УЛТРАЗВУКА У ДИЈАГНОСТИЦИ ПЕРИФЕРНИХ НЕУРОПАТИЈА

Ана Ранковић

Универзитетски клинички центар Крагујевац,

Служба за радиолошку дијагностику

Ултразвук периферних нерава је поуздана метода у дијагностици болести периферних нерава. Најчешћа индикација за ултразвучни преглед нерава су неуропатије. Неуропатије представљају оштећење нерава које може настати као резултат трауме, инфламације, тумора или компресије од стране структура које се налазе у непосредној близини нерва (хематом, ганглион циста, коштани фрагменти, тумори).

Ултразвуком се може дијагностиковати промена дијаметра нерва, промена у ехогености нерва, промена у расподели фасцикула, промена правца пружања нерва. Предност ултразвучног прегледа је и могућност динамичних покрета када се посматра да ли се нерв адекватно помера у односу на околне структуре или „ударање“ (енгл. „snapping“) околних структура у нерв. Оштећења нерава могу бити реверзибилна уколико се дијагностикују на време.

Ултразвучни извештај треба да садржи следеће информације: ехогеност нерава, да ли постоји васкуларизација, величину нерва, однос са околним структурама, ток нерва, изглед мишића који нерв инервише (едем, масна инфилтрација, атрофија).

Кључне речи: неуропатије; ултразвук нерава; ултразвук мускулоскелетног система.

FNAB (FINE NEEDLE ASPIRATION BIOPSY) I CNB (CORE NEEDLE BIOPSY) U DIJAGNOSTICI OBOLJENJA DOJKI

Milica Jelić¹, Radiša Vojinović^{1,2}

¹ Univezitetски клинички центар Крагујевац, Служба за радиолошку дијагностику

² Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

Karcinom dojke čine 25% svih ženskih maligniteta. Faktori rizika su životna dob, pozitivna porodična anamneza, ADH, ALH. To je veliki javno zdravstveni problem. Primjenjuje se trostruki pristup u dijagnostici: klinički pregled, imaging metode i citološka i patohistološka biopsija. Od imunohistohemijskih parametara uzimaju se estrogenski receptori (ER), progesteronski receptori (PR), humani epidermalni receptor za faktor rasta 2 (HER-2) i proliferativni indeks (Ki-67). FNAB (Fine Needle Aspiration Biopsy) - aspiraciona biopsija tankom iglom je jednostavna citomorfološka dijagnostička, ali i terapijska metoda, kojom se brzo dobijaju rezultati visoke specifičnosti i senzitivnosti. Izvodi se tankom iglom 18-23 G i najvažniji ograničavajući faktor je nemogućnost određivanja hormonskog receptorskog statusa. Glavne indikacije su punkcija aksilarnog limfnog čvora i punkcija ciste. CNB (Core Needle Biopsy) - biopsija širokom iglom je minimalno invazivna dijagnostička metoda i smatra se zlatnim standardom, jer se može razlikovati *in situ* od invazivnog karcinoma i može se odrediti hormonski receptorski status. Indikacije su palpabilne i nepalpabilne promene u dojkama, biopsija aksilarnog limfnog čvora, kao i kad FNAB promene ili aksilarnog limfnog čvora nije dala adekvatne rezultate. Izvodi se iglom 14 G. Kod obe metode moguće su manje komplikacije bol, otok, hematoma, krvarenje.

U zaključku možemo reći da su FNAB, aspiraciona biopsija tankom iglom i CNB, biopsija širokom iglom, kao metode visoke specifičnosti i senzitivnosti obavezne u protokolu dijagnostike oboljenja dojki.

Ključne reči: karcinom dojke; biopsija; klasifikacija.

MDCT U DIJAGNOSTICI PROHODNOSTI KORONARNOG STENTA

Nadežda Nikolić¹, Milica Jelić¹, Radiša Vojinović^{1,2}

¹Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Служба за радиолошку дијагностику

²Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu

Uvod. MDCT u prohodnosti koronarnog stenta je dijagnostička procedura koja pokazuje visoku senzitivnost, specifičnost i adekvatne dijagnostičke podatke.

Cilj ovog rada je analiza prohodnosti koronarnog krvnog suda nakon ugradnje stenta, uz upotrebu postprocesinga u cilju adekvatne analize.

Materijal i metode. Ovaj rad je retrospektivna klinička studija. Uzorak je obuhvatio 200 pacijenata, a sprovedena je tokom prvih 6 meseci 2022. godine. Od ukupnog broja izvršenih MDCT koronarografija, registrovali smo 36 pacijenata sa ugrađenim koronarnim stentom, od kojih 26 sa jednim i 10 pacijenata sa dva ili više koronarnih

stentova. Izraženo u procentima, od ukupnog broja MDCT koronarografija 18% pacijenata registrovano je sa ugrađenim stentom (13% sa jednim i 5% sa dva ili više stentova). Pregledom obuhvaćeni pacijenti su u najvećem broju u petoj i šestoj deceniji života. Svi pacijenti su pregledani u UKC Kragujevac na MDCT aparatu Siemens Somatom go.Top. U naknadnoj obradi podataka je korišćen MIP (*Maximum Intensity Projection*), *Vessel view*, kao i analiza krvnog suda metodom ispravljanja. Pacijenti su klasifikovani u 4 grupe: pacijenti sa nespecifičnim tegobama, pacijenti sa anginoznim bolovima, pacijenti sa HTA i pacijenti sa kontrolom koronarnog stenta.

Rezultati: Rezultat rada pokazuje da je od ukupnog broja pacijenata sa ugrađenim stentom registrovano 6 pacijenata sa in-stent restenozom, ostali pacijenti su bili bez znakova takvog nalaza. Postprocesingom smo ustanovili da pacijenti bez in-stent restenoze u odnosu na klasičnu koronarografiju pokazuju suženje lumena za 1/3. Pojedini od pacijenata su pokazali i artefakte, što je zahtevalo dodatno angažovanje u primeni odgovarajućeg postprocesinga.

Zaključak: MDCT ima značajno mesto u evaluaciji prohodnosti koronarnog stenta, kako zbog svoje senzitivnosti i specifičnosti tako i zbog komfora i brzine sprovođenja dijagnostike.

Ključne reči: MDCT koronarografija, stentovi, koronarna bolest.

DUKTALNI ADENOKARCINOM PANKREASA

Danijela Baskić

Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Služba za radiološku dijagnostiku

Cilj rada je da se istakne značaj rane dijagnostike najzastupljenijeg i najagresivnijeg tumora pankreasa. Duktalni adenokarcinom pankreasa čini 80% svih pankreasnih neoplazmi; 80% je neresektabilno u trenutku otkrivanja; 6% je sa petogodišnjim preživljavanjem. Razlog ovako loše prognoze je što se u trenutku kliničke dijagnoze smatra metastatskom bolešću i što je refraktoran na konvencionalnu hemioterapiju i radioterapiju.

Kako popraviti ovako mračnu prognozu? Što ranijom detekcijom primarnog tumora i metastaza, multidisciplinarnim pristupom i unapređenjem modaliteta lečenja. Ključna uloga radiološkog imidžinga je u ranoj detekciji, preciznoj karakterizaciji lezija i proceni potencijalne resektabilnosti uz obavezan vaskularni stejdžing i TNM klasifikaciju. Ovo je moguće zahvaljujući tehnološkom napretku i korišćenju aparata visoke rezolucije, uz optimalne protokole snimanja, iskustvo i znanje. Multifazna MDCT tehnika je zlatni standard u

ranoj detekciji duktalnog adenokarcinoma pankreasa i metastaza. Oko 90% promena otkriva se MDCT pregledom dok se oko 10% problematičnih masa pregleda na MRI. Pod „problematičnom masom“ misli se na izoatenuacioni tumor pankreasa i još češće na lezije u jetri koje zahtevaju precizniju karakterizaciju. Za što precizniju i što raniju detekciju lezija u pankreasu optimalni MDCT protokol potrebno je da sadrži kasnu arterijsku (35s) i portovensku fazu (65s). Senzitivnost od čak 83% postiže se u kasnoj arterijskoj fazi. CT angiografija omogućava procenu uključenosti krvnih sudova (vaskularni stejdžing), a to određuje resektabilnost. 3D VR (volume rendering) pomaže u detekciji perineuralne invazije i lokalnog limfonodalnog statusa. Poslednji korak je detekcija udaljenih metastaza koja uključuje sve radiološke modalitete (UZ, MDCT, MRI), a omogućava preciznu TNM klasifikaciju.

Кључне речи: pankreas; karcinom; kompjuterizovana tomografija.

МЕХАНИЧКА ТРОМБЕКТОМИЈА А. МЕСЕНТЕРИКА SUPERIOR

Марко Прокић¹, Александар Павковић¹, Марија Новчић¹, Радиша Војиновић^{1,2}

¹Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за радиолошку дијагностику

²Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

Увод. Акутна тромбоемболијска оклузија горње мезентеричне артерије (АМС) је ретко хитно абдоминално стање које карактерише висока стопа морталитета.

Методе. Анализирани су подаци три пацијената са акутним тромбоемболијом АМС леченом перкутаном механичком тромбектомијом (ПМТ) у Универзитетском клиничком центру у Крагујевцу од јануара 2022. до августа 2022 године. ПМТ је изведен под локалном анестезијом. Приступ је успостављен преко феморалне артерије. Тромбектомија је изведена на горњој мезентеричној артерији коришћењем стент ретривера и аспирационог катетера.

Резултати. Технички успех ПМТ је постигнут код два пацијента; емболуси су потпуно уклоњени код два пацијента и делимично уклоњени код једног пацијента. Након операције нису забележене компликације везане за ПМТ. Два пацијента су отпуштена из болнице након што им се опште стање потпуно поправило. Један пацијент је и даље имао симптоме исхемије црева након операције, а експлораторном лапаротомијом је утврђена масивна некроза танког црева. Урађена је ресекција црева, а пацијент услед мултиорганског попуштања преминуо

два дана касније. Сва три пацијента су три до четири дана пре пријема имала дифузан бол у стомаку и МДЦТ дијагностикован дефект у пуњењу АМС. Један пацијент је месец дана пре тромбоемболије АМС имао инфекцију корона вирусом.

Закључак. Правовременом дијагнозом и мултидисциплинарним приступом могуће је дијагностиковати оклузију АМС. Рана примена ПМТ може избећи цревну некрозу и летални исход. ПМТ је минимално инвазивна, сигурна и ефикасна техника за реканализацију АМС.

Кључне речи: ендоваскуларна процедура; тромбектомија; горња мезентерична артерија.

РАЗЛИЧИТИ МОДАЛИТЕТИ ЕНДОВАСКУЛАРНИХ ПРОЦЕДУРА КОД РУПТУРИРАНИХ И НЕРУПТУРИРАНИХ ИНТРАКРАНИЈАЛНИХ АНЕУРИЗМИ

Новчић Марија¹, Прокић Марко¹, Павковић Александар¹, Војиновић Радиша^{1,2}

¹Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за радиолошку дијагностику

²Факултет Медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

Увод. Анеуризме су релативно честе и расту непредвидиво. Руптура је повезана са високом стопом морбидитета и морталитета. Опције лечења укључују посматрање, ендоваскуларни и хируршки третман.

Методе. Анализирани су подаци 99 пацијената који су подвргнути ендоваскуларном третману анеуризми у УКЦКГ од јула 2019. до априла 2022. године. Процедуре руптурираних анеуризми (РА) су изведене у општој анестезији, а неруптурираних (НРА) у локалној анестезији. Емболизација је изведена спиралама, „flow diverter“ стентовима (ФДС) или и стентом и спиралама. Коришћена је контролна ДСА мозга, три месеца од третмана, као систем оцењивања за одређивање ефикасности емболизационог материјала у искључивању анеуризми из циркулације.

Резултати. Технички успех емболизације постигнут је код 93 пацијента. Од укупног броја 52 су биле РА, а 47 НРА. Код жена су чешће дијагностиковане, њих 76 (81,7%). Највише их је било локализовано на унутрашњој каротидној артерији (Ц6 сегмент). ФДС је доминантно коришћен код НРА, њих 41. Спирале су најчешће коришћене за емболизацију РА, њих 35. На контролним ангиографијама НРА није дијагностикован ни један рест, док је код руптурираних дијагностикован код њих 6. Анеуризме са рестом су додатно третиране ФДС у пределу врата анеуризме. Најстарији пацијент је имао 80 година, а најмлађи 32. Најмања РА локализована је на предњој

церебралној артерији димензија 1,8x1,6мм.

Закључак. Емболизацијом анеуризми успостаља се уредан проток крви пре него што дође до већег оштећења, што доводи до бржег и квалитетнијег опоравка. Ендоваскуларне интервенције су ефикасне у лечењу можданих анеуризми.

Кључне речи: анеуризма; емболизација; стент.

ЕНДОВАСКУЛАРНЕ ПРОЦЕДУРЕ КОД БОЛЕСТИ КАРОТИДНИХ АРТЕРИЈА

Александар Павковић, Марко Прокић, Марија Новчић

*Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Служба за радиолошку дијагностику*

Увод. Атеросклеротска стеноза екстракранијалне бифуркације унутрашње каротидне артерије је важан узрок настанка можданог удара и транзитног исхемијског напада. Стентинг каротидне артерије је алтернативна процедура хируршкој ендартеректомији каротидне артерије. Стентинг каротидне артерије (CAS – *Carotid Artery Stenting*) је минимално инвазивни третман стенозе каротидне артерије у превенцији можданог удара.

Материјал и методе. Анализирани су подаци прикупљени након 62 интервенције стентинга каротидне артерије код 58 пацијента у Универзитетском клиничком центру Крагујевац у периоду од јула 2019. до септембра 2022. године. Стентинг каротидних артерија је код свих пацијената изведен у локалној анестезији. Коришћен је стандардни феморални приступ, Селдингерова техника и коаксијални приступ. Стеноза каротидне артерије третирана је перкутаном транслуминалном ангиопластиком (баллоном) и стентом. У већини случајева коришћени су стентови нове генерације (*double-layer micromesh stent*). Код 7 пацијената је поред обољења каротидне артерије била присутна и оклузија интракранијалног дела унутрашње каротидне артерије - тандем лезије.

Резултати. Интервенција је извршена код 60% особа мушког пола, просечна старост била је код мушкараца 66 година, код жена 65 година. Значајан број пацијената је имао коморбидитете, од тога 76% је имало повишен крвни притисак, дијабетес мелитус 34%, хиперлипидемију 45%. Просечан проценат стенозе крвног суда износио је 92%. Од укупног броја пацијената, већина је била на двојној антиагрегационој терапији, ацетилсалицилна киселина у комбинацији са клопидогрелом, или ацетилсалицилна киселина у комбинацији са тикагрелолом. Свега пар пацијената било је на моно антиагрегационој терапији. Смртних исхода није било.

Након интервенције стентинга каротидне артерије 49% пацијената није пријавило тегобе, док код 9,8% пацијената тегобе су перзистирале; остали пацијенти су наставили лечење и контролне прегледе у матичним установама.

Закључак. Стентинг каротидне артерије је минимално инвазиван третман обољења каротидне артерије. Из нашег искуства показао је супериорност у односу на хируршки третман. Није било већих интрапроцедуралних и перипроцедуралних компликација. Током праћења пацијената нису регистроване хемодинамски значајне рестенозе стента.

Кључне речи: каротидна артерија, стентинг; каротидна артерија, болест; мождани удар.

МЕХАНИЧКА ТРОМБЕКТОМИЈА КОД АКУТНОГ ИСХЕМИЈСКОГ МОЖДАНОГ УДАРА У STROKE ЦЕНТРУ УНИВЕРЗИТЕТСКОГ КЛИНИЧКОГ ЦЕНТРА У КРАГУЈЕВЦУ

Марко Прокић¹, Марија Новчић¹, Александар Павковић¹, Радиша Војиновић^{1,2}

*1 Универзитетски клинички центар Крагујевац,
Служба за радиолошку дијагностику*

2 Факултет медицинских наука Универзитета у Крагујевцу

Увод. Ендоваскуларна тромбектомија је револуционарна метода лечења акутног исхемијског можданог удара. Уклањањем угрушка интраартеријском механичком тромбектомијом обнавља се проток крви пре него што дође до великог оштећења, што доводи до бржег и квалитетнијег опоравка.

Методе. Анализирани су подаци 28 пацијената са акутним исхемијом мозга лечених у УКЦКГ од августа. 2020. до септембра. 2022. године. Механичка тромбектомија је изведена код свих пацијената у општој анестезији. Поред феморалног приступа, код двоје пацијента приступ је извршен преко а. axilaris и а. brachialis. Тромбектомија је изведена аспирационим катетером уз асистенцију стент ретривера. Коришћен је ТИЦИ систем оцењивања за одређивање одговора и предвиђање прогнозе механичке тромбектомије и реканализације оклудираног крвног суда за исхемијски мождани удар.

Резултати. Технички успех механичке тромбектомије (МТ), ТИЦИ-3, постигнут је код 26 пацијената. Код два пацијента није постигнута реканализација, ТИЦИ-0. Деснострани оклузија, незнатно је учесталија, виђена је код 14 пацијената. МТ је чешће извођена код мушкараца – 19 пацијената.

По локализацији, најчешће се јављала на АЦМ, код њих 14. Двоје пацијената имало је оклузију а. basilaris. Најстарији пацијент је била жена старости 86 година, а најмлађи је био мушкарац стар 29 година. Седморо пацијената имало је тандем лезије, код којих је спроведена и перкутана транслуминална ангиопластика (ПТА) и стентинг исходишних субоклузија/оклузија АЦИ.

Закључак. Код особа са акутним исхемијским можданим ударом МТ повећава шансе за преживљавање са добрим функционалним исходом без повећања ризика од крварења или смрти.

Кључне речи: ендоваскуларна процедура; тромбектомија; акутни исхемијски мождани удар.

IMPLANTNO ŠTIĆENA OKLUZIJA U STOMATOLOŠKOJ PROTETICI

Ljiljana Tihaček Šojić

Klinika za Stomatološku protetiku, Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Razvoj nauke i tehnologije iz dana u dan podiže kriterijume na osnovu kojih se može istaći da je jedna zubna nadoknada na implantatima zadovoljavajuća, posmatrana sa estetskog, funkcionalnog i profilaktičkog aspekta. Implantati su pokazali visoku prediktabilnost pri postavljanju i zadovoljavajuću trajnost nakon ugradnje, što je rezultiralo njihovom sve većom primenom u dentalnoj medicini.

Biomehantička razmatranja u implantologiji prate mehanička pravila zasnovana na distribuciji okluzalnog stresa kroz sve elemente zubne nadoknade postavljene na implant, kroz sam implant i osealni fundament. Rizik od preopterećenja okluzalnog stresa na osealnom tkivu je najveći oko vrata implantata i nije ravnomerno raspoređen duž čitave njegove dužine. Sprečavanje mogućeg preopterećenja, a samim tim i neuspeh terapije sa protetskog aspekta vrši se korišćenjem i pravilnim planiranjem principa implantno štice okluzije. Da bi se implantno štice okluzija pravilno koristila neophodno je, razmotriti funkcije žvačnog sistema pacijenta, ograničiti ekstenzije zubnih nadoknada, kontrolisati oblik okluzalne ravni i zubnih kontakata, postići osovinско opterećenje i anulirati dejstvo lateralnih štetnih sila.

Кључне речи: zubne nadoknade na implantatima; implantati u stomatologiji; biomehantička razmatrawa i implantologija.

TERAPIJA BEZUBIH PACIJENATA JEDNOSTRANOM TOTALNOM PROTEZOM - DILEME I OČEKIVANJA

Ivica Stančić

Klinika za Stomatološku protetiku, Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Pojedinačne totalne proteze se izrađuju u gornjoj ili donjoj bezuboj vilici, dok su antagonisti prirodni zubi, fiksne nadoknade ili parcijalne proteze. U kliničkoj praksi nailazi se na brojne probleme koji su vezani za izradu pojedinačnih totalnih proteza.

Prisustvo prirodnih antagonista u jednoj vilici, nameće brojne biološke i statičke probleme u izradi funkcijski vrednih totalnih proteza:

- dužina i širina prirodnog zubnog luka;
- stanje, raspored i stanje okluzalnih površina prirodnih antagonista;
- položaj i nagib okluzione ravni koje nameće prirodan zubni niz;
- jačina žvačnih sila;
- otežana kontrola horizontalnih sila koje deluju na TP;
- ugrožena retencija i stabilnost TP;
- ubrzana resorpcija kosti bezubog rezidualnog grebena i pojava pokretnih fibroznih grebenova;
- ubrzano trošenje veštačkih zuba, što dovodi do poremećaja u uspostavljenim okluzalnim odnosima i sniženja vertikalne dimenzije okluzije.

U cilju postizanja optimalne retencije i stabilnosti pojedinačne totalne proteze nameće se potreba pripreme preostalih prirodnih zuba. To se postiže selektivnim brušenjem okluzalnih površina pojedinih zuba u cilju korekcije položaja okluzalne ravni, kako bi se omogućio bolji kontakti odnos sa veštačkim zubima, odnosno odgovarajućim zubnim nadoknadama, kao i primenom koncepta lingvalizovane okluzije.

Кључне речи: totalna protetska; lingvalizovana okluzija; retencija i stabilnost totalne proteze.

SAVREMENI KONCEPT UPORIŠTA U ORTODONTSKOJ TERAPIJI

Nenad Nedeljković

Klinika za ortopediju vilica, Stomatološki fakultet Univerziteta u Beogradu

Ortodontski mini implantati su široko prihvaćeni u savremenoj ortodontskoj praksi. Osnovna uloga ortodontskih mini implantata je obezbeđenje privremenog skeletnog uporišta. Najvažniji aspekt svake ortodontske terapije je maksimalno željeno pomeranje (zuba, vilica) uz minimalne neželjene propratne pojave. Postoje dva osnovna oblika apsolutnog uporišta: direktno (kada je aktivni segment proizveden direktno iz mini implanta) i indirektno (kada je aktivni segment proizveden iz reaktivnog segmenta koji je fiksiran za mini implant da bi pojačao uporište). Glavna svrha upotrebe mini implantata

leži u činjenici da predstavljaju apsolutno - skeletno uporište. Iz tog razloga postoje brojne indikacije za njihovu upotrebu kako za dentalna tako i za skeletna pomeranja, naročito u komplikovanim slučajevima, kao i u situacijama mogućeg gubitka uporišta i onemogućavanja najpovoljnijeg rezultata ortodontske terapije. Upotrebom mini implantata kao skeletnog uporišta mnoga pomeranja zuba, koja su se ranije činila gotovo nemogućim, postaju izvodljiva. Isto tako neželjena pomeranja zuba mogu se svesti na minimum. Njihova mala veličina omogućava da se stave na različita mesta. Mini implantati za pojačanje uporišta se najčešće postavljaju u bukalnu interdentalnu alveolarnu kost. Savremeni dizajn palatinalnih mini implantata sa promenljivim abatmentima omogućava ortodontu da iste mini implantate koristi za različite mehanike, što stvara naročitu pogodnost u svakodnevnoj praksi i smanjuje broj mini implantata koje treba upotrebiti. Iako skeletno uporište sa mini implantatima daje slobodu u dizajniranju sistema sila i prevazilazi probleme saradnje pacijenta uvek treba voditi računa o anatomskim limitima pomeranja zuba. Skeletno uporište sa mini implantima treba planirati na osnovu procene potrebnih sistema sila i anatomskih granica pomeranja zuba.

Кључне речи: mini implantati u ortopediji vilica, ortodontska terapija

ПЕРИАПИКАЛНЕ ЛЕЗИЈЕ: ПУТ КРОЗ ВРИЈЕМЕ

Никола Стојановић

Медицински факултет, Универзитет у Источном Сарајеву, Република Српска, Босна и Херцеговина

Апексни пародонтитиси настају као последица повреде или инфекције пулпног ткива које доводи до некрозе и последичне бактеријске контаминације каналног система. Стога, терапија апексних пародонтитиса је усмјерена ка елиминацији микроорганизама и превенцији реинфекције каналног простора. Важну улогу у контроли инфекције имају терапијски поступци: механичка обрада канала уз примјену антисептика, дефинитивна оптурација и коронарна рестаурација. Иако се примарна стратегија ендодонтске терапије није мијењала, последњих деценија дошло је до значајног технолошког развоја у области ендодонције. Наиме, технолошка унапређења су забиљежена у свим фазама ендодонтске терапије укључујући препарацију, дезинфекцију и оптурацију канала коријена. Посебно унапређење представља увођење регенеративних метода у лијечењу инффицираних канала коријена. Поставља се питање колико су техничке иновације утицале на повећање ефикасности клиничких процедура које се примјењују у ендодонтској терапији. Циљ овог предавања је да пружи преглед актуелних доказа о ефикасности

различитих поступака у терапији периапексних лезија и да размотри будуће правце клиничког и технолошког развоја.

Кључне речи: periapikalne lezije; parodontitis; endodonska terapija.

ПОДИЗАЊЕ ВЕРТИКАЛНЕ ДИМЕНЗИЈЕ ОКЛУЗИЈЕ: ДА ЛИ, КАДА И КАКО?

Ирена Младеновић

Универзитет у Источном Сарајеву, Медицински факултет Фоча, Катедра за стоматолошку протетику

Вертикална димензија оклузије (ВДО) може се дефинисати као растојање између две изабране тачке на горњој и доњој вилицы када су зуби у положају максималне интеркуспације. ВДО је одређена понављањем контракцијом мишића затварача, а индиректно и положајем кондила који одређује дужину мишића. Постоје тврдње да повећање ВДО може изазвати повећање силе загриза, фонетске сметње, симптоме темпоромандибуларних дисфункција, и болну осетљивост зуба. Међутим, подизање ВДО у циљу повећања удаљености између зубних лукова је у неким случајевима неопходно за постизање оптималних резултата терапије. На овај начин постиже се корекција односа предњих зуба, избегавање хируршких процедура продужавања крунице и ендодонтске терапије, успостављање оклузалне хармоније и минимизирање оклузалне препарације зуба. Разумевање ВДО, те како и када се овај однос сме променити може представљати изазов за стоматолога опште праксе. Предавање има за циљ да изнесе опште ставове везане за корекцију ВДО, размотри разлоге за промене у вертикалној димензији и покаже како се то може постићи у стоматолошкој пракси.

Кључне речи: okruzija; vertikalna dimenzija okruzije.

МОГУЋНОСТИ ТЕРАПИЈЕ КОД УРОЂЕНОГ НЕДОСТАТКА ЗУБА

Tanja Ivanović, Dragan Ivanović

Univerzitet u Istočnom Sarajevu, Medicinski fakultet Foča, Katedra za Dječiju i preventivnu stomatologiju sa ortodoncijom

Urođeni nedostatak zuba (Congenitally missing teeth, CMT), urođena zubna aplazija, zubna ageneza je visoko prevalentna i skupa dentalna anomalija. Po Profitu, hipodoncija se definiše kao kongenitalni nedostatak manjeg broja zuba. Hipodoncija je životno stanje koje se najčešće dijagnostikuje u ranoj adolescenciji sa varijacijama u prezentaciji, ozbiljnosti i uticaju. Prema

mnogim studijama prevalenca hipodoncije je 7,54% (8,09% za žene i 6,54% za muškarce). Etiološki faktori hipodoncije su: nasleđe (poligenetski način nasleđivanja), rascepi i sindromi, Rtg zračenje i filogenetska redukcija zuba. Oligodoncije predstavlja nedostatak većeg broja zuba. Anodoncije je potpuni nedostatak zuba (Syktodermalne displazije).

Određivanje odgovarajućeg plana liječenja kod mladih i njihovih roditelja može biti izazov zbog varijabilnosti u stanju i liječenju, što može da izazove promjene u razumijevanju kod adolescenata. Nalazi pacijenata sa kongenitalno nedostajućim zubima pokazali su veliku potrebu za ortodontskim tretmanom. Anomalija utiče na estetiku, funkciju, samopoštovanje, ponašanje i sam kvalitet života.

Tretman nedostajućih zuba podrazumijeva multidisciplinarni, timski rad. Ortodontski tretman može biti rješenje za pomjeranje susjednih zuba i zatvaranje prostora. U težim slučajevima kombinovani ortodontsko-restaurativno-hirurški pristup može biti neophodan, pri čemu je ortodontski tretman potreban da bi se preuredio prostor za kasnije konvencionalne fiksne nadoknade ili implantate. Glavni ciljevi ortodontske terapije su poboljšanje estetike i funkcije.

Ključne reči: hipodoncija; terapija hipodontska.

REŠAVANJE KALCIFIKOVANIH KORONARNIH LEZIJA - ROTABLACIJA U FOKUSU

Vladimir Miloradović

Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu

Umereno i teško kalcifikovane koronarne lezije ima i do 20% pacijenata koji podležu u perkutanim koronarnim intervencijama (eng. *Percutaneous coronary intervention* - PCI). Izrazito kalcifikovane lezije se neadekvatno dilatiraju konvencionalnom balon angioplastikom, čak i upotrebom "high-pressure" i drugih specijalizovanih balona, pritom povećavajući rizik od periproceduralnih komplikacija poput disekcija i perforacija. Dodatno, kalcifikovani plakovi ometaju adekvatno pozicioniranje i implantaciju stentova što dovodi do njihove malapozicije i neadekvatne ekspanzije i, posledično, do povećanog rizika od nastanka tromboza i restenoza implantiranih stentova. S obzirom na značaj i kompleksnost ovih procedura, kod pacijenata sa teškim kalcifikovanih lezijama (uzimajući u obzir i druge karakteristike lezije poput njene anatomije) i kod pacijenata kod kojih balon angioplastikom nije moguće adekvatno preparirati leziju, aktuelni vodiči preporučuju upotrebu atero-ablativnih metoda. Najčešće korišćena atero-ablativna metoda je rotaciona aterektomija (rotablacija), koja modifikuje kalcifikovani plak korišćenjem dijamantima optočenog eliptičnog "burr"-a, koji se rotira pri brzinama od 140-180

hiljada puta u minuti. Svojim mehanizmom dejstva, rotablacijom se preferencijalno deluje na tvrde, neelastične, kalcifikovane segmente arterije, koji se ne mogu dovoljno rastegnuti pri kontaktu sa "burr"-om, za razliku od zdravkog tkiva. Iako rotablacija predstavlja kompleksnu proceduru i nosi određen rizik, dosadašnja klinička iskustva i rezultati ROTAXUS (*Rotational Atherectomy Prior to Stent Treatment for Complex Native Coronary Artery Disease*) i PREPARE-CALC (*Comparison of Strategies to Prepare Severely Calcified Coronary Lesions*) randomizovanih kliničkih studija, uz sve bolje sisteme edukacija i treninga interventnih kardiologa, pomažu nam da uspostavimo adekvatne indikacije za primenu rotacione aterektomije, uz redukciju rizika od nastanka komplikacija.

Ključne reči: kalcifikovane lezije koronarnih arterija; perkutane koronarne intervencije; rotaciona aterektomija.

MODERNA TEHNOLOGIJA U REŠAVANJU NAJTVRĐIH INTRAKORONARNIH DEPOZITA - INTRAVASKULARNA LITOTRIPSIIJA U FOKUSU

Vladimir Zdravković

Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu

Kalcifikovane lezije koronarnih arterija neretko se sreću u perkutanim koronarnim intervencijama (eng. *Percutaneous coronary intervention* - PCI) i mogu, na više načina, predstavljati izazov. Kalcifikovane koronarne lezije u vezi su sa otežanim pozicioniranjem i neadekvatnom ekspanzijom stenta, povećanim rizikom od proceduralnih komplikacija i neuspešne PCI, ali i povećanom učestalošću dugoročnih neželjenih događaja. U cilju prevazilaženja ovog problema, nekoliko tehnika za modifikaciju kalcijuma je predloženo, poput upotrebe "high-pressure" nekomplijantnih balona, "cutting" i "scoring" balona, zatim upotrebe atero-ablativnih procedura (poput orbitalne i rotacione aterektomije). Ipak, upotreba ovih tehnika nosi povećan rizik od periproceduralnih komplikacija, uz varijabilnu efikasnost u kliničkoj praksi. Intravaskularna litotripsija (IVL) predstavlja novu metodu za rešavanje koronarnih kalcifikata, isporukom cirkumferentne, pulsatile energije kroz ultrasonične talase visoke amplitude. Ultrasonični talasi deluju na kalcijumski plak u intimi i mediji krvnog suda izazivajući cirkumferentne fisure ili mikrofrakture, modifikujući morfologiju plaka, što konačno omogućava pozicioniranje i adekvatnu ekspanziju balona i stentova većeg dijametara. Jedna od glavnih prednosti ove metode predstavlja ostvarivanje efekta na površnim i dubokim kalcijumskim depozitima, bez mehaničke traume zida krvnog suda, čime je rizik od periproceduralnih arterijskih komplikacija značajno redukovano. Na osnovu rezultata *Disrupt CAD* randomizovanih kliničkih studija i

dosadašnjih rezultata iz kliničke prakse, IVL je prepoznata kao efikasna i bezbedna metoda za rešavanje kalcifikovanih koronarnih lezija.

Ključne reči: intravaskularna litotripsija; kalcifikovane lezije koronarnih arterija; perkutane koronarne intervencije.

SUPERIORNA METODA ZA VOĐENJE PROCEDURA NA GLAVNOM STABLU - INTRAVASKULARNI ULTRAZVUK U FOKUSU

Dušan Vulović

Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

Intravaskularni ultrazvuk (eng. *Intravascular Ultrasound - IVUS*) je uređaj za invazivnu, vizualizacionu, dopunsku dijagnostiku, koji koristi minijaturnu ultrazvučnu sondu pozicioniranu na vrhu koronarnog katetera, čiji se emitovani ultrazvučni talasi reflektuju od okolnog tkiva i softverski rekonstruišu u tomografsku sliku u realnom vremenu. Na taj način, *IVUS* direktno vizualizuje unutrašnjost krvnog suda i omogućava uvid u distribuciju i morfologiju aterosklerotskog plaka. U pre- i periproceduralnoj proceni lezija, pružajući uvid u karakteristike i distribuciju plaka i dijametar zahvaćenih krvnih sudova, *IVUS* omogućava pravljenje adekvatne strategije u kompleksnim perkutanim koronarnim intervencijama (eng. *percutaneous coronary interventions - PCI*), na taj način povećavajući uspešnost procedure, uz istovremenu redukciju rizika od komplikacija. U kompleksnim *PCI*, *IVUS* se koristi i u postproceduralnoj proceni, pružajući nam uvid u postojanje proceduralnih komplikacija i adekvatne apozicije implantiranih stentova. Dodatno, kontraindikacije za upotrebu *IVUS*-a su komplementarne onim za izvođenje koronarne angiografije, a procenat značajnih komplikacija je nizak (0,1-0,4%). Ipak, s obzirom na dostupnost, potrebnu obučanost i druge faktore, upotreba *IVUS*-a nije rutinska u svakodnevnoj kliničkoj praksi, već rezervisana kao dopunska dijagnostika u posebnim stanjima. Kao najvažnija indikacija za upotrebu *IVUS*-a navodi se *PCI* neprotektovanog glavnog stabla leve koronarne arterije (eng. *Left main coronary artery - LMCA*), koja predstavlja jednu od najkompleksnijih procedura u interventnog kardiologiji. U ovoj indikaciji, *IVUS* predstavlja značajnu pomoć u svim fazama vođenja procedure, najpre od selekcije pacijenata kojima će se *PCI* raditi, zatim planiranja strategije *PCI* i postproceduralne optimizacije, na taj način značajno poboljšavajući i kratko- i dugoročni ishod.

Ključne reči: glavno stablo leve koronarne arterije; intravaskularni ultrazvuk; perkutane koronarne intervencije.

INVAZIVNI "IMAGING" U INTERVENTNOJ KARDIOLOGIJI - OPTIČKA KOHERENTNA TOMOGRAFIJA U FOKUSU

Dušan Nikolić

Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

Koronarna angiografija predstavlja zlatni standard za procenu postojanja i težine koronarne bolesti. Ipak, posmatrajući koronarne arterije samo kao luminogram, samostalno korišćenje koronarne angiografije ima određene nedostatke, naročito u pogledu kvalitativne procene aterosklerotskog plaka. Modaliteti intrakoronarnog "imaging"-a, poput optičke koherentne tomografije (eng. *Optical coherence tomography - OCT*) i intravaskularnog ultrazvuka (eng. *Intravascular ultrasound - IVUS*), pružaju precizan uvid u dimenzije i integritet zida krvnog suda, kompoziciju aterosklerotskog plaka, ali i ekspanziju i apoziciju implantiranih stentova. Na taj način, modaliteti intrakoronarnog "imaging"-a značajno deluju na kvalitet i uspešnost perkutanih koronarnih intervencija (eng. *Percutaneous coronary interventions - PCI*). *OCT* tehnologija koristi optičko vlakno koje emituje svetlost blisku infracrvenom spektru (talasne dužine oko 1,300 nm), na osnovu čega se softverskom obradom dobija poprečni presek koronarne arterije visoke rezolucije. U poređenju sa *IVUS*-om, *OCT* ima gotovo deset puta veću aksijalnu rezoluciju, ali uz manju penetraciju u zid krvnog suda. Na osnovu rezultata randomizovanih kliničkih studija i meta-analiza, *OCT* je u interventnoj kardiologiji današnjice prepoznat kao adjuvantno sredstvo dokazane bezbednosti i efikasnosti, a glavne indikacije za njegovu primenu predstavljaju: I) procena aterosklerotskog plaka, II) procena apozicije i pokrivenosti stratova stenta, III) evaluacija instent restenoze i IV) vođenje i optimizacija perkutanih koronarnih intervencija.

Ključne reči: intrakoronarni "imaging"; optička koherentna tomografija; perkutane koronarne intervencije.

STANDARD U LEČENJU HRONIČNOG KORONARNOG SINDROMA – FUNKCIONALNA PROCENA STEPENA STENOZA U FOKUSU

Ivan Simić

Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

Frakciona rezerva protoka (FFR) kao metod funkcionalnog ispitivanja stenoza na koronarnim arterijama danas nosi najviši nivo preporuka u lečenju hroničnog koronarnog sindroma. I pored toga, njegova primena u ispitivanju ishemijskog potencijala stenoza intermedijarnog stepena je, širom sveta, nedovoljna. Razlozi su uglavnom vezani za vreme, raspoloživost i cenu potrebnog materijala i lekova, kao i moguće

komplikacije invazivne procedure i neželjena dejstva adenoza koji se primenjuje kao agens za vazodilataciju mikrovaskulature. Zbog toga je prethodnih godina razvijen čitav niz novih metoda koji ne zahtevaju primenu adenoza. Kao najsavremeniji pristup funkcionalnom ispitivanju, u poslednjih par godina razvijeni su softveri koji, na osnovu dinamike fluida i koronarne angiografije, bez potrebe za plasiranjem intrakoronarnih žica i katetera, vrše proračun ishemijskog potencijala stenozе. Sa mogućnošću implementacije ovih softvera kao standardne podrške u angiosalama, otvara se prostor za fiziološko vođenje procedura i poređenje ovih parametara sa onim vizualizacionim, a sve u cilju donošenja optimalne odluke o potrebi i tipu revaskularizacije miokarda.

Ključne reči: FFR; funkcionalno ispitivanje stenozа; revaskularizacija miokarda.

REŠAVANJA KALCIFIKOVANIH KORONARNIH LEZIJA U KLINIČKOJ PRAKSI

Vladimir Zdravković¹, Đorđe Stevanović²

¹Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu

²Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

Kalcifikovane lezije koronarnih arterija sreću se u 5-20% pacijenata tretiranih perkutanim koronarnim intervencijama (eng. *Percutaneous coronary intervention - PCI*), a učestalost raste sa godinama starosti i prisustvom pridruženih bolesti. Iako je perkutana revaskularizacija kompleksnih koronarnih lezija i visoko-rizičnih pacijenata doživela značajan napredak tokom poslednje dve decenije, rešavanje kalcifikovanih koronarnih lezija i dalje predstavlja veliki izazov u kliničkoj praksi i smatra se za najčešći uzrok periproceduralnih komplikacija i neuspešne *PCI*. U cilju redukcije rizika od nastanka komplikacija i neadekvatne isporuke i ekspanzije stenta, kod ovih pacijenata naročito je istaknut značaj adekvatne preparacije koronarne lezije. Ipak, upotreba standardnih semi-komplijantnih i ne-komplijantnih balona tokom balon-angioplastike uglavnom je neefikasna. Na ovom specifičnom terenu, neretko je potrebno upotrebiti neke od specijalizovanih balona za rešavanje koronarnih kalcifikacija, poput "cutting", "scoring", i/ili "high-pressure" ne-komplijantnih balona. Upotreba ovih specijalizovanih balona, različitim mehanizmima, dovodi do fraktura i izmene morfologije kalcijumskog plaka i na taj način omogućava adekvatnu isporuku i ekspanziju stenta. Iako predstavljaju značajan alat u rešavanju koronarnih kalcifikata, njihova uspešnost je ograničena u kompleksnim kalcifikovanim lezijama, uz perzistiranje visokog rizika od nastanka koronarnih disekcija i perforacija. U scenariju neuspešne primene specijalizovanih balona, na raspolaganju imamo efikasnije i skuplje metode za modifikaciju kalcijuma, poput atero-

ablativnih procedura (rotaciona i orbitalna aterektomija) i intravaskularne litotripsije. Uzevši u obzir značaj kompleksnih koronarnih kalcifikovanih lezija i prednosti i nedostatke svih navedenih metoda koje su nam na raspolaganju, u cilju postizanja što optimalnijeg rezultata neophodan je individualni pristup, pažljivo planiranje procedure i, neretko, kombinovana upotreba nekoliko tehnika za modifikaciju kalcijumskih depozita.

Ključne reči: intravaskularna litotripsija; kalcifikovane lezije koronarnih arterija; perkutane koronarne intervencije; rotaciona aterektomija.

VOĐENJE PROCEDURA NA GLAVNOM STABLU LEVE KORONARNE ARTERIJE U KLINIČKOJ PRAKSI

Dušan Vulović, Zoran Stanojević

Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

Bolest glavnog stabla leve koronarne arterije (eng. *Left main coronary artery - LMCA*) predstavlja najrizičniju lokalizaciju koronarne arterijske bolesti, s obzirom na značajnu masu miokarda ugroženu ishemijom (oko 70%) i potencijalnu fatalnost komplikacija perkutane koronarne intervencije (eng. *Percutaneous coronary intervention - PCI*). U kliničkoj praksi, bolest *LMCA* nije retka, ni u formi stabilne koronarne bolesti ni u formi akutnog koronarnog sindroma. S obzirom na značaj ove patologije, optimalna revaskularizaciona strategija je mandatorna i zahteva multidisciplinarni pristup. Iako hirurška revaskularizacija decenijama predstavlja zlatni standard za rešavanja bolesti *LMCA*, značajan napredak interventne kardiologije u poslednje dve decenije omogućio je da *PCI* postane razumna alternativa hirurškoj revaskularizaciji kod značajnog broja pacijenata sa bolešću *LMCA*. Među najznačajnijim problemima u selekciji pacijenata i formiranju strategije nalaze se procena značajnosti stenozе *LMCA*, distribucija i struktura plaka, zahvaćenost drugih koronarnih arterija (leve descendente i cirkumfleksne arterije) i njihova anatomija, kao i dijametar krvnih sudova koje treba tretirati. Značajan alat u dobijanju ovih informacija i, posledično, adekvatnom vođenju procedura na *LMCA*, predstavlja intrakoronarni "imaging" - intravaskularni ultrazvuk (eng. *Intravascular ultrasound - IVUS*) i optička koherentna tomografija (eng. *optical coherence tomography - OCT*). Mada obe metode pružaju dosta prednosti, na osnovu trenutnih dokaza, upotreba *IVUS*-a ima prednost kada je reč o vođenju procedura na *LMCA*. Osim u planiranju procedure, intrakoronarni "imaging" nam omogućava i post-proceduralnu optimizaciju, pružajući uvid u ekspanziju i apoziciju implantiranih stentova i prisustvo eventualnih peri-proceduralnih komplikacija.

Ključne reči: glavno stablo leve koronarne arterije;

intravaskularni ultrazvuk; kompleksne perkutane koronarne intervencije.

PRIMENA OPTIČKE KOHERENTNE TOMOGRAFIJE U KLINIČKOJ PRAKSI

Dušan Nikolić

Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

Optička koherentna tomografija (eng. *Optical coherence tomography - OCT*) predstavlja modalitet intrakoronarnog "imaging"-a koji, koristeći emisiju svetlosti infracrvene talasne dužine, pruža precizan uvid u integritet krvnog suda, kompoziciju i dimenzije aterosklerotskog plaka, ali i status stenta nakon implantacije. Zbog svojih kvaliteta i visoke rezolucije, OCT danas ima višestruku primenu u interventnoj kardiologiji. U prvoj fazi, OCT pruža uvid u integritet zida krvnog suda i referentne dijametere lumena, zatim stepen suženja u predelu aterosklerotskog plaka, morfologiju plaka i njegovu vulnerabilnost. Ove osobine OCT-a pospešuju izbor adekvatne strategije lečenja i efikasnijeg i bezbednijeg vođenja perkutanih koronarnih intervencija (eng. *Percutaneous coronary interventions - PCI*). U drugoj fazi, OCT pruža značajan uvid u rezultate PCI i postojanje potencijalnih komplikacija. U ovoj fazi, bolje nego bilo kojom drugom "imaging" metodom, možemo da procenimo adekvatnost ekspanzije i apozicije implantiranih stentova. Ovo je naročito značajno s obzirom na to da su nepotpuna neointimalna pokrivenost stratova stenta i malapozicija dokazani nezavisni prediktori tromboze, odnosno restenoze stenta. Dodatno, OCT nam daje uvid u postojanje periproceduralno nastalih trauma krvnog suda, poput disekcije, protruzije tkiva i dr. Podaci dobijeni OCT-om u ovoj fazi, osim adekvatnog planiranja, pružaju i mogućnost optimizacije PCI. OCT ima značajnu ulogu na terenu ne samo hroničnog, već i akutnog koronarnog sindroma, u kome, zbog svoje visoke rezolucije, pomaže identifikovanje "culprit" lezije, ali i vulnerabilnih, nestabilnih plakova nezavisno od njihove angiografske značajnosti.

Gljučne reči: intrakoronarni "imaging"; optička koherentna tomografija; perkutane koronarne intervencije.

STEMI I COVID-19 – ISKUSTVA IZ KLINIČKE PRAKSE

Ivan Simić, Marija Popović

Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

Uvod. Koronavirusna bolest se najčešće manifestuje respiratornim simptomima, ali se u svom daljem toku može komplikovati razvojem drugih akutnih stanja, poput kardiovaskularnih i neuroloških. Pojedine studije ukazuju na povećan rizik od akutnog infarkta miokarda u SARS-CoV-2 infekciji, usled povećanog oslobađanja

proinflamatornih citokina i aktivacije trombocita, leukocita i endotelnih ćelija. To vodi u protrombotično i prokoagulantno stanje, koje može značajno uticati na ishod lečenja, čak i kod mladih pacijenata bez komorbiditeta.

Prikaz slučaja. Pacijentkinja starosti 18 godina, prethodno zdrava, zbog pneumonije lečena antibiotskom i polivitaminskom terapijom, nakon dva negativna testa na COVID-19. Deset dana nakon početka simptoma doživljava bol u grudima praćen gubitkom svesti. Kardiopulmonalna reanimacija započeta u kućnim uslovima od strane roditelja nastavljena je od strane lekara službe hitne medicinske pomoći na putu do prijema Urgentnog centra, gde se elektrokardiografski verifikuje značajna elevacija ST segmenta u prekordijalnim odvodima. Inicijalna sumnja na miokarditis je odbačena nakon ehokardiografski vizualizovane hipo- do akinezije prednjeg zida leve komore. Po prijemu pacijentkinja je intubirana i transportovana u salu za kateterizaciju srca. Koronarnom angiografijom vizualizuje se okluzija prednje leve descendente arterije. Nakon tromboaspiracije i implantacije stenta, pacijentkinja se usled pristiglog pozitivnog testa na SARS-CoV-2 infekciju prevodi u COVID odeljenje Jedinice intenzivne nege.

Zaključak. Trombotski događaj i srčani zastoj bili su tek prva manifestacija vaskularnih i koagulacionih dešavanja kod naše pacijentkinje, verovatno potenciranih SARS-CoV-2 infekcijom.

Gljučne reči: antikoagulantna terapija; intracerebralna hemoragija; STEMI; SARS-CoV-2; pPCI.

KOMPLEKSNI SLUČAJEVI IZ KORONARNE JEDINICE

Vladimir Miloradović¹, Mina Poskurica²

¹Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu

²Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

U Koronarnoj jedinici zaposlen je tim lekara kardiologa i intenzivista koji se bave zbrinjavanjem akutnih kardioloških dešavanja (akutni koronarni sindrom, srčano popuštanje, kardiogeni šok, maligni poremećaj srčanog ritma i drugi) ali i dijagnostikom kompleksnih i nejasnih kardioloških stanja. Lečenje pacijenata podrazumeva primenu farmakoloških i nefarmakoloških mera, različitu vrstu cirkulatorne, respiratorne i dijalizne potpore, te je u sklopu adekvatne terapije i sprovođenja pomenutih procedura, neretko zastupljen i multidisciplinarni pristup. U okviru teme, biće prikazana dva kompleksna slučaja iz Koronarne jedinice.

Muškarac, starosti 25 godina, bivši sportista, prethodno zdrav, hospitalizovan u Koronarnoj jedinici zbog zamaranja, gušenja i febrilnosti. Pri pregledu hipotenzivan, tahidispnoičan, febrilan, u brznoj atrijsalnoj

fibrilaciji, dok se ehokardiografskim pregledom verifikuje teška srčana slabost sa ejeccionom frakcijom (EF) oko 15%. Žena, starosti 55 godina, zbog gušenja i osećaja nepravilnog srčanog rada, pod inicijalnom sumnjom na plućnu tromboemboliju hospitalizovana je u Koronarnoj jedinici. Pri pregledu somnolentna, izrazito dispnoična, u brzjoj, novonastaloj, atriјалној fibrilaciji i akutnoj respiratornoj insuficijenciji. Ehokardiografskim pregledom se dijagnostikuje tumorska masa u levoj pretkomori koja diferencijalno dijagnostički najviše ide u prilog benignom tumoru srca.

Ključne reči: atriјална fibrilacija; koronarna jedinica; miksom; srčana slabost.

STEMI MREŽA U KRAGUJEVCU-U SKLADU SA NOVIM PREPORUKAMA

Jelena Tijanić

Zavod za urgentnu medicinsku pomoć Kragujevac

Akutni infarkt miokarda (AIM) je klinički oblik akutnog koronarnog sindroma koji nastaje pri okluziji koronarne arterije. Ako se okluzija ne tretira dolazi do funkcionalnog i anatomskog gubitka srčanog tkiva. STEMI je urgentno stanje za čiji tretman je najvažniji faktor vreme. Važeće preporuke za lečenje STEMI preporučuju vreme od 90 minuta i manje za pacijente koji se upućuju na primarnu perkutanu koronarnu intervenciju (PCI). Zavod za urgentnu medicinu je u saradnji sa Klinikom za kardiologiju UKC Kragujevac uspostavio STEMI mrežu pre više od četiri godine. Prikaz slučaja: Pacijent star 40 godina dolazi u ambulantu ZUM u 10h sa bolom u grudima. 12-kanalni EKG pokazuje elevaciju II, III i aVF. U desnim odvodima (R) nema elevacije ST segmenta V1, V2 i V3. Vitalni parametri su stabilni, pa dobija aspirin 300 mg, Nitroglicerina (sublingvalno 0,4 mg) i Tikagrelor 180 mg. Odmah je obaveštena STEMI mreža, poslat EKG zapis i usmeno je izvešteno o stanju pacijenta, dok se on pripremao za transport. Otvorena je venska linija i postavljen monitoring. U toku transporta, na ponovljenom EKG zapisu, gube se elevacije na donjem zidu i razvijaju ST elevacije u lateralnim odvodima.

Zaključak: Zahvaljujući komunikaciji prehospitalne i hospitalne ustanove, pacijent je za 20 minuta od postavljanja dijagnoze bio u Sali za PCI. Nakon tretmana okluzije dve koronarne arterije, vrlo brzo je otpušten iz bolnice gotovo bez ožiljka na srčanom mišiću.

Ključne reči: STEMI mreža; door to balloon time.

ДЕЦА СА КОНГЕНИТАЛНИМ СОЛИТАРНИМ БУБРЕГОМ – ПРЕПОРУКЕ ЗА ПРАЋЕЊЕ

Рина Рус

Универзитетска деција болница, УКЦ Љубљана, Р.

Словенија

Солитарни бубрег може бити урођен или стечен, након хируршког уклањања или болести као и донације једног бубрега. Урођени солитарни бубрег (CSK) може бити и последица агенезије или ране инволуције контралатералног мултицистичног, диспластичног, или хипопластичног бубрега.

Инциденција је 1 на 2000 порођаја, а једнострана бубрежна агенезија чини 5 процената малформације бубрега. 63% оболелих су мушког пола, а код 52% недостајући бубрег је на левој страни тела.

Етиологија углавном није позната. Међутим, генске мутације имају значајну улогу и манифестују се као изолована CSK или у склопу других синдрома.

Узрок би могао бити такође тератогене природе: лекови током трудноће и гестациони дијабетес. Агенси из животне средине као што су изложеност ретинојској киселини и кокаину такође могу бити одговорни за појаву CSK.

CSK налаз је обично случајан, углавном резултат урађеног ултразвука (УЗ), или као део евалуације због инфекције уринарног тракта, енурезе, инконтиненција, бола у стомаку или неонаталног скрининга. Код већине пацијената CSK је асимптоматски.

Према систематском прегледу обављеном 2013. CSK је повезан са другим аномалијама, међу којима је најчешћи био везикоуретерални рефлукс. Такође је утврђено да CSK може бити повезан са екстрауретералним аномалијама као што су аномалије срца, гениталија, костију /скелета, гастроинтестиналног и респираторног тракта. Треба имати на уму да 30% пацијената са ЦСК има придружену Милерову аномалију.

Због гломеруларне хиперфилтрације постоји повећан ризик од хроничне болести бубрега.

Докази о затајивању бубрега су микроалбуминурија, протеинурија и артеријска хипертензија. Чешћи су код CSK него код деце са два бубрега.

Најважнија метода која се користи у откривању и праћењу CSK је ултразвук (САД), а у неким случајевима су ЦТ бубрега, МР, функционална МР урографија и цистограм мокрећа.

Препоруке за праћење деце са CSK су контролни ултразвук и анализа урина у прве 2 године са праћењем раста бубрега.

Касније следи испитивање CSK са праћењем крвног притиска, анализа урина због детекције протеина до краја пубертета.

Када нема компензаторне хипертрофије бубрега, ризик од хроничне болести бубрега је већи.

Генетска анализа није неопходна у спорадичним случајевима.

Унос протеина и соли треба да буде исти као за децу истог узраста, али треба избегавати прекомерни унос протеина, дехидрацију и нефротоксичне лекове.

Спорт не треба ограничавати.

Кључне речи: бубрежне малформације; урођени солитарни бубрег; ултразвук бубрега.

МЕТАСТАТСКИ РАК ЕНДОМЕТРИЈУМА И ЈАЈНИКА-ИЗВЕШТАЈ О СЛУЧАЈУ МАСКИРАНОГ ЛОБУЛАРНОГ РАКА ДОЈКЕ

Елена Цикова, Горан Димитров, Саша Јовчевски, Валентина Тофилоска, Ана Данева Маркова, Глигор Тофоски, Јадранка Георгиевска, Јосиф Ѓорески, Катерина Николоска

Универзитетска клиника за гинекологију и акушерство, Скопје, С. Македонија

Увод: У 2020. години, рак дојке је тип карцинома са највећом стопом инциденције и преваленције у свету, са 2,3 милиона дијагностикованих жена и 685 000 смртних случајева широм света. Метастатски карцином дојке је најчешћи у костима, јетри и плућима, а веома редак у материци и јајницима.

Приказ случаја: Наш случај је пацијенткиња стара 69 година која је дошла на Универзитетску клинику за гинекологију и акушерство са крварењем из материце. Урађена је фракциона експлоративна киретажа и материјал је послат на одељење за хистопатологију. Анализа је показала ендометријални аденокарцином ендометријума ниског степена (NG1) без инвазије грлића материце. Након добијеног хистопатолошког налаза упућена је на гинеколошко онколошко одељење где је урађен ултразвук. Уочене су велике масе десне аднексе са високим ROMI индексом (индекс ризика малигности за рак јајника) и асцитом. Компјутеризована томографија мале карлице, абдомена и грудног коша потврдила је дијагнозу и показала високо суспектне промене на левој дојци. ROMA скор (алгоритам ризика малигности јајника) је био 85,8% (висок ризик). Затим је урађена биопсија леве дојке чији је хистопатолошки налаз показао лобуларни карцином. Онколошки конзилијум је донео одлуку да се прво уради хистеректомија са билатералном оофоректомијом, а затим следи лечење рака дојке. Хистопатологија је показала метастатски лобуларни карцином дојке обе аднексе, материце, оментума и перитонеума.

Закључак: Код жена у менопаузи са крварењем из

материце не треба узети у обзир само рак ендометријума, већ увек треба урадити ултразвук мале карлице, абдомена и дојке као и туморске маркере, како бисмо избегли занемаривање примарног карцинома.

Кључне речи: метастаски карцином ендометријума и јајника; карцином дојке.

АНТИБИОТСКА РЕЗИСТЕНЦИЈА ЕНТЕРОБАКТЕРИЈА УЗРОЧНИКА БОЛНИЧКИХ ИНФЕКЦИЈА УРИНАРНОГ ТРАКТА У ТЕРЦИЈАРНОЈ ЗДРАВСТВЕНОЈ УСТАНОВИ

Ивана Петровић¹, Лазар Безаревић¹, Сања Зорнић¹, Зорана Ђорђевић²

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

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

Увод: Болнице широм света пријављују повећану отпорност на антимикуробне лекове међу Ентеробактеријама које изазивају болничке инфекције уринарног тракта (УТИ). Озбиљност проблема резистенције расте ако се узме у обзир појава ESBL сојева, што додатно ограничава доступне опције лечења. Циљ ове студије био је да се процени резистенција на антибиотике препоручене за лечење болничке УТИ.

Метод: Ретроспективна опсервациона студија спроведена је у периоду 2009 - 2020. године у Универзитетском клиничком центру у Крагујевцу, установи терцијарне здравствене заштите у Србији. У студију су укључени само први изолати Ентеробактерија узročника болничке УТИ (према критеријумима Центра за контролу и превенцију болести – CDC, Атланта, САД), док су дупликати искључени. Тестирање и интерпретација осетљивости на антимикуробне лекове обављени су у складу са смерницама EUCAST, 2017. Установљени ниво значајности је био 0,05

Резултати: Истраживање је укључило 1462 клиничка изолате од којих 36,5% *Klebsiella* spp., 22,9% *Proteus mirabilis*, 16,6% *Enterobacter* spp., 16,1% *E.coli*, 7,0% *Proteus vulgaris* и 1,0% других изолате. Учесталост ESBL изолате било је 6,2% и значајно више код *Klebsiella* spp (9,4%; $p < 0,05$). Најмањи степен резистенције испитиваних изолате Ентеробактерија је забележен за карбапенеме (5,8 - 17,2%), док је за триметоприм-сулфаметоксазол највећи (72,2 - 96,7%). *Klebsiella* spp. изолате су показали висок степен резистенције на најчешће коришћене флуорохинолоне

(88,4%), аминогликозиде (60,1 - 90,0%) и цефалоспорины III и IV генерације (86,9 - 95,3%). *Proteus mirabilis* показао је висок степен резистенције на аминогликозиде (85,6 - 92,4%) и флуорохинолоне (80,3%), док је резистенција на обе групе цефалоспорины била нешто нижа (44,1- 65,9%). Уропатогени *Enterobacter* spp. су показали висок степен резистенције на флуорохинолоне (90,9%), као и на цефалоспорины III и IV генерације (85,8 - 94,2%). Изолати *E.coli* су показали ниже стопе резистенције на све тестиране антибиотике.

Закључак: Висок степен резистенције Ентеробактерија које изазивају болничке УТИ намеће стриктно поштовање мера превенције ових инфекција и придржавање препорука за рационалну употребу антибиотика.

Кључне речи: ентеробактерије; болничке инфекције; антимикробна резистенција.

PREDSEDNICI SRPSKOG LEKARSKOG DRUŠTVA - DR MIHAJILU MARKOVIĆ

Goran Ilić, Nada Milovanović

Zavod za zdravstvenu zaštitu radnika Kragujevac

Obeležavajući jubilej 150. godina rada Srpskog lekarskog društva (SLD) podsetićemo na velikana i reformatora srpske medicine, koji je dao značajan doprinos u radu SLD. Dr Marković rođen je u Kragujevcu 15.juna 1846.godine. Posle završene gimnazije u Kragujevcu, upisuje studije medicine u Beču koje je uspešno završio 1871.godine. Hirurgiju je učio od čuvenog hirurga Billrota, pa se opredeljuje za hirurgiju i biće zapamćen kao prvi ratni hirurg u Srbiji. Za načelnika saniteta srpske vojske postavljan je u tri mandata. Prvi predsednik SLD bio je dr Aćim Medović. Sedmi predsednik SLD bio je dr Mihajilo Mika Marković od 01.12.1893. do 10.01.1899. godine. Kao predsednik SLD održao je 1894.godine predavanja šefovima hirurških odeljenja bolnica u Berlinu i Urbinu o rezultatima koje je postigao upotrebom seruma kod difterije. U dvorani Velike škole, decembra meseca 1895.godine, održan je skup povodom smrti Luja Pastera, počasnog člana SLD. U 1896.godini održano je više skupova, a 02. maja u SLD obeležena je stogodišnjica od prvog vakcinisanja. Naredne, 1897. godine obeležen je jubilej, 25 godina postojanja i rada SLD. Svečana sednica održana je u sali Velike škole uz prisustvo kralja Aleksandra Obrenovića. Prisutne je pozdravio predsednik dr Marković, a u svom obraćanju govorio je o aktuelnim naporima SLD - pitanju narodnog zdravstvenog prosvetivanja i osnivanja Lekarske komore. Na sastanku 07.novembra 1898.godine predsedavajući dr Marković pročitao je pismo gradonačelnika Beograda u kome se kaže da je Beograd odobrio SLD 20.000 dinara za podizanje dečje bolnice. Na

Glavnom godišnjem skupu SLD, 10.januara 1899.godine predsednik je saopštio da je izrađen nacrt zakona o Lekarskoj komori. Za novog, osmog po redu, predsednika SLD izabran je dr Jovan Danić. Kragujevac je ponosan na sve što je uradio dr Mihajilo Mika Marković za srpsku medicinu, vojni sanitet i Srpsko lekarsko društvo.

Кључне речи: predsednik; SLD; dr Mihajilo Marković.

ЗНАЧАЈ МЕДИЦИНСКИХ РАДНИКА ВОЛОНТЕРА ЦРВЕНОГ КРСТА КРАГУЈЕВАЦ У УНАПРЕЂЕЊУ ЗДРАВСТВЕНЕ КУЛТУРЕ СТАНОВНИШТВА

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

¹Црвени крст Крагујевац

²Клиника за ОРЛ, Универзитетски клинички центар Крагујевац,

³Клиника за ортопедију и трауматологију, Универзитетски клинички центар Крагујевац

За нас Крагујевчане два су лекара веома значајна: великан српске медицине др Владан Ђорђевић, који је основао Српско лекарско друштво и Црвени крст и угледни лекар Крагујевца, др Илија Коловић, зачетник подружнице Српског лекарског друштва и један од најзаслужнијих чланова Црвеног крста у Крагујевцу. Тиме истичемо важност коју медицинари имају у хуманитарном раду. Овом приликом, аутори истичу велики допринос Црвеног крста Крагујевца за очување здравља становништва овог региона, која су ова два лекара желела и делала а данас је то регулисано Законом о Црвеном крсту Србије.

Циљ рада је проучавање уобичајеном статистичком методом опсервације, обрађене и архивирани документације, о значајном ангажовању волонтера Црвеног крста који су медицинске струке, у свим областима здравствено превентивних активности, током последње деценије.

Њихово волонтерско стручно ангажовање имало је за циљ подизање свести грађана о важности упражњавања здравих стилова живота, са посебним акцентом на рањиве групе (младе, старије и социјално угрожене особе), кроз програме опште превенције од најмлађе до најстарије узрасне категорије становништва, како у градским тако и руралним срединама, са уважавањем специфичности које носе средина и нивои знања одн. образовања слушалаца.

Нарочито сматрамо важним активности на спровођењу акција „Селу у походе“, које се континуирано спроводе од 1983. године са нагласком на волонтерско ангажовање у овим акцијама за време

пандемије короне. Захваљујући афирмисаним медицинским стручњацима и са њихове стране едукованим лаицима волонтерима, Крагујевац већ шесту годину носи титулу Најхуманије средине у Србији, када је добровољно давалаштво у питању. Сличне су заслуге изузетних лекара у области лаичке прве помоћи за различите циљне групе грађана. У последњој деценији најпосећенија су била, предавања из области здравих стилова живота, репродуктивног здравља, као и здравог старења и превентивна предавања о штетности употребе психоактивних супстанци.

Сав тај изузетно богат рад се бележи у часопису, чији су уводничар и главни уредник искусни волонтери и изузетни лекари.

Кључне речи: медицински радници; волонтери; Црвени крст; здравствено-превентивне активности.

ФУДБАЛСКИ РЕКРЕАТИВЦИ И ЗДРАВСТВЕНА ЗАШТИТА

Љубиша Милојевић¹, Милован Ерић², Дејан Милосављевић³, Ненад Ђоковић¹

¹Универзитетски клинички центар Крагујевац

²Дом здравља Крагујевац-Служба спортске медицине

³Дом здравља Рача

Међу мушкарцима старијим од 50 година најчешћи спорт којим се они још увек баве јесте рекреативни фудбал. Онако како су фудбалску игру заволели као деца тако је практикују као одрасли људи. Многи од њих фудбалски се надмећу на неадекватним просторима, како у селу тако и у граду, где су повреде много чешће него у добро организованим балон салама, добро опремљеним и за интензивнију игру. Иако редовно посећују свог кућног лекара и осећају се здравим године старости захтевају бољу здравствену припремљеност за напоре којима се излажу.

Циљ рада јесте провера хипотезе да се у овим годинама спортисти чешће повређују него раније и поред сталног контакта са адекватном здравственом службом.

Аутори су случајним избором формирали групу од 50 рекреативних фудбалера који дуже од 10 година заједно два пута недељно играју фудбал. Опсервирани су све њихове повреде из медицинске документације која се чува у установама где су те повреде збринуте. Она је обрађена уобичајним статистичким методама.

Наводимо следеће повреде: двојица са руптурама Ахилове тетиве су одмах по повреди и првој помоћи хоспитализовани од стране ортопеда и хируршки саниране. Тројица са преломима носних костију

(дислоциране) одмах су упућени оториноларингологу и репозицијом успешно решени. Код болесника са лацероконтузном раном у мандибуларном пределу извршена је сутура ране код максиларног хирурга. Код следећег повређеног лацероконтузна рана челног предела је решена од стране специјалисте опште хирургије. Двојица пацијаната су сударом главама задобили лацероконтузне ране горњих капака које су збринуте код офталмолога. Двојица пацијаната са ишчашењем скочног зглоба збринуте су имобилизацијом у ортопедској амбуланти. Десеторица фудбалера који су имали велике контузионе отоке повређених потколеница су саниране од стране њиховог изабраног лекара.

Срећна околност је та што су у опсервираној групи, фудбал као рекреативци играли двојица лекара па су код свих повређених они спровели адекватну прву помоћ и организовали одлазак на њихово специјалистичко лечење, те тиме значајно допринели њиховом ефикасном излечењу и могућности да наставе квалитет живота какав желе.

У закључку треба истаћи да су повреде рекреативца у фудбалу могуће и да је неопходна адекватна прва помоћ, као и организација њиховог комплетног збрињавања. Сматрамо потребним да се у свим салама у којима се овај спорт спроводи ангажују медицински стручна лица.

Кључне речи: рекреативни спорт; фудбал; здравствена помоћ.

АНАЛИЗА ОБУХВАТА ВАКЦИНАЦИЈОМ ПРОТИВ COVID-19 У ОПШТИНИ ВОЖДОВАЦ ДО 31.03.2022. ГОДИНЕ

Зоран Кокић¹, Бранка Михаиловић Кокић², Владан Шапоњић³

¹Дом здравља Вождовац, Београд

²Клиничко-болнички центар Звездара, Београд

³Институт за јавно здравље Србије, Београд

Увод/циљ: Вакцинација против COVID-19 је започела 24. децембра 2020. године. Циљ рада је сагледавање резултата вакцинације популације општине Вождовац по узрастима, врстама вакцине и броју примљених доза до краја марта 2022. године.

Метод: Обухват вакцинацијом је израчунат као пропорција вакцинисаних особа у различитим узрастима групама и у укупној популацији. Подаци о вакцинисаним особама су добијени из националног регистра за имунизацију против COVID-19, а подаци о популацији су преузети из публикованих процена становништва за 2021. годину Републичког завода за статистику.

Резултати: У посматраном периоду најмање једну дозу вакцине примило је 90.874 становника општине Вождовац, док је 89.100 комплетирао примарну серију вакцинације (53,6%, односно 52,5% укупне популације). Бустер дозу примило је 55.492 особа, односно 32,7% свих становника. Највиши обухват је достигнут у узрасној групи 70-79 година (85,6%, 84,7% и 69,5% за прву, другу, односно бустер дозу), а најнижи у узрасној групи 0-19 година старости (5,0%, 4,8% и 0,8% за прву, другу и бустер дозу). Становници Вождовца су примили укупно 235.964 дозе вакцина. Највише је дато Sinopharm вакцина (122.460 доза), а потом Pfizer-BioNTech (77.993 дозе).

Закључак: И поред благовременог почетка, могућности избора између више врста вакцина током целог посматраног периода на великом броју вакциналних пунктова и примену различитих стратегија за повећање и интересовања и доступности, достигнути обухвати су нижи од очекиваних, посебно у млађим узрасним групама. Искуства вакцинације против COVID-19 треба искористити за унапређење организације здравствене службе и комуникације, а посебно за унапређење комуникације са стручном и општом јавношћу у наредним сличним кампањама.

Кључне речи: COVID-19; вакцинација; Вождовац.

ЗНАЧАЈ ПРИМЕНЕ ПОКАЗАТЕЉА ЕПИДЕМИОЛОШКЕ СИТУАЦИЈЕ У ПЛАНИРАЊУ И ОРГАНИЗАЦИЈИ РАДА, ТОКОМ ПАНДЕМИЈЕ ИЗАЗВАНЕ SARS-COV-2 ВИРУСОМ

Зоран Кокић¹, Бранка Михаиловић Кокић²

¹Дом здравља "Вождовац", Београд

²Клиничко болнички центар "Звездара", Београд

Увод: У светлу ванредних околности изазваних пандемијом SARS-CoV-2 вирусом, здравствени систем, због много фактора, функционише у условима који захтевају ефикасније планирање и организацију начина рада здравствених установа од уобичајеног. Циљ рада: је да се прикаже позитивно искуство примене показатеља епидемиолошке ситуације у планирању и организацији рада у ДЗ „Вождовац“.

Метод рада: Коришћени су подаци ДЗ „Вождовац“. За податке о популацији, коришћени су подаци републичког завода за информатику и статистику. За анализу оболевања коришћене су стопе.

Резултати рада: Од почетка пандемије, све службе и пунктови ДЗ „Вождовац“ су радили без прекида. У складу са одлуком Министарства Здравља отворена је Ковид амбуланта, у коју се од априла 2020. год. јавило 254 434 пацијената, узето је 85956 брисева на SARS-CoV-2 вирус, од чега је 32 844 било позитивно.

Свакодневно су праћени показатељи епидемиолошке ситуације за Вождовац и то: укупан број прегледа, процентуално учешће првих прегледа у укупном броју прегледа, број узетих брисева на SARS-CoV-2 вирус, проценат позитивних брисева на SARS-CoV-2 вирус, стопа оболевања од SARS-CoV-2 инфекције, број пацијената по службама на дневном нивоу.

Закључак: Праћење показатеља епидемиолошке ситуације и оптерећења појединих служби, допринело је правовременом и ефикаснијем планирању и организовању рада у ДЗ „Вождовац“.

Кључне речи: пандемија изазвана SARS-CoV-2 вирусом, показатељи епидемиолошке ситуације, планирање и организација рада.

OCENA KVALITETA KOŠTANE BANKE UNIVERZITETSKOG KLINIČKOG CENTRA KRAGUJEVAC: DRUGA REVIZIJA POSLE ČETRNAEST GODINA

Stepanović Lj Željko^{1,2}, Ristić M Branko^{1,2}

¹Klinika za ortopediju i traumatologiju, UKC Kragujevac

²Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu

Analizirali smo prevalenciju i faktore predispozicije za ukupnu stopu odbacivanja nakon uzimanja 267 svežih alograftova glave butne kosti u poslednjih sedam godina. Ova studija je imala za cilj da proceni sistem kvaliteta institucionalne koštane banke koji može da obezbedi visokostandardne alograftove sa niskom stopom infekcije i morbiditeta.

Retrospektivna analiza koštanog bankarstva od juna 2013. do decembra 2019. godine sprovedena je na 267 davalaca i 153 primaoca. Od 267 doniranih glava butne kosti, 74 su odbačene, što daje ukupnu stopu odbacivanja od 27,71%. Vodeći uzrok odbacivanja alografta bila je nemogućnost izvođenja seroloških testova zbog smrti donora; odsustvo seroloških testova i odbijanje 42 davaoca da uradi šestomesečni retest (15,72%). Prilikom uzimanja graftova, 12 alograftova je bilo pozitivno, što je dalo ukupnu stopu kontaminacije od 4,49%. Sedam (2,62%) od 267 alograftova nije prošlo testove za skrining krvi. Trinaest alograftova (4,86%) je odbačeno zbog sumnje na oštećenje pakovanja ili neupotrebu tokom operacije. Stopa infekcije je iznosila 1,30% nakon transplantacije.

Tokom proteklih sedam godina koštanog bankarstva, naši rezultati pokazuju da su stope ukupnog odbacivanja i infekcije povezane sa alograftom u korelaciji sa međunarodnim standardima. Vodeći uzrok odbacivanja alografta bila je nemogućnost izvođenja seroloških testova zbog smrti donora i njihovo odbijanje da urade kontrolne serološke testove nakon 6 meseci. Pored strogog

aseptičnog rukovanja alograftom, motivacija donora da učestvuju u koštanom bankarstvu je neophodna za efikasno funkcionisanje svake koštane banke.

Ključne reči: koštana banka; glava butne kosti; alograft.

ZNAČAJ ODREĐIVANJA D-DIMERA I MARKERA SISTEMSKE INFLAMACIJE KOD PACIJENATA SA COVID-19

Olga Mihaljević¹, Snežana Živančević Simonović¹, Vladimir Jurišić¹, Batrić Babović², Danijela Jovanović^{3,4}, Jana Arsenijević⁵, Dragan Milovanović^{3,6}, Marijana Stanojević Pirković^{3,7}

¹ Univerzitet u Kragujevcu, Srbija, Fakultet Medicinskih nauka, Katedra za Patološku fiziologiju

² Klinika za nefrologiju, Klinički centar Crne Gore, Podgorica, Crna Gora

³ Univerzitetski Klinički centar Kragujevac, Srbija, Kragujevac

⁴ Univerzitet u Kragujevcu, Srbija, Fakultet Medicinskih nauka, Katedra za Hirurgiju

⁵ AU BENU, Kragujevac, Serbia

⁶ Univerzitet u Kragujevcu, Srbija, Fakultet Medicinskih nauka, Katedra za Farmakologiju i toksikologiju

⁷ Univerzitet u Kragujevcu, Srbija, Fakultet Medicinskih nauka, Katedra za Biohemiju

Uvod: Brojni literaturni podaci ukazuju da porast koncentracije D-dimera kod pacijenata sa COVID-19 korelira sa težinom i ishodom bolesti. Cilj našeg istraživanja bio je da utvrdimo značaj merenja D-dimera kod pacijenata sa COVID-19, i njegovu korelaciju sa biomarkerima sistemske inflamacije.

Metode: Istraživanje je sprovedeno kao retrospektivna studija preseka kojom je obuhvaćeno 150 pacijenata sa COVID-19, hospitalizovanih u Univerzitetskom kliničkom centru Kragujevac tokom 2021. godine. Koncentracije D-dimera kao i markera inflamacije (ukupnog broja leukocita, apsolutnog broja neutrofilnih leukocita, apsolutnog broja limfocita, feritina, C-reaktivnog proteina (CRP), prokalcitonina (PCT) i interleukina 6 (IL-6)) merene su standardnim laboratorijskim metodama. Kod svih ispitanika određivan je neutrofilno-limfocitni indeks (NLR) kao odnos apsolutnih vrednosti broja neutrofila i limfocita.

Rezultati: Srednja vrednost koncentracije D-dimera u studijskoj populaciji bila je $2,32 \pm 4,64 \mu\text{g/mL}$ (opseg $0,20 \square 34,26 \mu\text{g/mL}$). Analiza odnosa D-dimera i markera sistemske inflamacije ukazala je na značajnu pozitivnu korelaciju koncentracije D-dimera sa feritinom ($r = 0,207$, $p = 0,013$), CRP ($r = 0,282$, $p < 0,001$), PCT ($r = 0,342$, $p < 0,001$) i NLR ($r = 0,221$, $p = 0,006$). Takođe, utvrđena je

direktna korelacija D-dimera sa nivoom IL-6 ($r = 0,199$, $p = 0,014$). Odnos D-dimera i ukupnog broja leukocita nije se pokazao statistički značajnim ($r = 0,082$, $p = 0,316$).

Zaključak: Sistemska inflamacija kod pacijenata sa COVID-19 infekcijom indukuje poremećaje hemostaze, što rezultuje pozitivnom korelacijom koncentracije D-dimera sa markerima inflamacije. Laboratorijsko praćenje navedenih parametara moglo bi biti korisno u proceni daljeg toka bolesti.

Ključne reči: COVID-19; D-dimer; sistemska inflamacija.

ЕФЕКАТ ВАКЦИНАЦИЈЕ ПРОТИВ СЕЗОНСКОГ ГРИПА НА ПОЈАВУ ЕГЗАЦЕРБАЦИЈЕ ХРОНИЧНЕ ОПСТРУКТИВНЕ БОЛЕСТИ ПЛУЋА (ХОБП)

Милан Божиновић¹, Милена Божиновић²

¹ Медицински факултет Ниш – ДАС медицинске науке

² Медицински факултет Фоча

Увод: Егзацербације хроничне опструктивне болести плућа (ХОБП) често настају у зимским месецима и то најчешће услед инфекција вирусима инфлуенце. Код нас, као и у најразвијенијим земљама, степен имунизације против сезонског грипа је и даље нижи од препорученог.

Циљ: Проценити ефекат имунизације против сезонског грипа код пацијената са хроничном опструктивном болешћу плућа.

Пацијенти и методе: Подаци су добијени ретроспективном анализом протокола прегледаних пацијената и здравствених картона пацијената. Критеријум за укључивање у студију била је постављена дијагноза хроничне опструктивне болести плућа.

Резултати и дискусија: Студијом је обухваћено 86 пацијената оба пола у периоду 01.11.2021. до 01.04.2022. године. Против сезонског грипа вакцинисано је 30 пацијената (34.88%). Егзацербације хроничне опструктивне болести плућа биле су чешће код невакцинисаних пацијената [24 (80%) vs. 6 (20%)]. Мање егзацербација је потврђено и у групи вакцинисаних пацијената са коморбидитетима.

Закључак: Имунизација против сезонског грипа је испод препорученог нивоа у Србији. Вакцинација против сезонског грипа редукује егзацербације хроничне опструктивне болести плућа код пацијената у значајној мери.

Кључне речи: вакцинација; сезонски грип;

хронична опструктивна болест плућа; егзацербација.

BRZA IDENTIFIKACIJA UZROČNIKA RESPIRATORNIH INFEKCIJA TOKOM COVID-19 PANDEMIJE MULTIPLEX-PCR METODOM

Sanja Zornić¹, Ivana Petrović¹, Bojana Luković², Jelena Živadinović¹, Jelena Arsić³, Lazar Bezarević¹, Zorana Đorđević⁴

¹Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Odsek za mikrobiologiju, Kragujevac

²Akademija strukovnih studija Beograd, Odsek visoka zdravstvena škola, Beograd

³Dom zdravlja Kragujevac, Kragujevac

⁴Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Odsek za kontrolu bolničkih infekcija, Kragujevac

Cilj: Većina infekcija respiratornog trakta je praćena sličnim simptomima, pa je klinički teško odrediti njihovu etiologiju. Cilj ovog rada je da prikaže značaj molekularne dijagnostike u identifikaciji uzročnika respiratornih infekcija, posebno tokom COVID-19 pandemije.

Metode: U periodu od januara do avgusta 2022. godine je automatizovanim *multiplex*-PCR testovima pregledano 849 uzoraka poreklom od pacijenata hospitalizovanih u Univerzitetskom kliničkom centru Kragujevac. Za 742 nazofaringealna brisa je korišćen test *BioFire-Respiratory Panel 2.1. plus (RP2.1 plus)* [detekcija nukleinskih kiselina 19 virusa (uključujući i SARS-CoV-2) i 4 bakterije] a za 107 trahealnih aspirata je korišćen *BioFire-Pneumonia Panel* [identifikacija 18 bakterija i 8 virusa]. Testovi su komercijalni, izvedeni po uputstvu proizvođača, a rezultat je bio dostupan za sat vremena.

Rezultati: *RP2.1 plus* testom je iz 582 (78,4%) uzorka identifikovan bar jedan virus. Najzastupljeniji su bili rhinovirus (20,8%), SARS-CoV-2 (17,7%), influenza A (17,5%), respiratory syncytial virus (12,4%) i parainfluenza 3 (10,1%). Ostali virusi su ređe identifikovani, a u jednom uzorku je nađena bakterija *Bordetella parapertussis*. *Pneumonia Panel* testom je iz 85 (79,4%) uzoraka detektovana najmanje jedna bakterija ili virus. Najčešće bakterije su bile *Staphylococcus aureus* (42,4%), *Haemophilus influenzae* (41,2%) i *Streptococcus pneumoniae* (36,5%), *Moraxella catarrhalis* (22,3%) i *Legionella pneumophila* (2,4%), dok su od virusa identifikovani rhinovirus (36,5%), adenovirus (23,5%), influenza A (11,8%) kao i rod coronavirus (kod četiri pacijenta, kod kojih je naknadno potvrđen SARS-CoV-2). Po dve bakterije istovremeno su detektovane u 23,5% uzoraka.

Zaključak: Multiplex-PCR testovi su doprineli pravovremenoj primeni terapijskih i epidemioloških mera,

naročito pri sprečavanju širenja COVID-19 infekcije i suzbijanju neočekivane pojave legionarske bolesti.

Ključne reči: respiratorna infekcija; SARS-CoV-2; multiplex-PCR test.

ВАНБОЛНИЧКИ МОРБИДИТЕТ СТАНОВНИШТВА ШУМАДИЈСКОГ ОКРУГА

Светлана Радевић¹, Снежана Радовановић^{1,2}, Сања Коцић^{1,2}, Ивана Симић Вукомановић^{1,2}, Наташа Михаиловић², Катарица Јанићујевић¹

¹Катедра за Социјалну медицину, Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу, Србија

²Институт за јавно здравље Крагујевац, Крагујевац, Србија

Увод: Здравствено стање становништва представља важан показатељ здравственог потенцијала једног друштва и функционисања здравствене заштите. Морбидитет (оболевање) директни је показатељ здравственог стања становништва.

Циљ: Анализа ванболничког морбидитета становништва Шумадијског округа и идентификација приоритетних здравствених проблема.

Метод: Извор података били су Извештаји о утврђеним обољењима, стањима и повредама достављени Институту за јавно здравље Крагујевац од стране Службе опште медицине, Службе за здравствену заштиту предшколске и школске деце и Службе за здравствену заштиту жена у Домовима здравља у Шумадијском округу за 2021. годину.

Резултати: Водеће место у структури морбидитета код одраслог становништва заузимају болести система за дисање (16,62%) и болести система крвотока (15,78%). У морбидитету предшколске и школске деце најучесталије су болести система за дисање са 31%. Водеће дијагнозе у овој групи болести су акутно запаљење ждрела и крајника (34,12%) и инфекције горњих респираторних путева (33,69%), следи акутни бронхитис и бронхиолитис (12,91%), док су код жена најучесталије болести мокраћно-полног система (31,44%). У групи радно активног становништва једну петину од укупног морбидитета чине болести система крвотока (21,17%). Друго место заузимају болести система за дисање (15,68%) и болести мишићно-коштаног система и везивног ткива (10,57%).

Закључак: Добијени резултати указују на то да постоји потреба интензивирања превентивних мера и активности у циљу побољшања здравственог стања становништва и решавања приоритетних

здравствених проблема.

Кључне речи: структура морбидитета; одрасло становништво; деца; жене; радноактивно становништво; Шумадијски округ.

ОСНОВЕ ЗА ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЈУ ДОЗИРАЊА ВИТАМИНА Д3 КОД ЖЕНА У РЕПРОДУКТИВНОМ ПЕРИОДУ

Јасмина Р. Миловановић¹, Александра Томић Лучић^{2,3}, Слободан М. Јанковић^{1,4}, Драган Миловановић^{1,4}, Дејана Ружић Зечевић^{1,4}, Срђан Стефановић^{4,5}, Марина Ј. Костић¹, Радица Живковић Зарић¹, Славољуб Живановић⁶, Татјана Цветковић^{7,8}, Радмила Величковић Радовановић^{8,9}, Ана Барјактаревећ¹⁰, Оливера З. Миловановић⁵

¹Катедра за фармакологију и токсикологију, Факултет медицинских наука у Крагујевцу, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија

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

³Клиника за интерну медицину, Универзитетски клинички центар у Крагујевцу, Крагујевац, Србија

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

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

⁶Научноистраживачки центар за биомедицину, Медицински факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, Ниш, Србија

⁷Институт за биохемију, Медицински факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, Ниш, Србија

⁸Клиника за нефрологију, Универзитетски клинички центар у Нишу, Ниш, Србија

⁹Катедра за фармакологију са токсикологијом, Медицински факултет у Нишу, Универзитет у Нишу, Ниш, Србија

¹⁰Катедра за фармацеутску технологију, Факултет медицинских наука у Крагујевцу, Универзитет у Крагујевцу, Крагујевац, Србија

Увод: Витамин Д3 је један од најважнијих витамина када је у питању здравље жена током читавог њиховог живота. Ниска серумска концентрација 25,хидрокси витамина Д3, главног циркулишућег метаболита овог витамина, повезана је са бројним кардиоваскуларним, метаболичким, гинеколошким и аутоимуним обољењима, различитим врстама канцера и менталним здрављем жена.

Циљ: Циљ ове студије био је да идентификује и квантификује најзначајније факторе који утичу на

клиренс 25,хидрокси витамина Д3 употребом популационе фармакокинетичке анализе.

Метод: Студија је дизајнирана као проспективна студија, по типу серије случајева спроведена у Универзитетском клиничком центру Крагујевац, од децембра до априла месеца. Укључујући критеријуми су били: здраве жене старости од 35 до 50 година које имају редован менструални циклус и не користе хормонску, нити било коју другу супституиону терапију последњих годину дана. Укупно 35 фактора је испитивано употребом НОНМЕМ софтвера и методама популационе фармакокинетичке анализе.

Резултати: Испитивана популација састојала се од 74 испитанице, просечне старости 40.11 ± 4.35 година и серумске концентрације 25,хидрокси витамина Д3 од 26.51 ± 13.49 ng/mL. Међу бројним факторима који су испитивани и односили се на биохемијске и хормонске параметре, као и животне навике испитаница, једино је унос витамина Д3 путем хране показао значајни утицај на клиренс 25,хидрокси витамина Д3. Добијена једначина описује индивидуални клиренс код испитаница: $CL (L/h) = 0.0991 + 0.00401 \times ДД$ (дневни унос витамина путем исхране).

Закључак: Серумску концентрацију витамина Д3 доминантно одређује унос овог витамина путем исхране. Приказана једначина могла би да буде користан, додатни инструмент и полазна основа клиничким лекарима у циљу постизања оптималне концентрације овог витамина.

Кључне речи: витамин Д3; жене у репродуктивном периоду; НОНМЕМ.

ДЕМОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ И ЗДРАВСТВЕНО СТАЊЕ СТАНОВНИШТВА НА ТЕРИТОРИЈИ ГРАДА КРАГУЈЕВЦА

Снежана Радовановић^{1,2}, Ивана Симић Вукомановић^{1,2}, Сања Коцић^{1,2}, Светлана Радевић¹, Наташа Михаиловић², Ана Миљановић², Никола Ускоковић², Нада Миловановић³, Гордана Гајовић⁴, Невена Костадиновић⁵

¹Катедра за Социјалну медицину, Факултет медицинских наука, Универзитет у Крагујевцу, Србија

²Институт за јавно здравље Крагујевац, Србија

³Завод за здравствену заштиту радника „Застава“ Крагујевац, Србија

⁴Здравствени центар Аранђеловац, Србија

⁵Дом здравља Крагујевац, Србија

Увод: Демографске карактеристике и здравствено стање становништва на територији града Крагујевца су веома сличне карактеристикама присутним на целој

територији Републике Србије.

Циљ: Анализа демографских карактеристика и здравственог стања становништва на територији града Крагујевца ради идентификације приоритетних здравствених проблема.

Метод: Као извор података коришћени су Публикација „Општине и региони у Републици Србији за 2021. годину“ као и Извештаји о утврђеним обољењима, стањима и повредама Института за јавно здравље Крагујевац за 2021. годину.

Резултати: Стопа природног прираштаја у Крагујевцу са вредношћу -6,6‰ је врло неповољна, као и стопа наталитета која износи 9,1‰. Фертилитет изражен општом стопом фертилитета износи 1,5‰. Очекивано трајање живота је достигло вредност од 75,5 (77,9 година за жене, а 73,2 године за мушкарце). Просечна старост становништва износи 43 године. Индекс старости износи 1,45, а зрелост становништва 19,6%, што говори да се ради о веома старом становништву. Водеће место у структури ванболничког морбидитета код одраслог становништва заузимају болести система за дисање 16,62% и болести система крвотока 15,78%, а у групи деце предшколског и школског узраста болести система за дисање 32%. Као водећи узроци морталитета издвојене су масовне незаразне болести, а међу њима најучесталије су болести система крвотока са 53%, тумори са 21,8%, болести система за дисање са 7,1% и болести система за варење са 2,7%.

Закључак: На територији града Крагујевца присутан је процес демографског старења који ће вероватно у будућности резултирати повећањем апсолутног броја оболелих и умрлих, па је неопходно предузети адекватне превентивне мере и акције како би се превенирали негативни трендови у обољевању и умирању становништва града Крагујевца.

Кључне речи: фертилитет; индекс старости; морбидитет; морталитет; Крагујевац.

ГАЛЕКТИН-3 ВАЖАН ПРОГНОСТИЧКИ МАРКЕР ЗА ТЕЖИНУ COVID-19

Софија Секулић Марковић¹, Невена Гајовић², Милена Јуришевић³, Марина Јовановић⁴, Небојша Арсенијевић², Жељко Мијаиловић¹, Марина Јовановић⁵, Анђела Петровић², Иван Јовановић²

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

²Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Центар за молекулску медицину и истраживање матичних ћелија

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

⁴Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за интерну медицину

⁵Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за оториноларингологију

Галектин-3 (Gal-3) је мултифункционални протеин и игра важну улогу у регулацији инфламацијског одговора, инфекције и фиброзе. Повећан ниво Gal-3 детектован је код тешких облика COVID-19.

Циљ студије је био да се утврди повезаност Gal-3 и специфичности имунског одговора, клиничких, биохемијских и радиографских налаза са тежином COVID-19.

У ову студију је укључено 280 пацијената са COVID-19 који су класификовани према тежини болести у благу, умерену, тешку и критичну групу. Анализирани су цитокини, клинички, биохемијски, радиографски подаци и фенотип имунских ћелија периферне крви.

Клинички исход, лабораторијски налази и рендгенски налази плућа достигли су статистички значајну разлику између дефинисаних група. Пацијенти у критичној групи имали су значајно већи ниво Gal-3, IL-1 β , фактора некрозе тумора (TNF) α , IL-12 и IL-10 у серуму, у поређењу са пацијентима у лакшим стадијумима болести. Детектована је јака позитивна корелација између Gal-3 и IL-1 β , умерена позитивна корелација између Gal-3 и TNF- α и IL-12, умерена негативна корелација између Gal-3 и IL-10/IL-1 β и IL-10/TNF - α . Детектована је умерена позитивна корелација између Gal-3 и системске вредности уреје, D димера, рендгенског налаза. Уочена је јака негативна корелација између Gal-3 и pO₂, SaO₂ и умерена негативна корелација између Gal-3 и процента лимфоцита и моноцита.

У периферној крви пацијената са тежим стадијумима COVID-19 детектовали смо значајно повећане проценте CD56-CD3⁺TNF- α ⁺Т лимфоцита и CD56-CD3⁺Gal-3⁺Т лимфоцита и повећану експресију CCR5 у PBMCs.

Наши резултати указују на Gal-3 као важан маркер за критичну фазу COVID-19. Већа експресија Gal-3, TNF- α и CCR5 на Т лимфоцитима имплицира подстицање запаљења и тежи облик болести.

Кључне речи: галектин-3; COVID-19; маркер; тежина болести.

COVID-19 STRAH U SRBIJI - VALIDACIJA ODGOVARAJUĆE SKALE

Radica Živković Zarić, Milan Zarić, Slobodan Janković, Petar Čanović, Milorad Stojadinović, Marina Kostić, Jasmina Milovanović, Miloć Milosavljević, Ana Pejčić

Fakultet medicinskih nauka Univerziteta u Kragujevcu, Kragujevac

Uvod: Za situacije koje su potencijalno opasne po život, strah je standardni odgovor koji utiče na ponašanje pojedinca suočenog sa pretnjom, ali ovaj odgovor može biti neadekvatan ako je nivo straha ekstremno. Visok nivo straha od KOVIDa-19 može biti povezan sa povećanim nivoima stresa, anksioznosti i depresije, kao i smanjenom otpornošću organizma. Ova studija je imala za cilj da preveđe i potvrdi srpsku verziju skale Strah od COVIDa-19, kao i da istraži njena psihometrijska svojstva.

Metod: Prevođenje i interkulturalna adaptacija skale Strah od COVIDa-19 izvršena je po vodećem standardu Međunarodnog društva za farmakoekonomiju i istraživanje ishoda. Kada je raspodela bila normalna, korišćen je Kolmogorov-Smirnov test. Pouzdanost srpske verzije skale testirana je merenjem unutrašnje konzistentnosti kroz vrednost Kronbahove alfe.

Rezultati: Originalna verzija skale Strah od COVIDa-19 testirana je na uzorku od 256 ispitanika prosečne starosti $25,38 \pm 12,47$. Vrednost Kronbahove alfe bila je 0,864. Podelili smo skalu metodom split-half (Spearman-Brown), a vrednost koeficijenta za upitnik u celini iznosio je 0,882. Validnost divergentnog kriterijuma je testirana kroz neparametarsku korelaciju između rezultata skale Strah od COVIDa-19 i skale Strah od hospitalizacije. Rezultat na skali Straha od COVID-19 izračunat je kao zbir svakog pitanja za svakog ispitanika. Validnost konvergentnog kriterijuma je testirana kroz neparametarsku korelaciju između rezultata skale Strah od COVIDa-19 i Upitnika emocionalne regulacije.

Zaključak: Potvrđena verzija skale u Srbiji dopunjuje verzije dostupne u drugim kulturama i na drugim jezicima i olakšava globalne studije vezane za mentalno zdravlje tokom pandemije COVID-19.

Ključne reci: COVID-19; skala straha od COVID-19; validacija.

KARAKTERISTIKE I LIČNOST FORENZIČKOG PSIHologa

Stevan Barać¹, Branimir Radmanović², Snežana Samardžić³

¹Kabinet za forenzičku psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac, Srbi

²Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac, Srbija

³Filozofski fakultet, Univerziteta za PIM, Banja Luka, Republika Srpska, BiH

Uvod: Interesovanje za forenzičku psihologiju prati slabo poznavanje sa kompetencijama i načinom rada forenzičkog psihologa, temeljena uglavnom na

kriminalističkim serijama i filmovima.

Cilj: Ispitati na koji način su u filmovima prikazani forenzički psiholozi i njihov posao, postoji li i među studentskom populacijom stereotipno doživljavanje forenzičkih psihologa i njihovog posla te podudara li se slika koju studenti imaju o forenzičkim psiholozima s dominantnim prikazom forenzičkih psihologa u filmovima.

Metod rada: Analizu 25 filmova, u kojima su glavni ili sporedni likovi forenzički psiholozi, podelio je 16 sudija. Mišljenje o karakteristikama forenzičkih psihologa i njihovom poslu istaklo je i 80 studenata. Rezultati su pokazali kako se na filmu lik forenzičkog psihologa prikazuje jednako u muškoj i ženskoj ulozi, u najvećem broju filmova to je osoba srednjih godina, atraktivnog izgleda, koja nije u vezi i bez dece je. Što se tiče posla forenzičkog psihologa, prikazan je kao osoba koja najčešće obavlja intervjue, ima istraživačke i socijalne interese te najistaknutije osobine su saosećanje i smirenost. Po tipologiji filmskih likova, spada u tip Sveznalice. Prikazivanje karakteristika likova forenzičkih psihologa i prikaz njihovog posla je u filmovima stereotipan i relativno netačan. Pokazalo se da studenti forenzičkog psihologa najčešće doživljavaju kao mušku osobu, srednjih godina, atletske građe, bez braka i dece. Smatra se da se najčešće bavi izradom profila izvršitelja krivičnih dela, da ima istraživački interes, te ga smatraju smirenom osobom koja je otvorena iskustvima. Takođe, prema tipologiji likova, najčešće ga doživljavaju kao Sveznalicu. U većem broju su utvrđena podudaranja nego razlike između prikaza likova forenzičkih psihologa u filmovima i stajališta studenata o forenzičkim psiholozima.

Zaključak: Filmski likovi forenzičkih psihologa bili su prikazani u podjednakom broju filmova kao muškarci i žene, većina likova nije bila u vezi i nije imala dece. Kao osobine, najčešće su bili prikazani kao osećajni, smireni, otvoreni prema iskustvima. Najviše forenzičkih likova je prikazano kao lik „Sveznalice“. Studenti smatraju da većina forenzičkih psihologa ima istraživački interes.

Ključne reči: forenzički psiholog; ličnost; karakteristike; film.

MENTALNO ZDRAVLJE I ALKOHOLIZAM

Stevan Barać¹, Branimir Radmanović²

¹Kabinet za forenzičku psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

²Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

Uvod: Indikatori mentalnog zdravlja depresivnost, anksioznost i stres imaju važnu ulogu u genezi i lečenju različitih psihijatrijskih poremećaja, pa i poremećaja

upotrebe alkohola koji spadaju među najrasprostranjenije bolesti zavisnosti.

Cilj: Glavni cilj ovog istraživanja bio je ispitati indikatore mentalnog zdravlja kod zavisnika od alkohola, odnosno utvrditi razlike u nivoima depresivnosti, anksioznosti i stresa između grupe ispitanika sa dijagnozom zloupotrebom F10.1 i grupe ispitanika sa razvijenom zavisnošću F10.2.

Metod: Istraživanje je sprovedeno kao neeksperimentalna, opservaciona studija preseka, tokom 2021. godine u UKC Kragujevac. Uzorak je činilo 110 ispitanika oba pola, starosti od 18 do 65 godina (prosek 42.74 ± 12.69 godina), raspoređenih u dve grupe. Prvu grupu su činili ispitanici sa dijagnozom zavisnosti od alkohola (F10.2), a drugu ispitanici sa dijagnozom zloupotrebe alkohola (F10.1). U istraživanju su korišćeni sledeći instrumenti: 1) Upitnik kliničkih i sociodemografskih karakteristika koji je konstruisan za potrebe ovog istraživanja, i 2) Skala depresivnosti, anksioznosti i stresa DASS-21 za procenu indikatora mentalnog zdravlja.

Rezultati: Rezultati istraživanja pokazuju da kod zavisnika od alkohola postoje klinički značajni i teži simptomi depresivnosti, da su simptomi bili u pozitivnoj korelaciji sa nivoom doživljavanja stresa, te da je kratkotrajni stres blažeg intenziteta povezan sa povremenom zloupotrebom alkohola, dok je prolongirani stres bio prediktor zavisnosti od alkohola. Nije utvrđena statistički značajna povezanost zavisnosti od alkohola i zloupotrebe alkohola sa anksioznošću. Takođe je utvrđeno da je zavisnost od alkohola povezana sa nekim sociodemografskim karakteristikama poput pola i bračnog statusa, nivoa obrazovanja, radnog statusa, kao i sa zdravstvenim stanjem i brojem hospitalizacija.

Zaključak: Navedeni rezultati mogu imati praktičan značaj kada je u pitanju doprinos boljem sagledavanju epidemiološke situacije u pogledu rasprostranjenosti depresivnosti, anksioznosti i stresa kod kliničke populacije alkoholičara u našoj zemlji.

Ključne reči: stress; anksioznost; depresija; alkoholizam; zavisnost.

PSIHOLOGIJA NASILJA U EMOTIVNIM ODNOSIMA

Stevan Barać¹, Branimir Radmanović² Slađana Stojanović³, Slobodanka Raković⁴

¹Kabinet za forenzičku psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

²Klinika za psihijatriju, Univerzitetski klinički centar Kragujevac, Kragujevac

³Pravni fakultet, Univeritet u Kragujevcu, Kragujevac

⁴Osnovno javno tužilaštvo u Kragujevcu, Kragujevac

Uvod: Nasilje u emotivnim odnosima kao društveni problem poznat je od 1970-ih godina, te predstavlja složen fenomen na individualnom, partnerskom, društvenom i globalnom planu. Psihološko nasilje, kao najčešći oblik nasilja između partnera, još uvek je nedovoljno istraženo zbog velikog broja podvrsta, situacija i kombinacija u kojima se javlja, što posledično rezultira velikim brojem.

Cilj: Cilj rada je, pregledom domaće i druge postojeće literature, napraviti pregled i opis najznačajnijih teorija nasilja u partnerskim vezama te prema tim teorijama pronaći faktore rizika za pojavu nasilja u heteroseksualnim emotivnim vezama. Za bolje razumevanje teme, opisuje se nasilje u emotivnim vezama s naglaskom na psihološko nasilje, nakon toga sledi pregled najznačajnijih teorija podeljenih u četiri kategorije: biološke, psihološke (psihopatološka, teorija socijalnog učenja), sociološke (feministička teorija) i integrativne (socio-ekološka teorija).

Mnogi autori nastojali su odgovoriti na to pitanje proučavajući uzroke u biološkim svojstvima, zatim u individualnim karakteristikama i u ponašanju pojedinca, pa sve do proučavanja kulture i opšteg društvenog sistema. Većina postojećih teorija ima fokus samo na jedan uzrok ili objašnjenje nasilja. Kako su istraživanja pokazala da na nasilje utiče više činilaca, danas se javlja sve više teorija koje žele povezati prepoznate uzroke i faktore rizika za pojavu nasilnog ponašanja u jednu, integrativnu teoriju.

Zaključak: Psihološko nasilje najčešći je oblik nasilja u vezama sa štetnim posledicama koje često ostaje neprepoznato od strane žrtava i društva u celosti. Moguće je primetiti da se navodi veliki broj uzroka i faktora rizika za pojavu nasilnog ponašanja između partnera, od bioloških, preko individualnih i psiholoških pa sve do društvenih, od kojih su jedni potvrđeni, a drugi nisu.

Ključne reči: nasilje u emotivnim vezama; psihologija i teorije nasilja; faktori.

AKUTNI PANKREATITIS – PRIKAZ SLUČAJA

Mirnesa Mecinović, Indira Ujkanović, Fatima Arslanović

Dom zdravlja Tutin

Uvod: Akutni pankreatitis je naglo nastalo zapaljenje gastera, koje može voditi u nekrozu i životno ugroziti pacijenta. Najčešći uzroci su žučni kamenci i alkoholizam. Tipični simptomi su iznenadan, jak napad bola u gornjem truhu, koji se širi u leđa, mučnina, povraćanje, opšta slabost, znojenje, osetljivost trbuha na dodir, povišena temperatura, u laboratorijskim pretragama povišen broj leukocita, povišene amilaze i lipaze u serumu i mokraći.

Cilj prikaza slučaja: je ukazivanje na značaj profilakse recidiva nakon smirivanja akutnog pankreatitisa.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja, stara 40 godina, pregledana je u SHP zbog pojave iznenadnog, jakog abdominalnog bola posle ručka, koji se najpre širio pojasno u leđa, a zatim u ceo gornji abdomen. U SHP pacijentkinja je još 2 puta povratila. Negirala je redovnu upotrebu alkohola.

Laboratorijske analize: leukociti $15,3 \times 10^9/l$; Hgb 14,5 g/dl; hematokrit 42,9%; INR 0,9; PTT 28 sec; AST 70 IU/l; ALT 82 IU/l; GGT 99 IU/l; bilirubin uk. 2,9 mg/dl; lipaze 3059 IU/l, amilaze 4560 IU/l; CRP 260 IU/l.

Daljom dijagnostikom u vidu CT abdomena, EHO abdomena i ezofagogastroduodenoskopije ustanovljeno je postojanje više kalkulusa u žučnoj kesi različitih veličina, kao i manji kalkulus u žučnom kanalu. Tom prilikom je isključeno postojanje nekroze tkiva pankreasa.

Lečenje se sastojalo od nadoknade volumena tečnosti, uspostavljena je nazogastrična sukcija kontinuirano, ordinirani su jaki analgetici.

Zaključak: Pošto je dijagnostikom pronađen uzrok akutnog pankreatitisa predloženo je da se nakom smirivanja zapaljenja hirurškim putem otkloni žučna kesa i time spreče recidivi i nastajanje hroničnog pankreatitisa, a time bi se popravio kvalitet života pacijentkinje.

Ključne reci: pankreas; pankreatitis; žučna kesa.

CEFTRIAKSONOM INDUKOVAN OSIP KOD PACIJENTA OBOLELOG OD INFEKTIVNE MONONUKLEOZE PRIKAZ SLUČAJA

Indira Ujkanović, Mirnesa Mecinović, Edita Islamović
Dom zdravlja Tutin

Uvod: Infektivna mononukleoza (IM) je akutna, samoograničavajuća, ne-neoplastična limforetikularna proliferativna bolest koju izaziva Epstein-Barr virus (EBV). Oko 10% pacijenata sa IM razvija kožne erupcije koje su rezultat virusne infekcije ili upotrebe antibiotika.

Cilj: Prikazati redak slučaj Ceftriaksonom indukovnog osipa kod pacijenata sa IM.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja starosti 30 godina, zaposlena kao specijalizant pedijatrije, javila se na konsultativni pregled zbog gušobolje tokom prethodna tri dana. Bila je nisko febrilna i žalila se na umor. Lična anamneza je bila uredna. Na fizikalnom pregledu su uočene uvećane inflamirane tonzile prekrivene sivo-belim naslagama. Cervikalni limfni čvorovi su bili uvećani i osetljivi. Nije bilo znakova hepatosplenomegalije ni periferne limfadenopatije. Na ličnu inicijativu je započeta terapija intravenskim ceftriaksonom. Šestog dana terapije dolazi do razvoja pruriginosnog makulopapularnog osipa bez znakova zahvatanja sluzokoža. U tom trenutku pacijentkinja se setila da je imala prolongiran kontakt sa detetom sa EBV infekcijom oko 45 dana pre pojave

tegoba. Indikovana je detaljna dijagnostička obrada. U rezultatima laboratorijskih analiza je uočen povećan broj leukocita uz limfocitozu i povišena koncentracija transaminaza, dok su rezultati ostalih laboratorijskih analiza bili u granicama referentnih vrednosti. Profil antitela na EBV je ukazao na postojanje akutne primarne infekcije. Na ultrazvučnom pregledu abdomena je uočena blaga hepatomegalija i normalna veličina slezine. Antibiotička terapija je obustavljena. Tokom naredna dva dana bol i znakovi tonzilitisa su se povukli u potpunosti. Osip se povukao bez primene specifične terapije nakon nedelju dana.

Zaključak: Moguće je da ne postoje antibiotici čija je primena bezbedna kod pacijenata sa infektivnom mononukleozom. Veoma je značajno imati na umu postojanje antibiotičima indukovanih kožnih osipa, kod pacijenata sa IM, da bi se izbeglo proglašavanje ovih osipa alergijskim reakcijama. Takođe, iz ovog slučaja se može zaključiti da lekari ne treba sebe da leče jer se time gubi objektivnost koja je ključna za kvalitet kliničkog rada.

Ključne reči: antibiotska terapija; kožne manifestacije; infektivna mononukleoza.

GASTRIČNI MALT LIMFOM, KLINIČKA SUMNJA I DIJAGNOZA, ZNAČAJ MULTIDISCIPLINARNOG TIMA U LEČENJU

Nenad Babović¹, Katarina Obradović², Dragan Garović³

¹Dom Zdravlja Gornji Milanovac

²Dom Zdravlja Svilajnac

³Železnička ambulanta Užice

Uvod: Primarni gastrični limfom predstavlja retku patologiju, koja se lako može pogrešno dijagnostikovati zbog nespecifičnih simptoma digestivnog trakta. Histološki, može da varira od indolentnog B-čelijskog limfoma marginalne zone mukoznog limfoidnog tkiva (MALT) do agresivnog difuznog limfoma velikih B-čelija (DLBCL). Tokom godina, klinička ispitivanja su otkrila važnu ulogu *Helicobacter pylori* (*H. pylori*) u patogenezi MALT limfoma želuca. Rana dijagnoza MALT limfoma želuca je važna, ali nije laka zbog nespecifičnih simptoma i endoskopskih nalaza. Dijagnoza se zasniva na histopatološkoj proceni višestrukih, dubokih i ponovljenih biopsija uzetih sa normalnih i bilo kojih abnormalnih mesta u želucu. Pored toga, potrebno je utvrditi prisustvo infekcije *H. pylori* da bi se odredio terapijski pristup. Iskorenjivanje *H. pylori* se preporučuje kao početni tretman za MALT limfom želuca niskog stepena sa infekcijom *H. pylori*. I radioterapija i hemoterapija su pogodne alternativne opcije za *H. pylori*-negativan, refraktoran ili MALT limfom želuca visokog stepena. Nakon tretmana preporučuje se striktno redovno endoskopsko praćenje uključujući višestruke biopsije.

Cilj: Cilj prikaza slučaja je prikazati izazov u kliničkoj sumnji i dijagnostici gastrinog MALT limfoma, kao i u terapijskom pristupu, što uključuje multidisciplinarno lečenje.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja BS starosti 51 god, sa pozitivnom porodičnom anamnezom na karcinom zeluca, od oktobra 2020. god ima gastrične tegobe u vidu nadimanja i tupih bolova, oslabljenog apetita, gubitka u kilaži 1-2kg. Lečena od strane gastroenterologa. U više navrata rađena ezofagogastroduodenoskopija (egds), dobijen nespecifični nalaz, ph ukazuje na nejasnu limfoproliferaciju. Biopsijom želuca postavljena dijagnoza NHL MALT želuca, H. pylori status negativan (Ph: 74/2021 Morfološki nalaz i imunofenotip odgovaraju B sitnoćelijskom non Hodgkin limfomu - limfomu marginalne zone). Od strane hematologa utvrđen stadijum tumora i planirano lečenje. Postavljena je dijagnoza MALT ventriculi, bez infiltracije koštane srži, CT pregled ukazao na uvećanu slezinu 13,5cm, hemangiom od 7mm u jetri. Lako voluminozniji levi nadbubreg. Gornji reznjevi pluća izmenjeni po tipu centrolobularnog emfizema. Virusni markeri negativni. Rađena kolonoskopija, KKS i osnovna biohemija b.o. UZ mekih tkiva pokazao reaktivne lgl axilarno do 17mm i ingvinalno do 11mm. Pregledana i od strane endokrinologa i ginekologa. Specifično onkološko lečenje započeto jula meseca 2021. godine primenom hemioterapije IV ciklusa. Nakon toga urađena kontrolna egds sa biopsijama, PH nalaz pokazao polje u korpusnoj sluznici rest-limfomatozna infiltracija tipa NHL-“responding residual disease”. Lečenje nastavljeno sa još dva ciklusa hemioterapije. Potom učinjena ponovo kontrolna egds sa biopsijama, PH nalaz pokazuje samo jedno polje u korpusnoj sluznici koje odgovara minimalnoj rezidualnoj bolesti. Na predlog hematologa pacijentkinja upućena na Konzilijum za hematološke malignitete aprila meseca 2022. Godine, koji donosi odluku da se sprovede zračna terapija.

Shodno konzilijarnoj odluci pacijentkinja je obrađena za sprovođenje zračne terapije predela zeluca. Sprovedeno lečenje pacijentkinja subjektivno dobro tolerisala uz ordiniranu simptomatsku antiemetogenu terapiju. Rezultati lab. analiza na otpustu (KKS i biohemija): Lym: 0.70; PLT: 104, ostalo u referentnim vrednostima. Radioterapija sa umerenom dozom daje dobre rezultate sa stopom remisije od 93–100%. Zbog mogućnosti primene novijih tehnika doza zračenja na normalna tkiva se smanjila i omogućila konformalnu isporuku radikalne doze zračenja. Pacijentkinja nastavlja sa redovnim kontrolama nadležnog hematologa, gastroenterologa i radijacionog onkologa.

Zaključak: Primarni limfom želuca je retka patologija. Neophodno je uraditi odgovarajuće endoskopsko praćenje i pratiti histološku regresiju kako bi se sprečila histološka transformacija i širenje na daljinu.

Ključne reči: MALT limfom; želudac; patohistologija.

GUBITAK TEŽINE KAO POSLEDICA DEPRESIJE KOD PACIJENTKINJE SA KARCINOMOM DOJKE – PRIKAZ SLUČAJA

Ana Radenković¹, Nataša Mijailović², Dragana Bošković³,

¹Dom zdravlja, Lapovo

²Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Odsek za farmaciju

³Dom zdravlja, Lučani

Uvod: Klinička depresija je relativno čest, ali i zanemaren zdravstveni problem kod pacijenata obolelih od karcinoma. Svi pacijenti koji se suočavaju sa dijagnozom opasnom po život, kao što je karcinom, prolaze kroz izuzetno teške i burne emocionalne i psihološke reakcije. Međutim, dugotrajni stres koji prevazilazi mehanizme odbrane pacijenta može dovesti do razvoja depresije. Od izuzetne je važnosti da se depresija kod ovih pacijenata na vreme prepozna i adekvatno leči, kako bi se povećao kvalitet života i smanjila smrtnost. Depresija je čest komorbiditet u slučajevima dijagnoze karcinoma koji pogađa >10% pacijenata. Rezultati studija pokazuju da je prevalencija depresivnih poremećaja među pacijentima sa karcinomom dva do tri puta veća u odnosu na opštu populaciju.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja starosti 67 godina obratila se u martu 2021. godine svome izabranom lekaru u primarnoj zdravstvenoj zaštiti zbog naglog gubitka telesne težine. Pacijentkinja navodi da je u toku prethodnih 7 meseci izgubila čak 12 kg u telesnoj težini. Kao glavni razlog navodi potpuni gubitak apetita, pri čemu negira tegobe od strane gastrointestinalnog trakta, kao i drugih sistema organa. Pri pregledu, fizikalni nalaz je uredan. U ličnoj anamnezi pacijentkinja navodi da se od 2009. godine leči od dijabetesa tip 2, a od 2010. od hipertenzije. Nakon toga, 2016. godine pacijentkinji je dijagnostikovao karcinom dojke, koji je hirurškim putem uklonjen, nakon čega su sprovedene hemio- i radioterapija po protokolu. Šest meseci nakon završetka terapije, pacijentkinja se dobro oseća. Dve godine kasnije, pacijentkinja počinje da oseća uznemirenost, neraspoložena je, žali se na osećaj stalnog umora i gubitka energije. Nakon pregleda psihijatra, pacijentkinja je počela da pije Escitalopram (10mg dnevno). Nakon dve nedelje, pacijentkinja se već osećala bolje i sa tom terapijom je nastavila do 2021. godine. Nakon toga, dolazi do naglog gubitka apetita i telesne težine, koje pacijentkinja nije mogla objasniti nikakvim drugim tegobama. Zbog osnovne dijagnoze maligne bolesti, strah kod pacijentkinje se intenzivirao, zbog čega je sprovedena dodatna dijagnostika. Urađeni su radiološki snimak pluća,

skener i magnetna rezonanca grudnog koša i karlice, gastroenterološka, endokrinološka i kardiološka ispitivanja. Svi nalazi su bili uredni. Nakon sprovedenih analiza i isključenja organske osnove navedenih tegoba, pacijentkinja je upućena kod psihijatra koji je ustanovio da boluje od teškog povratnog depresijskog poremećaja bez simptoma psihoze. Terapija je izmenjena i pacijentkinji su uvedeni Duloxetine (60 mg), Calixta (30 mg) i Bromazepam (3 mg), po potrebi. Nakon četiri nedelje, pacijentkinja se bolje oseća, apetit joj se popravio. Nakon 3 meseca, počela je da dobija na telesnoj težini, energija joj se povratila.

Diskusija: Kod pacijenata sa karcinomom, depresija i anksioznost mogu dugo da perzistiraju i da dodatno otežaju tok lečenja, kao i da utiču na stopu preživljavanja. Faktori rizika za nastanak depresije kod ovih pacijenata uključuju tip karcinoma, stadijum bolesti i primenjenu terapiju. Pored toga, individualni faktori (porodična istorija, lična psihijatrijska istorija i osobine ličnosti) i interpersonalni i društveni faktori (istorija stresnih životnih događaja, usamljenost, društvena izolacija, nizak socioekonomski status, nedostatak društvene podrške) su od izuzetnog značaja u nastanku depresije kod ovih pacijenata.

Somatske prezentacije depresije, uključujući umor, gubitak apetita, promenu telesne težine, kliničari mogu vrlo često odbaciti kao simptome same bolesti ili neželjene efekte terapije, što dovodi do neprepoznavanja samog poremećaja. Vrlo često mogu biti prisutne i druge promene u ponašanju, uključujući poteškoće sa spavanjem, pad kognitivnih sposobnosti, anoreksija, socijalno povlačenje. Sa druge strane, upotreba lekova protiv mučnine i povraćanja izazvanih hemioterapijom, kao i steroida, doprinose visokoj prevalenciji anksioznosti i depresije među obolelima od raka.

Dominantni simptomi kod naše pacijentkinje su bili gubitak apetita i telesne težine, ali bez somatske osnove, zbog čega je pacijentkinja i upućena kod psihijatra. Većini ovih pacijenata se od antidepresiva propisuju selektivni inhibitori ponovnog preuzimanja serotonina. Međutim, studije pokazuju da je propisivanje antidepresiva kod ovih pacijenata i dalje nedovoljno. Odabir vrste antidepresiva potrebno je izvršiti prema jasnim smernicama koje uzimaju u obzir interakcije sa hemoterapijskim i drugim lekovima koji se istovremeno primenjuju, kao i neželjena dejstva ovih lekova. Sertralin i citalopram se obično preporučuju za lečenje depresije i anksioznosti, jer imaju najmanju sklonost ka interakcijama i obično se dobro podnose.

Primenjene intervencije je potrebno razmotriti za svakog pacijenta individualno. Od izuzetne je važnosti da se terapija mentalnih poremećaja razmotri kao deo protokola lečenja pacijenata obolelih od raka.

Ključne reči: depresija, anksioznost, karcinom, antidepresivi.

MORBILI KOD ODRASLIH SA NEPOTPUNOM VAKCINACIJOM - PRIKAZ SLUČAJA

Edita Islamović¹, Nadira Redžematović², Indira Ujkanović²

¹Dom zdravlja Novi Pazar

²Dom zdravlja Tutin

Uvod: Morbili pripadaju grupi akutnih virusnih oboljenja iz grupe osipnih groznica koje se klinički karakteriše ospom, febrilnošću i kataralnim promenama. Uročnik je virus iz grupe Paramixoviridae a izvor infekcije čovek pet dana pre i pet dana posle ospe. Klinička slika prolazi kroz 3 stadijuma: kataralni, osipni i rekonvalescentni. Posle MMR vakcinacije ostaje doživotan solidan imunitet.

Cilj: Ukazivanje na značaj blagovremenog dijagnostikovanja, mirovanja i uključivanja simptomatske terapije, kao i ukazivanje na značaj revakcinacije.

Prikaz slučaja: Pacijent starosti 38 godina, specijalizant pedijatrije, javlja se na pregled zbog gušobolje i visoke temperature. Anamnestički daje podatak da je u dva navrata operisao sinuse, a ostala anamneza po sistemima je uredna. Odmah je uključen antibiotik i antipiretik i zakazana kontrola za tri dana, međutim trećeg dana se pojavljuje Koplikov enantem, a temperatura dostiže i do 40 stepeni. Obzirom da je na odeljenju pedijatrije bio u kontaktu sa majkom i detetom hospitalizovanim zbog morbila, nije više bilo sumnje da je razvio kliničku sliku malih boginja. Vakcinalni status nije bio potpun, obzirom da je 1981. godište. Analize krvi pokazale su leukopeniju sa izrazito povećanim transaminazama i LDH. Samovoljno, pacijent se izolovao u kućnim uslovima i prilikom kućne posete, mogla se palpirati uvećana slezina i jetra, kao i primetna ospa koja je izbijala u naletima. Uz tešku kliničku sliku sa prolivom, povraćanjem, visokom temperaturom i iscrpljenošću, mogla se sa sigurnošću potvrditi dijagnoza morbila, jer je epidemiološka anketa bila pozitivna. Uz velike količine paraneuralnog nadoknađene tečnosti i elektrolita, posle izbijanja ospe na ekstremitetima pacijent se već osećao bolje. Nakon 4 nedelje mirovanja i simptomatskog lečenja, laboratorijske analize krvi su u znatnom padu, jetra i slezina se više ne palpiraju.

Zaključak: Obzirom da je za 2020. godinu najavljena obavezna revakcinacija za zdravstvene radnike koji nemaju potvrđeno prisustvo antitela u krvi protiv morbila, potrebno je ukazati na neophodnost ponovnog pokretanja inicijative za revakcinacijom odraslih. Stopa vakcinisanih je u padu i to bi moglo da dovede do nove epidemije.

Ključne reči: morbili; odrasli; revakcinacija.

PREVENTIVA I DIJABETES - PRIKAZ SLUČAJA

Marija Ivanović¹, Ivana Đorović², Jelena Zdravković²

¹Dom zdravlja Ivanjica

²Dom zdravlja Knjč

Uvod: Dijabetes, kao hronična nezarazna bolest, zadnjih godina poprimila je odlike svetske pandemije. Po podacima iz literature, od dijabetesa u svetu boluje jedna od dvanaest odraslih osoba, od kojih polovina i ne zna za svoju bolest. Zbog često dugog asimptomatskog perioda do ispoljavanja simptoma, dijabetes nazivaju "tihim ubicom". Najveći broj obolelih pacijenata ima adultni oblik ili dijabetes tip II (85-90%). Udružen sa gojaznošću, hiperlipoproteinemijom i hipertenzijom čini metabolički sindrom X, koji nosi veliki rizik od komplikacija, najčešće mikro i makro vaskularne prirode. Cilj: Ukazivanje na značaj redovnosti u primeni terapije, redovnost praćenja efekta terapije, kako u smislu laboratorijskih analiza, objektivnog pregleda, tako i smislu subjektivnog osećaja pacijenta, kao i značaj usvajanja zdravih životnih navika. Prikaz slučaja: Pacijent (63 godine), javlja se na pregled zbog povremene blaže vrtoglavice praćene "šuštanjem u ušima", 10-ak dana unazad. Boluje od dijabetesa koji "dobro kontroliše". Gojazan, na terapiji Metforminom 1000mg 2x1 (5 godina unazad) i Amarylom 1mg/ujutru (3 godine unazad). Pije i Cardiopirin 100mg/uveče, od početka lečenja. Negira operacije i druge hronične nezarazne bolesti. Pozitivna porodična anamneza za dijabetes (majka). Dugogodišnji pušač, jedna pakla dnevno. Po svom nahođenju povremenov ide kod izabranog lekara i na internistički pregled, "radi kontrole bolesti". Pre 2 meseca od strane interniste ustanovljeno postojanje hiperlipoproteinemije i uvedena terapija Rosuholom 20mg/uveče. Tadašnja laboratorija-glikemija 5.2 mmol/L; HbA1C 53 mmol/L; ukupni holesterol 6 mmol/L; LDL 5 mmol/L; HDL 0.4 mmol/L; trigliceridi 2.2 mmol/L; enzimi jetre kao i kreatin-kinaza u granicama referentnih vrednosti. Rezultati kliničkog pregleda uredni, EKG-b.o. Sada, navodi da svoju višegodišnju terapiju redovno uzima, dok novouvedenu terapiju hipolipemikom pije neredovno. Telesna težina 110kg, izračunat BMI 30 kg/m², TA:150/90mmHg. Srčana radnja i nalaz na plućima uredni, grub neurološki-uređan. EKG-b.o. Pacijentu dato da sažvaće Katopil tbl.25mg. Nakon pola sata mirovanja, tenzija TA:115/75mmHg. Uvedena antihipertenzivna terapija Ramiprilom 5mg/1 tbl. dnevno od sledećeg dana. Savetovan higijensko-dijetetski režim, dovoljan unos tečnosti, svakodnevne šetnje od 30-ak minuta, prekid pušenja. Pacijentu rečeno da redovno primenjuje novouvedenu, kao i svu ostalu terapiju, i da se javi na kontrolu za mesec dana sa kompletnom laboratorijom, po potrebi i pre. Dobija savet od izabranog

lekara da se u slučaju ponavljanja tegoba, ili pojave drugih-bilo koje prirode, javi na vreme radi blagovremene dijagnostike, terapije, eventualne korekcije, obzirom da su se pridružene bolesti dijabetesa javile u kratkom vremenskom periodu. Obrazložena priroda dijabetesa kao bolesti i značaj prevencije komplikacija bolesti. Na kontrolnom pregledu podatak o redovnom uzimanju terapije i pridržavanju datih saveta izuzev prekida pušenja. Vrtoglavice su prestale. TA:120/80mmHg. U laboratorijskim nalazima poboljšanje svih parametara-ukupni holesterol 5.3 mmol/L; LDL 3 mmol/L; HDL 0.8 mmol/L; trigliceridi 2 mmol/L; AST, ALT i kreatin kinaza u granicama referentnih vrednosti, kao i ostala kompletirana laboratorija. Telesna težina redukovana na 105 kg. Pacijent se oseća "laganijim" i bolje podnosi fizičke napore. Savetovan nastavak i redovna primena terapije, kao i usvajanje zdravih životnih navika. U planu ultrazvučni pregled abdomena, konsultativni pregledi interniste i endokrinologa, kao i pregledi neurologa, oftalmologa. Zaključak: Veliki značaj ima zdravstveno-vaspitni rad i upoznavanje pacijenta sa prirodom bolesti, podsećanje na korist i značaj redovne primene terapije i redovnih kontrola. Ogroman značaj ima stavljanje akcenta na zdrav način života-umerenu fizičku aktivnost, zdravu ishranu, dovoljan unos tečnosti, prekid pušenja kao proaterogenog faktora. Kod izvesnog broja pacijenata usvajanje zdravog načina života dovoljno je samo po sebi za potpunu normalizaciju u laboratorijskim parametrima, što kod prikazanog pacijenta sa komorbiditetima nije slučaj, ali značaj je svakako veliki. Ključne reči: dijabetes mellitus(DM II); gojaznost; hiperlipoproteinemija; hipertenzija.

RUPTURA ASIMPTOMATSKE INTRAKRANIJALNE ANEURIZME – PRIKAZ SLUČAJA

Marija Ivanović¹, Jelena Zdravković², Ivana Đorović²

¹Dom zdravlja Ivanjica

²Dom zdravlja Knjč

Uvod: Intrakranijalna aneurizma je proširenje arterijskog krvnog suda mozga, koje je u kontaktu sa lumenom istog krvnog suda. Asimptomatske su zastupljene u oko 6% opšte populacije. Godišnji rizik od rupture je oko 1%. Rupture intrakranijalnih aneurizmi najčešći su uzrok subarahnoidalnih hemoragija (SAH)-u oko 80% slučajeva. Rizik od smrtnog ishoda nakon rupture je 30-50%, nakon rerupture 90%. Prema podacima iz literature 10% pacijenata završi letalno ne stigavši do lekara, a kod 50% ostane značajan stepen kognitivnog deficita. Cilj: Ukazivanje na značaj pravovremenog reagovanja kod sumnje na SAH. Prikaz slučaja: Pacijentkinja (52 godine), iznenada izgubila svest u krugu porodice, u kasnim večernjim satima. Po izlasku SHP na teren od porodice dobijen podatak da nakon pada „nisu

mogli da je probude“. Pre toga ne žali se na tegobe. Nema alergije, bez komorbiditeta, nepušač. U trenutku pregleda bez znakova povređivanja. Izmerena TA:90/60 mmHg, glikemija 9.6 mmol/L. Na plućima i srcu nalaz uredan. Na grube draži ne reaguje, ne povraća, defecirala. Otvorene dve venske linije i pacijentkinja stavljena na kiseoničnu potporu. U toku kratkotrajnog transporta u SHP pozvan dežurni neurolog. Neurološki nalaz-bulbusi devirani u levo, desni centralni facijalis, meningealni znaci negativni, niži tonus i MR desno, atipičan plantarni odgovor desno. Dg: Hemiparesis l.dex. Kontrolna TA:80/50 mmHg. EKG b.o. Ordinirana terapija sol NaCl 0.9% 500ml i i.v. Usledio transport u UPS OB Čačak u pratnji neurologa. Na pregledu na Odeljenju neurologije-bez svesti, na grube draži se brani, vrat slobodan, zenice reaktivne. DG: Hemiparesis l.dex. Na CT-u DG: Subarahnoidalna hemoragija. Laboratorija bez značajnijih odstupanja. Ordinirana terapija od strane neurologa (bez konkretnijih podataka iz medicinske dokumentacije), i u dogovoru sa neurologom i neurohirurgom iz tercijarne zdravstvene ustanove, pacijentkinja transportovana dalje u pratnji anesteziološke ekipe. Na Klinici za neurohirurgiju KCS na MSCT angiografiji-ruptura na levoj ACM. Pacijentkinja operisana istog dana, u roku 24h od akcidenta. Post operativni tok uredan. Nakon 20 dana otpuštena zadovoljavajućeg opšteg i neurološkog stanja. Tokom boravka na odeljenju vertikalizovana. TH na otpustu: Eftil 500mg 2x1, analgetika pp. Nakon mesec dana od otpusta na prvu neurološku kontrolu transportovana na tercijarni nivo. Nakon toga usledile su redovne mesečne neurološke kontrole u nadležnom DZ i redovne godišnje kontrole u tercijarnoj ustanovi. Na CT-u i CT angiografiji-aneurizma isključena iz cirkulacije, očuvane distalne ramifikacije. Nakon dužeg perioda oporavka i rehabilitacije od oko jedne godine, komisijski je konstatovan izvestan stepen invaliditeta kod pacijentkinje. Ustanovljeno je da je u stanju da obavlja posao u domenu svog obrazovnog profila, ali bez većih psihofizičkih naprezanja. Zaključak: Obzirom da se hemoragijski moždani udar (SAH) desio u kasnim večernjim satima, pacijentkinja je imala srećnu okolnost da članovi porodice odmah reaguju i pozovu pomoć. Mogućnost prevencije ovakvih akcidenata praktično ne postoji, jer u pitanju je asimptomatska intrakranijalna aneurizma, a pacijentkinja u prikazanom slučaju bez komorbiditeta. U ovom prikazu, pravovremenom reakcijom, stručnom intervencijom medicinskih ekipa, kao i pravovremenom hirurškom intervencijom, celokupan tok oporavka protiče uredno, bez komplikacija. Od akcidenta su prošle blizu četiri godine. Za sve to vreme pacijentkinja je bez neuroloških komplikacija i bez vidljivih je neuroloških sekvela. Ključne reči: subarahnoidalna hemoragija(SAH); asimptomatska intrakranijalna aneurizma; a. ceebri media.

STRES KAO OKIDAČ GENETSKI PREDISPONIRANOG OBOLJENJA – PRIKAZ SLUČAJA

Nadira Klimenta¹, Edita Islamović², Marija Ivanović³

¹Dom zdravlja Tutin

²Dom zdravlja Novi Pazar

³Dom zdravlja Ivanjica

Uvod: Dijabetes melitus (DM) je jedno od najčešćih hroničnih oboljenja. U svetu oboli više od 300 miliona ljudi od dijabetesa, čija incidenca zauzima epidemijske razmere. Polovina obolelih ne znaju da boluju od dijabetesa. U Srbiji ima više od 600.000 obolelih, a godišnje se javi 64.000 novih slučajeva. Dva glavna oblika dijabetesa su: 1.DM tip I (čini 10% od ukupnog broja obolelih, uglavnom pogađa dečiju populaciju i mlade osobe, insulin zavisni), 2.DM tip II (čini 90% obolelih, javlja se u srednjoj i starijoj životnoj dobi). Cilj: Ukazati na nespecifičnu simptomatologiju koju DM može imati. Upravo zbog asimptomatskog perioda koji često protekne do prvog obraćanja lekaru, dijabetes nazivaju“tihim ubicom“. Sve to nosi rizik od bržeg napredovanja bolesti i otkrivanja iste kada se pojavila neka od komplikacija.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja starosti 65 godina, penzionerka, dolazi u ambulantu primarne zdravstvene zaštite prvi put. Od tegoba navodi nesanicu, koju nikad ranije nije imala, a koja joj u poslednjih 6 meseci pravi ozbiljan problem. Nadalje, zaključujemo da su se javili i drugi poremećaji psihosomatskog funkcionisanja kao što su napetost, promene u raspoloženju, glavobolja i slab apetit. U poslednjih nekoliko godina izgubila u telesnoj težini, ne zna koliko, ali to joj nije predstavljalo problem. Takođe, kaže da je imala stresnu situaciju u porodici, gubitak bliske osobe-suprug pre devet meseci. Živi sama u kući, majka troje dece koja žive u inostranstvu. Ne pije lekove, negira ranija oboljenja. Heteroanamnestički dobijamo podatke da je u poslednje vreme konfuzna u komunikaciji, bezvoljna i poremećene pažnje (u vidu oslabljenog tenaciteta i oslabljene vigilnosti). TA:145/80mmHg, glikemija iz kapilarne krvi u trenutku pregleda 22.0mmol/l. EKG: sinusni ritam, frekvencija 90/min, nema promena u ST segmentu i T talasu. Rtg pluća b.o. Evidentan diskretni tremor pri rutinskom neurološkom pregledu. Uključen je i.v.Actrapid 8 i.j. u 500ml 0.9% NaCl i Diklofenak amp. + ½ amp. Diazepam i.m. Nakon 45 minuta glikemija je bila 11.9mmol/l. Pacijentkinja se oseća bolje. Odbija hospitalizaciju radi dalje dijagnostike i praćenja glikemije. Od terapije je uključen Ksalol tbl.od 0.5mg 1 tbl. ujutru, po potrebi i tableta uveče, Propranolol tbl.2x1. Upućena u laboratoriju da uradi kompletne laboratorijske analize i zakazana kontrola sa dobijenim rezultatima. Dat savet za higijensko-dijetetski režim. Zakazani pregledi kod interniste, psihijatra, neurologa i oftalmologa. Zaključak: Pravilno uzeta anamneza, fizikalni pregled i

pravovremena dijagnostika su ključni u postavljenju tačne dijagnoze, adekvatnog lečenja i kontinuirane edukacije dijabetičara kroz organizovana predavanja i zdravstveno vaspitanje pacijenata. Time se sprečavaju i odlažu komplikacije dijabetesa, kao što su dijabetesna retinopatija, dijabetesna nefropatija, dijabetesna neuropatija, infarkt miokarda, cerebrovaskularni poremećaji, gangrena stopala i drugo.

Ključne reči: dijabetes; stres; genetika.

TIAMAZOL KAO IZAZIVAČ TOKSIČNOG MEDIKAMENTOZNOG HEPATITISA

Katarina Obradović¹, Nenad Babović², Dragan Garović³

¹Dom Zdravlja Svilajnac

²Dom Zdravlja Gornji Milanovac,

³Železnička ambulanta Užice

Uvod: Tiamazol je inhibitor sinteze tireoidnih hormona. Koristi se u terapiji hipertireoidizma. Toksični medikamentozni hepatitis sa holestazom je veoma retko neželjeno dejstvo tiamazola.

Cilj: Prikaz pacijentkinje sa dijagnozom toksičnog hepatitisa sa holestazom čiji je uzrok neželjeno dejstvo leka tiamazola.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja starosti 64.god. javlja se izabranom lekaru zbog žute prebojenosti kože i sluzokoža, tamne mokraće, blede stolice, bola u trbuhu, svraba po koži, malaksalosti. Leči se od hipertenzije i hipertireoze. U terapiji duži niz godina koristi antihipertenzive, od pre šest meseci tbl. Tiamazol 20mg 1x1. Objektivnim pregledom uočava se žuta prebojenost kože i sluzokoža, pregled po ostalim sistemima uredan. Pacijentkinja je dalje lečena u okviru odeljenja gastroenterologije OB Čuprija, KC Kragujevac i KC Srbije gde je isključena virusna i imunološka etiologija hepatitisa. U laboratorijskim analizama uočavaju se znaci holestaze i nekroze hepatocita (uvećan ukupni i direktni bilirubin, ALP, AST, ALT, GGT), hipoproteinemije, hiperlipidemije i hipotireoidizma. Radiografija pluća i srca, UZ abdomena, EGDS - urednog nalaza, *Helicobacter pylori* nalaz negativan. MSCT abdomena, MRCP. Slep biopsija jetre i PH nalaz odgovara akutnom hepatitisu jake aktivnosti sa holestazom, nema fibroze jetre, toksične etiologije. Tokom hospitalizacije isključen tiamazol nakon čega dolazi do značajnog kliničkog i laboratorijskog poboljšanja. Otpušta se kući uz savet za HD režim, Ursophalk cps. 3x1, antihipertenzivna terapija uz isključenje Tiamazola iz terapije. Nakon šest meseci terapije i redovnih gastroenteroloških kontrola, laboratorijske vrednosti su u referentnim vrednostima i pacijentkinja je bez tegoba.

Zaključak: Toksični medikamentozni hepatitis sa holestazom može biti izazvan velikim brojem lekova, ali i

druge etiologije. Postavljanje dijagnoze zahteva opsežnu dijagnostiku i uključivanje više nivoa zdravstvene zaštite. Ovim primerom smo hteli naglasiti značaj primarnog nivoa zdravstvene zaštite, kako bi se postavila pravovremena sumnja na hepatitis i pacijent uputio adekvatnom specijalisti radi dalje dijagnostike i terapije.

Ključne reči: tiamazol; holestaza; medikamentozni hepatitis.

ULOGA KOGNITIVNO-BIHEJVIOALNE TERAPIJE U LEČENJU HAŠIMOTO TIREOIDITISA - PRIKAZ SLUČAJA

Ana Radenković¹, Nataša Mijailović², Dragana Bošković³

¹Dom zdravlja, Lapovo

²Univerzitet u Kragujevcu, Fakultet medicinskih nauka, Odsek za farmaciju

³Dom zdravlja, Lučani

Uvod: U genezi autoimunih bolesti učestvuju genetski, hormonski i imunološki faktori, kao i faktori sredine. Brojne studije su pokazale da visok procenat pacijenata (do 80%) navodi da je izrazit emocionalni stres prethodio nastanku bolesti. Psihološki stres i glavni hormoni povezani sa stresom imaju značajnu ulogu u patogenezi autoimunih bolesti. Hašimoto tireoiditis (HT), najčešći tip autoimunog tireoiditisa, karakteriše porast nivoa anti-tireoidne peroksidaze (anti-TPO) i anti-tireoglobulina (anti-TG) antitela, koji su praćeni porastom telesne težine, umorom, netolerancijom na hladnoću, gubitkom kose, suvom kožom, zatvorom. Osim somatskih efekata, HT manifestuje se i promenama u mentalnom zdravlju i kvalitetu života uopšte. Pacijenti oboleli od HT vrlo često se žale na simptome hroničnog umora, povećanu razdražljivost, pad memorije i drugih kognitivnih funkcija. Dodatno, anksioznost i depresija često su prisutni kod ovih pacijenata.

Prikaz slučaja: Pacijentkinja starosti 40 godina obraća se izabranom lekaru iz primarne zdravstvene zaštite zbog iznenadnog gubitka kose na pečate. Po njenim navodima, kosa joj nije difuzno opadala, već je uočila nedostatak kose u vidu pečata promera oko 1,5 do 2 cm na dva mesta. Dodatno navodi da se ugojila 5 kg par meseci unazad. U ličnoj anamnezi pacijentkinja navodi da se leči od hipotireoze usled Hašimoto tireoiditisa 15 godina unazad i da pije Euthyrox (Levotiroksin) od 75mg. Takođe, ima dijagnostikovani policistični ovarijalni sindrom, zbog kojeg je na higijensko-dijetetskom režimu, bez terapije. Nakon pretraga, ustanovljena joj je hiperlipidemija (povišen holesterol, trigliceridi i LDL), povišen tireostimulišući hormon 9 mIU/L (2-5 mIU/L), kao i TPO antitela 4900 IU/mL (<130IU/mL). Navedeni rezultati ukazali su na pogoršanje već postojeće hipotireoze. Pacijentkinja navodi da je pre 3 meseca doživela stres

zbog bolesti deteta i ističe da je u tom periodu bila izuzetno anksiozna, da je patila od nesанице, počela da se prejeda, i izgubila energiju. Endokrinolog je povećao dozu Eutyrox-a na 100mg, uveo selen od 200μg, a za korekciju hiperlipidemije predložio određen higijensko-dijetetski režim. Po savetu svoga izabranog lekara, pacijentkinja je dalje upućena kod psihijatra na konsultativni pregled. Psihijatar je predložio da pacijentkinja kroz tehnike kognitivno-bihejvioralne terapije (KBT) pokuša da se izbori sa stresnim situacijama. Nakon 8 tretmana, pacijentkinja navodi da se oseća značajno bolje, navodeći da se njeno zdravstveno stanje, kako fizičko, tako i mentalno, značajno stabilizovalo, a nivo anti-TPO antitela smanjio.

Diskusija: HT je najčešća autoimuna bolest i endokrini poremećaj koji se znatno češće sreće kod žena u reproduktivnom periodu. Neuroendokrini hormoni izazvani stresom dovode do imunološke disregulacije, što za posledicu ima nastanak autoimune bolesti. Po navodima pacijentkinje, intenzivan stres je prethodio pojavi simptoma. Pretpostavlja se da bi smanjenje stresa moglo dovesti do smanjenja humoralnih imunih odgovora koji su odgovorni za proizvodnju antitela. Upravo iz ovih razloga, lečenje autoimunih bolesti bi trebalo da obuhvati i upravljanje stresom i različite bihejvioralne tehnike kako bi se sprečila imunološka neravnoteža izazvana stresom.

Nakon pojačanja doze levotiroksina, kod pacijentkinje je došlo do značajnog poboljšanja kliničke slike. Pacijentkinje kojima je dijagnostikovao hipotireoidizam i koje su lečene levotiroksinom, pokazale su poboljšanje ukupnog kvaliteta života nakon šest meseci praćenja. U drugoj studiji, pak, otkriveno je da su uprkos lečenju, ove žene imale niže rezultate u određenim domenima kvaliteta života, kao i da je skor duhovnog zdravlja žena sa hipotireozom značajno niži nego kod zdravih žena. Pokazano je da aerobna vežba može značajno da poboljša različite domene kvaliteta života, uključujući fizičko funkcionisanje, opšte zdravlje, emocionalno i mentalno zdravlje.

KBT je jedna od metoda koje se savetuju za upravljanje stresom i fokusirane su ka ublažavanju anksioznosti, stresa, depresije i poboljšanju zdravog načina života. KBT može poboljšati depresiju, kao i nivo tireoidnih hormona kod pacijenata sa subkliničkom i kliničkom hipotireozom. Kod žena na hormonskoj terapiji zbog hipotireoze, rezultati emocionalnog zdravlja, energije i opšteg zdravlja, značajno su poboljšani nakon osam sesija KBT u poređenju sa kontrolnom grupom. Intervencija koja je uključivala suplementaciju magnezijumom i tretman opuštanja, dovela je do poboljšanja psihološkog stresa i simptoma povezanih sa štitastom žlezdom kod 90% pacijenata sa tireoiditisom. Nakon 8-nedeljnog programa upravljanja stresom koji je sproveden kod žena sa HT, došlo je do smanjenja titra

anti-TG antitela, nivoa stresa, anksioznosti i depresije, kao i do usvajanja zdravijeg načina života.

Na osnovu navedenih rezultata, kao i prezentovanog slučaja, uočeni benefiti u psihološkom zdravlju, kao i u somatskom, kroz promenjen način i stil života uz odlaske na KBT mogli bi objasniti poboljšanje vrednosti anti-TPO antitela.

Ključne reči: Hašimoto tireoiditis; kognitivno-bihejvioralna terapija; stress; anksioznost.

ДЕМОГРАФСKE КАРАКТЕРИСТИКЕ ХОСПИТАЛИЗОВАНИХ ОСОБА ОБОЛЕЛИХ ОД МУЛТИПЛЕ СКЛЕРОЗЕ КАО ПРЕДИКТОР ИНДИКАТОРА ОБИМА РАДА У УНИВЕРЗИТЕТСКОМ КЛИНИЧКОМ ЦЕНТРУ КРАГУЈЕВАЦ

Драгана Андрић¹, Љиљана Јовановић¹, Светлана Радевић², Светлана Жиловић³, Славица Букумира⁴, Наташа Михаиловић⁵, Ана Миљановић⁵

¹ Универзитетски клинички центар Крагујевац, Служба за организацију, планирање, евалуацију и медицинску информатику, Крагујевац,

² Универзитет у Крагујевцу, Факултет медицинских наука, Катедра за Социјалну медицину, Крагујевац,

³ Општа болница "Студеница" Краљево,

⁴ Дом здравља Крагујевац, Крагујевац,

⁵ Институт за јавно здравље Крагујевац, Крагујевац,

Увод: Мултипла склероза је аутоимуна, хронична и прогресивна болест централног нервог система. Водећи је узрок нетрауматског неуролошког инвалидитета особа средње животне доби, па самим тим представља и значајан јавно здравствени проблем.

Циљ: Анализа демографских карактеристика хоспитализованих особа оболелих од мултипле склерозе као предиктора индикатора обима рада у Универзитетском клиничком центру Крагујевац.

Метод: Истраживање је дизајнирано као ретроспективна дескриптивна епидемиолошка студија. Као извор података коришћени су Извештаји о хоспитализацији Универзитетског клиничког центра Крагујевац за период од јануара 2007. до децембра 2020. године.

Резултати: У посматраном периоду хоспитализовано је укупно 1764 пацијента са мултиплом склерозом (1199 жена и 565 мушкараца) просечне старости 41,87± 11,09 година. Жене су биле значајно бројније (68%) у односу на мушкарце (32%). Није било статистички значајне разлике у просечној старости између жена и мушкараца. Просечна стопа хоспитализације износила је 62,4 на 100.000

становника и била је виша за жене (83,5/100.000) него за мушкарце (40,4/100.000). Присутан је тренд опадања у стопама хоспитализације ($y = -3,849x + 91,065$), броју болничких дана ($y = -185,78x + 3432,2$) као и просечној дужини хоспитализације ($y = -0,2284x + 12,836$). Утврђена је статистички значајна негативна корелација између старости и рехоспитализација ($r = -0.148$), док није било значајне повезаности између пола и рехоспитализација.

Закључак: Добијени резултати показују да постоји потреба за успостављањем регистра који би омогућио дугорочно праћење пацијената са мултиплом склерозом, а самим тим и увид у различите аспекте болести.

Кључне речи: мултипла склероза, демографске карактеристике, стопа хоспитализације, рехоспитализација, дужина болничког лечења

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-porcionalni, 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.



ISSN 0350-1221



9 770350 122004

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