

1 СИМПОЗИУМ
СО МЕЃУНАРОДНО
УЧЕСТВО
ОД ОБЛАСТА
НА ФАРМАЦИЈАТА

КНИГА НА АПСТРАКТИ

ФАРМАЦЕВТСКА ГРИЖА

.....
Актуелности | Можности | Предизвици



УНИВЕРЗИТЕТ
ГОЦЕ ДЕЛЧЕВ
ФАКУЛТЕТ ЗА
МЕДИЦИНСКИ НАУКИ

23 СЕПТЕМВРИ 2023

Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип
Факултет за медицински науки
Оддел за фармација

КНИГА НА АПСТРАКТИ

**Прв симпозиум со меѓународно учество од
областа на фармацијата**

**„Фармацевтска грижа: актуелности, можности,
предизвици“**

**23 септември 2023 година,
Штип**

КНИГА НА АПСТРАКТИ

Прв симпозиум со меѓународно учество од областа на фармацијата

„Фармацевтска грижа: актуелности, можности, предизвици“

Штип, 2023

Издавач: Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип

Уредник: проф. д-р Викторија Максимова

Технички уредници: ас. м-р Дијана Мицева и ас. м-р Дино Карпичаров

Лектор: Даница Гавриловска-Атанасовска

CIP - Каталогизација во публикација Национална и универзитетска библиотека "Св. Климент Охридски", Скопје

615(062)(048.3)

СИМПОЗИУМ со меѓународно учество од областа на фармацијата (1 ; 2023 ; Штип)

Фармацевтска грижа [Електронски извор] : актуелности, можности, предизвици : книга на апстракти / Прв симпозиум со меѓународно учество од областа на фармацијата, 23 септември 2023 година, Штип ; [уредник Викторија Максимова]. - Штип : Универзитет "Гоце Делчев" - Штип, Факултет за медицински науки, 2023

Начин на пристапување (URL):

<https://fmn.ugd.edu.mk/documents/simpoziumi/kniga-na-apstrakti-fmn-farmacija.pdf>

- Текст во PDF формат, содржи 52 стр. - Наслов преземен од екранот. -

Опис на изворот на ден 04.09.2023

ISBN 978-608-244-993-7

а) Фармација -- Собири -- Апстракти

COBISS.MK-ID 61423621

Предговор

Драги колеги,

Оваа книга на апстракти е збир од кратките извадоци од пленарните предавања и постер-презентациите претставени на Првиот симпозиум со меѓународно учество во областа на фармацијата насловен „Фармацевтска грижа: актуелности, можности и предизвици“.

Во рамки на пленарните предавања претставени се извадоците од предавањата од повеќе национални и меѓународни лидери во брзорастечката област на фармацевтската грижа. Предавањата ги истакнуваат напредокот и преобликувањето на иднината на фармацевтската грижа, важноста на адхеренцијата кон терапијата со лекови, еволуцијата на фармацевтската грижа во заедницата, јавните и болничките аптеки, употребата на технологијата, интеграцијата на фармацевтите во здравствениот тим и улогата на фармацевтите во промовирањето на здравјето и благосостојбата на пациентите.

Фармацевтската грижа во поширока смисла не ја опфаќа само директната интеракција со пациентите и активности во директна врска со нив. Таа индиректно ги опфаќа и сите аспекти на фармацијата, почнувајќи од откривање на нови лекови, развој на фармацевтски форми и нивно производство, испитување и обезбедување на квалитет, претклинички и клинички испитувања, промоција на здравјето, подлабоко проучување на растителните компоненти и компонентите од храната и нивното влијание врз здравјето, фармакоекономските и многу други аспекти кои се обработени во делот на постер-презентациите.

Симпозиумот за прв пат е организиран од Одделот за фармација при Факултетот за медицински науки, со амбиција за негово традиционално одржување. Овој симпозиум е создаден со уникатно поврзување на стручни и научни информации и новости од полето на фармацијата, овозможува стекнување нови знаења и континуирана едукација и обезбедува вмрежување меѓу здравствените работници, академскиот кадар и фармацевтските компании.

Во име на Организацискиот и Научниот одбор, ја искажувам благодарноста на сите колеги, студенти, фармацевти и фармацевтски компании кои беа вклучени во реализацијата на овој симпозиум.

Проф. д-р Катарина Смилков,
претседател на Организациски одбор

Членови на Научен одбор:

проф. д-р Даринка Ѓоргиева Ацкова
(претседател)
проф. д-р Бистра Ангеловска
проф. д-р Биљана Ѓорѓеска
проф. д-р Емилија Јаневиќ Ивановска
проф. д-р Зорица Арсова
Сарафиновска
проф. д-р Катарина Смилков
проф. д-р Елена Дракалска Серсемова
проф. д-р Александар Цветковски
проф. д-р Викторија Максимова
проф. д-р Марија Дарковска
Серафимовска
доц. д-р Сотирија Дувлис
доц. д-р Биљана Лазарова
доц. д-р Марија Арев
доц. д-р Милкица Арсова
доц. д-р Зоран Наков
доц. д-р Марјан Џепароски
доц. д-р Лилјана Макрадули

Членови на Организациски одбор:

проф. д-р Катарина Смилков
(претседател)
доц. д-р Биљана Лазарова
доц. д-р Зоран Наков
ас. м-р Паулина Апостолова
ас. м-р Дијана Мицева
ас. м-р Дино Карпичаров
лаб. м-р Борјанка Веселинова
лаб. м-р Сања Лазарова
лаб. д-р Софија Петковска

Поддржувачи на симпозиумот:

Алкалоид Конс ДООЕЛ Скопје, бул. „Александар Македонски“ бр. 12, 1000 Скопје,
Република Северна Македонија



Плива ДООЕЛ Скопје, ул. „Никола Парачунов“ бб, 1000 Скопје, Република Северна
Македонија



Зентива груп/Зентива Македонија, ул. „Јордан Мијалков“ бр. 48-1/1-2, 1000 Скопје,
Република Северна Македонија

ZENTIVA

ПЗУ Аптека „ЕРИКС“, ул. „Мајка Тереза“ бр.3, лок. 8, 2400 Струмица, Република Северна
Македонија



Содржина:

Пленарни предавања

Јоб ван Бовен

Подобрување на придржувањето кон терапија со лекови: од иновација до имплементација..... 2

Зорица Наумовска

Улога на фармацевтите во обезбедување на безбедна терапија.....3

Ненад Миљковиќ

Европски перспективи на болничката фармација..... 4

Дрита Узеири-Хавзиу

Евалуација на реналната функција кај пациенти со главоболка од прекумерна употреба на лекови 5

Зоран Наков

Фармацевтска грижа во секојдневна аптекарска пракса..... 6

Бистра Ангеловска

Услуги во аптеките во земјите на Европската Унија и Република Северна Македонија..... 7

Постер-презентации

Зоран Живиќ, Кристина Шутевска, Ана Марија Бајатовска, Лидија Петрушевска-Този, Татјана Кадифкова-Пановска, Марија Карапанцова, Тања Петреска-Ивановска

Влијание на додатоци на исхраната за намалување на телесна тежина врз нивоата на албумини во HepG2 клеточна култура 9

Ангела Велковска, Михајло Петровски, Киро Папакоча, Марко Младеновски

Локални антимицробни агенси во третманот на пародонталната болест 10

Бојана Кацарова, Сотирија Дувлис

Valoxavir marboxil – нов пристап во третманот на инфлуенца вирусната инфекција 11

Дафине Елшани, Даринка Ѓоргиева Ацкова Употребата на цефтриаксон во болничката и универзитетска клиничка служба на Косово (HUCSK) за време на пандемијата КОВИД-19.....	12
Ана Марија Тасева-Василева, Милка Клиичева Лекот емпаглифлозин – три во едно	13
Тамара Ташков, Билјана Лазарова, Елена Дракалска-Серсемова Евалуација на употребата на антибиотици на РЕ Хирургија во ЈЗУ Клиничка болница Штип во периодот од јануари до април 2022 и 2023 година	14
Александар Глигоровски, Михајло Петровски, Оливера Терзиева-Петровска, Марко Младеновски Доксициклин хиклат – новитет во третманот на пародонтална болест	15
Марија Трајчулески, Кристина Христова, Катарина Смилков Улогата на клиничкиот фармацевт при употребата на биосимилари.....	16
Евгенија Михајлоска, Александар Димковски, Александра Грозданова, Љубица Шутуркова Биолошки слични лекови и нивна заменливост во клиничката пракса	17
Марија Пендовска, Ирина Пановска-Ставридис, Светлана Крстевска-Балканов, Невенка Ридова, Марија Попова, Злате Стојаноски, Весна Симонова, Михаил Александров, Викторија Максимова Безбедност на пациентите во клиничка пракса - програма за контролиран пристап до лекот леналидомид	18
Донка Панков, Марија Главаш-Додов Рамка на компетенции за проценка на фармацевтите кои спроведуваат напредни фармацевтски услуги - „Управување со терапијата со лекови“ и „Услуга за нов лек“.....	19
Дијана Мицева, Биљана Лазарова, Елена Дракалска-Серсемова Евалуација на болничка фармација – фармацевтска грижа и услуги	20
Арменд Алиага, Линдита Алиага, Даринка Ѓоргиева Ацкова Евалуација на познавањата за медитеранската диета кај студентите по фармација во Косово	21

Линдита Алиага, Арменд Алиага, Даринка Ѓоргиева Ацкова <i>Познавања за адхеренцијата кон терапијата со лекови кај студентите по фармација во Косово</i>	22
Рајна Ѓоргиева, Александра Станковска <i>Потрошувачка на лекови кои дејствуваат на ЦНС за време на Ковид пандемијата.....</i>	23
Катерина Колевска, Маја Чочевска, Марија Атанасова-Лазарева, Маја Величковска, Филип Јолевски, Емилија Јаневик-Ивановска, Ана Угринска, Бистра Ангеловска <i>Значење на фармакоекономските анализи при воведување на нови радиофармацевтски препарати во клиничка употреба</i>	24
Катерина Анчевска-Нетковска, Александар Димковски, Евгенија Михајлоска, Зоран Стерјев <i>Заштита на правата на потрошувачите во фармацевтската дејност ...</i>	25
Александар Димковски, Евгенија Михајлоска, Александра Грозданова, Ана Поцева-Пановска, Катерина Анчевска-Нетковска <i>Комбинирањето на патентни стратегии како алатка за задржување на доминантната позиција на пазарот - примерот на Humira</i>	26
Ирена Стојановска, Јелена Донеvsка, Марија Петреска <i>Фармацевтска грижа - мониторинг и превенција.....</i>	27
Матеа Кузманоска, Ева Андрееvsка, Бистра Ангеловска <i>Фармацевтска грижа во однос на употребата на витамин D кај педијатриска популација</i>	28
Сара Грашкоска, Елена Дракалска-Серсемова, Викторија Максимова <i>Фитотерапевтски потенцијал на олеокантал од маслиново масло</i>	29
Сања Лазарова, Павлинка Кокошкарлова, Викторија Максимова <i>Хепатопротективна активност на растителни дроги</i>	30
Круме Богевски, Викторија Максимова <i>Можности за користење на антибактериските карактеристики на етеричните масла како дополнителен третман при инфекции со високорезистентни патогени микроорганизми.....</i>	31

Марија Атанасова-Лазарева, Катерина Колевска, Маја Чочевска, Маја Величковска, Филип Јолевски, Ана Угринска, Емилија Јаневиќ-Ивановска Принципи на валидација на асептичен процес на производство на радиофармацевтски препарати.....	32
Тамара Христовска, Катарина Смилков Егзозоми како потенцијални адјуванси во вакцини.....	33
Катерина Арсовска, Марјан Џепароски Автоматизираните фармацевтско-технолошки постапки овозможуваат нови пристапи во стерилното производство на лекови	34
Љупка Коцева, Даринка Ѓоргиева Ацкова Примена на NRF2 инхибитори како потенцијални антинеопластични лекови	35
Михаил Александров, Олгица Гелевска, Цветанка Стојова, Иван Иванов, Светослав Фалин, Светлозар Јовчев, Марија Пендовска, Викторија Максимова Технолошки пристап во производството на стандардизиран екстракт од канабис базиран на канабинол (CBN) за медицински цели	36
Теодора Ѓорѓева, Катарина Смилков, Џавад Насим, Клаус Јакоб Прочистување на ензимот алииназа од лук	37
Јосиф Качуров, Зорица Качуров, Ивана Наков Евалуација на млечните протеини како природни полимери во производство на современи фармацевтски дозирани форми	38
Марија Димитрова, Наде Боговска, Стојне Таневска Валидација на производен процес	39
Никола Симоновски, Биљана Ѓорѓеска Изработка и имплементација на ефективни стандардни оперативни постапки во фармацевтската индустрија.....	40
Сандра Зиноски, Зорица Арсова-Сарафиновска, Катерина Старкоска, Олга Ортакова, Шабан Мемети Развој и валидација на RP-HPLC метод за определување на 2-феноксietанол во козметички производи	41

Кристина Грнчароска, Ирена Славеска-Спиревска, Тања Баковска-Стоименова, Мартина Милошевска, Кристина Варсамовска, Маријана Николоска Студија за проценка на ризик на потенцијални елементални онечистувања во Силденафил филм обложени таблети	42
Антонела Бојковска, Марија Величковска, Паулина Апостолова, Дино Карпичаров Евалуација на робустност на аналитички метод за определување на содржина на конзерванс во полуцврста дозирана форма.....	43
Благој Ѓеоргиев, Дино Карпичаров, Паулина Апостолова, Биљана Ѓорѓеска Спектрофотометриска применливост на нефармакопејски хроматографски метод за определување на содржина на мелоксикам во инјекции	44
Дино Карпичаров, Биљана Ѓорѓеска Евалуација на соодветност на систем кај HPLC метод за определување на содржина на мелоксикам во инјекции	45
Паулина Апостолова, Марија Арев, Емилија Јаневиќ-Ивановска Приоди за радиообележување со астатин-211.....	46
Ана Аксентиева, Наташа Милановиќ, Сања Милошевиќ-Крстевска, Христина Шавреска-Дујовска, Лилјана Макрадули Управување со ризик во однос на квалитетот	47
Тања Петреска-Ивановска, Лилјана Анастасова, Зоран Живиќ, Кристина Шутевска, Ана Марија Бајатовска, Руменка Петковска, Лидија Петрушевска-Този Подготовка на млеко збогатено со пребиотици и евалуација на неговите карактеристики	48
Борјанка Веселинова, Даринка Ѓорѓиева Ацкова, Катарина Смилков Индиректен трансфер на пестициди преку храната со животинско потекло	49
Биљана Балабанова, Лолита Спирова Карактеризација на минералниот профил на разни производи на функционална храна	50

*Прв симпозиум со меѓународно учество од областа на фармацијата
„Фармацевтска грижа: актуелности, можности, предизвици“*

ISBN: 978-608-244-993-7

Пленарни предавања

Подобрување на придржувањето кон терапија со лекови: од иновација до имплементација

Јоб ван Бовен*¹

¹Оддел за клиничка фармација и фармакологија, Медицинскиот универзитетски центар во Гронинген, Универзитет во Гронинген, Холандија

Придржувањето кон терапијата со лекови е клучен предуслов за добивање на оптимални резултати од терапијата. Сепак, утврдено е дека околу половина од сите пациенти не ги земаат (правилно) лековите кои им се пропишани. Важно е да се спомене дека непридржувањето кон терапијата со лекови може да резултира со висок клинички и економски товар, како за пациентите, така и за општеството. Во последните години, иновациите и истражувањата во врска со подобрување на придржувањето кон лековите се очигледни и се во пораст. Клучните области кои бележат нови достигнувања вклучуваат подобрување на мерните методи, како воведување на неинвазивни биоаналитички методи (сушени крвни дамки, анализа на влакна од коса), дигитални опции (паметни инхалатори, дигитални шишиња со таблети, апликации за е-здравје), но исто така се зголемува понатамошната персонализација на интервенциите (како збир од алатки), при што сè повеќе се истакнува и нивната ефикасност. Во ова предавање е даден преглед на најсовремените истражувања во врска со придржувањето кон терапијата со лекови, фокусирајќи се на иновациите во методите на мерење, дигиталните иновации, персонализираните стратегии за справување и прашањата за имплементација, како што се економските аспекти. Дополнително ќе бидат споделени клучните резултати од истражувањата во рамки на акцијата на COST ENABLE, финансирана од Европската комисија, во која учествуваат 40 земји.

Клучни зборови: *ефикасност, придржување кон терапија, лекови, методи.*

Улога на фармацевтите во обезбедување на безбедна терапија

Зорица Наумовска*^{1,2}

¹* Институт за фармацевтска хемија, Фармацевтски факултет, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, Северна Македонија (zose@ff.ukim.edu.mk),

²Национален фармакоинформативен центар

Фармацевтите се најдоверливите, најдостапните и најупатените здравствени професионалци во обезбедувањето на здравствената грижа за пациентите. Експертизата на фармацевтот вклучува снабдување и издавање лекови, проценка на здравјето на пациентите, обезбедување на едукација и советување, менаџирање на третманот на пациентите, превенција на грешки асоцирани со употреба на лековите, интеракции со лекови и други несакани дејства со лековите. Улогата и одговорноста на фармацевтите во безбедноста на лековите и превенцијата на несаканите настани е една од примарните цели за јавно здравје. Фармацевти внимателно ја следат безбедноста на лековите преку детекција, евалуација и пријавување на лек-асоцираните проблеми кај пациентите. Тие учествуваат во креирањето и имплементирањето процедури за управување со лекови, off-label употреба на лековите, грешките при употреба на лековите и спроведување на добрите практики на фармаковигиланца во клиничкиот развој и постмаркетиншкиот период на лековите. Ефективната фармаковигиланца резултира со намалување на трошоците за фармацевтска грижа и подобрување на тераписките исходи. Спроведените истражувања во РС Македонија потврдуваат потреба од унапредување на критичките знаења за фармаковигиланца, позитивни ставови кон фармаковигиланцата кај фармацевтите и ниско ниво на практично пријавување на несаканите настани од лековите. Идентификувани се неколку фактори кои ги обесхрабруваат фармацевтите во спроведување на добрите практики на фармаковигиланца на национално ниво што ја наметнува потребата од спроведување на дополнителна едукација и имплементирање на програми за континуиран професионален развој и зајакнување на теоретското и практичното знаење од овој значаен сегмент на фармацевтската грижа. Тоа е единствениот позитивен пристап за подобрување на ефикасноста на националните системи за фармаковигиланца, подобрување на безбедноста на пациентот и намалување на трошоците.

Клучни зборови: *безбедна терапија, улога на фармацевтите, фармаковигиланца.*

Европски перспективи на болничката фармација

Ненад Миљковиќ^{*1}

^{1*}Оддел за болничка фармација при Институтот за ортопедски болести „Бањица“, Белград, Република Србија (nenad.hedren@gmail.com)

Болничките фармацевти се клучни чинители во управувањето со лекови и безбедноста во болничкото лекување, покривајќи ги болничките и амбулантските услуги, но истовремено и обезбедувајќи поддршка при движењето на пациентите низ здравствениот систем. Затоа, за да се обезбеди најдобриот можен третман за сите пациенти, потребно е болничките фармацевти да бидат подготвени и оспособени да работат заеднички, во комплексен болнички амбиент, односно во мултидисциплинарни тимови за здравствена заштита. Според Европската асоцијација на болнички фармацевти, унапредување на професијата може да се постигне само преку усогласување на признавањето на образованието за болничка фармација, зајакнување на улогата на болничкиот фармацевт и подготовка на оваа професија за идните предизвици. Ова е единствениот начин да се направи круцијална разлика во терапијата со лекови. За да бидеме сигурни дека нашите идни улоги во тимовите за здравствена заштита се одржливи, потребно е професионалните здруженија, креаторите на политики и релевантните чинители меѓусебно да соработуваат, со цел фармацевтските факултети да произведуваат доволен број на квалификувани кадри. Дополнително, наша заедничка одговорност е целосно да го евалуираме и да им го прикажеме на носителите на одлуки влијанието на болничките интервенции и клиничката фармација врз резултатите од здравствената заштита и фармакоекономската метрика. Само така може да се обезбеди креирање на политики базирани на вистински вредности и докази. Оптималниот третман на пациентите бара одржливост низ здравствените системи. Со цел да се обезбеди ефикасна и висококвалитетна фармацевтска грижа, од најголема важност е да се залагаме за постојано продлабочување на соработката со нашите колеги кои работат во аптеките од отворен тип, но и во клинички услови.

Клучни зборови: болнички фармацевт, здравствена заштита, фармацевтска грижа.

Евалуација на реналната функција кај пациенти со главоболка од прекумерна употреба на лекови

Дрита Узеири-Хавзиу*¹

¹ Факултет за медицински науки, Државен универзитет во Тетово, ул. „Илинден“ бр. 1200, 1220 Тетово,
Северна Македонија (drita.havziu@unite.edu.mk)

Прекумерната употреба на нестероидни антиинфламаторни лекови (НСАИЛ) кај мигренозна главоболка може да предизвика главоболка од прекумерна употреба на лекови (Medication-overuse headache, МОН) која се манифестира со хронични секојдневни главоболки, при што истите се јавуваат 15 или повеќе дена во месецот и тоа редовно за три или повеќе месеци. Нови епидемиолошки студии во врска со нарушувањата предизвикани од лекови сугерираат дека кај група пациенти кои злоупотребуваат со НСАИЛ постои зголемен ризик од нефротоксичност. Цел на студијата е потврдување на рана фаза на нефротоксичност кај пациенти со МОН, кои биле третирани со НСАИЛ како монотерапија или во комбинација со други лекови (аналгетици, триптани и антидепресиви) во споредба со контролна група. Освен конвенционалните маркери за бубрежното функционирање (креатинин во серум/урина утврдени со методите Jaffe, уреа во серум и брзина на гломеруларната филтрација (GFR) пресметана со помош на формулата Cockcroft Gaunt), користена е и колориметриска метода за одредување на N-ацетил- β -d-глюкозаминидаза (NAG) и Alanin Aminopeptidase (AAP) во урина, како и IFCC за гама-глутамилтрансфераза (γ -GT). Со имунотурбидиметрија одредувани се и уринарен албумин, микроалбуминурија, α 1- и β 2-микроглобулин. Потврдено е значајно гломеруларно и тубуларно оштетување, со забележливи гломеруларни промени кај повеќемина пациенти на терапија со НСАИЛ и комбинација на други лекови, повеќе отколку кај пациентите на монотерапија со НСАИЛ. Потврдена е и чувствителноста на специфичните биоиндикатори за откривање на рана фаза на нефротоксичност на гломеруларно ниво - микроалбуминурија, како и на тубуларно ниво - β 2M при третманот на пациенти со мигренозни главоболки и долготрајна употреба на НСАИЛ, како и комбинација на НСАИЛ со други лекови.

Клучни зборови: *главоболка, лекови, нестероидни антиинфламаторни лекови нефротоксичност.*

Фармацевтска грижа во секојдневна аптекарска пракса

Зоран Наков*¹

¹ Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Северна Македонија (zoran.nakov@ugd.edu.mk)

Фармацевтска грижа се дефинира како одговорно обезбедување на фармаколошка терапија со цел постигнување на краен посакуван исход за подобрување на квалитетот на живот на пациентот во однос на здравјето. Најчесто посакувани исходи при фармацевтската грижа се: третман на болеста, целосно или делумно намалување на симптоматологијата на болеста, забавување на прогресијата на болеста или нејзино превенирање. Најголемо значење фармацевтската грижа има кога станува збор за пациенти со хронични состојби/болести. При обезбедувањето на фармацевтската грижа фармацевтот остварува комуникација од една страна со други здравствени професионалци, а од друга страна со пациентот. Комуникацијата на фармацевтот е во насока да се идентификуваат потенцијалните проблеми асоцирани со лековите, со стратегија за нивно намалување или целосно избегнување и успешно да се менаџираат актуелните проблеми во врска со лековите. Во оваа комуникација фармацевтот има централна улога. Процесот на фармацевтската грижа започнува прво со проценка, идентификација на проблемот поврзан со употребата на лекот, креирање на план за грижа на пациентот и, на крај, креирање на план за евалуација. Со воспоставена квалитетна фармацевтска грижа се постигнува оптимизација на исходот од лековите и превенирање на компликации од нивна несоодветна употреба, подобрување на квалитетот на живот на пациентите, рационализација на медицинската грижа за пациентот, како и подобрување на трошок-ефикасноста од употребата на лекот.

Ефикасноста на фармацевтската грижа се проценува преку индикатори, како што е соодносот на бројот на вкупно обработени пациенти во однос на бројот на советувани пациенти, број на формално напишани одговори/совети или број на вкупно пријавени несакани настани од лекот во тек на една календарска година.

Клучни зборови: *квалитет на живот, трошок-ефикасност, фармацевтска грижа.*

Услуги во аптеките во земјите на Европската Унија и Република Северна Македонија

Бистра Ангеловска*¹

*¹ Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Северна Македонија (bistra.angelovska@ugd.edu.mk)

Фармацевтскиот проект на Европската Унија (ЕУ) е одраз на желбата на фармацевтите од ЕУ да ја популаризираат професијата фармацевт и да ја подобрат фармацевтската пракса во општеството. Активната улога на фармацевтите во примарната здравствена заштита може да придонесе за јакнење на влијанието на аптеките во општеството, на ефикасноста и ефективноста на здравствените системи. Развиената мрежа на аптеки во сите европски држави носи голема предност што треба да се искористи на најдобар начин. Европската фармацевтска заедница, во соработка со другите социјални и здравствени партнери и националните власти, работи на пронаоѓање на нови начини за подобрување на јавното здравје, квалитетот и ефективноста на здравствениот сектор во рамките на националните одговорности за здравствената заштита. Европските власти бараат начини за оптимизација на употребата на лековите, подобрување на ефективноста на фармакотерапијата и намалување на вкупните трошоци за здравството. Знаењата и вештините на европските фармацевти можат да осигурат постигнување на овие цели. Во фокусот на ова предавање се услугите во аптеките во земјите на ЕУ, воведување на нови услуги и улогата на фармацевтите и нивните асоцијации во општеството при спроведувањето на стратешките интереси на професијата и на здравството воопшто. При изработката се користени официјални документи на PGEU и регулаторните органи на земјите на ЕУ. Воведувањето на нови услуги во аптеките е дел од стратешките определби и произлегува од изразените потреби на општеството, пациентите и другите здравствени работници.

Клучни зборови: аптека, лекови, фармацевтска услуга, фармацевтска пракса.

*Прв симпозиум со меѓународно учество од областа на фармацијата
„Фармацевтска грижа: актуелности, можности, предизвици“*

ISBN: 978-608-244-993-7

Постер-презентации

Влијание на додатоци на исхраната за намалување на телесна тежина врз нивоата на албумини во HepG2 клеточна култура

Зоран Живиќ^{*1}, Кристина Шутевска¹, Ана Марија Бајатовска¹ Лидија Петрушевска-Този¹, Татјана Кадифкова-Пановска¹, Марија Карапанцова², Тања Петреска-Ивановска¹

¹Институт за применета биохемија, Фармацевтски факултет - Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, бул. „Мајка Тереза“ 47, 1000 Скопје, Северна Македонија (zzivic@ff.ukim.edu.mk)

²Институт за фармакогнозија, Фармацевтски факултет - Скопје, Универзитет „Св. Кирил и Методиј“ - Скопје, бул. „Мајка Тереза“ 47, 1000 Скопје, Северна Македонија

Хепатотоксичноста предизвикана од лекови/хербални производи најчесто предизвикува промена на нивото на албумини. За да се испита влијанието на осум комерцијално достапни додатоци на исхраната за намалување на телесна тежина врз нивото на албумини, HepG2 клеточна култура беше изложена на раствори подготвени во три различни концентрации (0,05; 0,5 и 1 mg/mL) во период од 72 h. Најизразена промена беше забележана под дејство на примерокот кој во својот состав содржи екстракти од алое, гарсинија и зелен чај, плодови од акаи, цитозан и диететски влакна. За време на иницијалната изложеност од 24 h, нивото на албумини покажа значајно намалување, а во следните 24 h, кај клетките експонирани на концентрации од 0,5 и 1 mg/mL, забележан е евидентен раст ($p \leq 0,05$). Примерокот што содржи само кладодии од нопал богати со антиоксиданти покажува најмалку значајна промена споредено со контролата ($p \geq 0,05$). Оваа варијабилност веројатно се должи на големиот број активни состојки и потенцијални интеракции, што доведуваат до активирање на различни компензаторни механизми во клетките. Генерално, испитуваните примероци со повеќе компоненти покажуваат поголема варијабилност на влијанието врз нивото на албумини. Оттука, влијанието на повеќекомпонентни производи врз нивото на албумини не се карактеризира со конзистентен тренд на промена, бидејќи зависи од својствата на активните состојки и нивните меѓусебни односи. За да се зголеми прогностичката вредност на албуминот како индикатор на промени на клетките на црниот дроб под дејство на повеќекомпонентни производи неопходно е да се комбинира со други биохемиски параметри.

Клучни зборови: албумини, додатоци на исхрана, HepG2.

Локални антимиќробни агенси во третманот на пародонталната болест

Ангела Велковска*¹, Михајло Петровски¹, Киро Папакоча¹, Марко Младеновски¹

^{1*} Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Северна Македонија (angela.153373@student.ugd.edu.mk)

Употребата на локални антимиќробни агенси во третманот на пародонталната болест се смета дека претставува значително дополние на конвенционалните механички терапевтски модалитети. Главната цел на овој труд е приказ на значењето на локалните антимиќробни агенси кои може да се користат при пародонталната терапија. Доминантно кај пациенти со напредната пародонтална болест, ваквите медикаменти со локално дејство се значајни во третманот на локализираните пародонтални дефекти поголеми од 5 mm, кај кои се јавува крвање по сондирање и кога не реагираат на примарна терапија. Паралелната механичка обработка заедно со субгингивално аплицирани локални медикаменти може да доведе до успешен третман, особено кај пациенти што имаат локализираните регии на рекурентни пародонтални дефекти. Концентрираните количини на локални медикаменти, пак, лесно може да бидат доставени до одредено заболено место со минимален ризик за системско дејствување на лекот. Локалната апликација на медикаменти ја намалува вкупната доза која треба да ја прими пациентот за 400 пати, со што се намалуваат и потенцијалните несакани ефекти од употребата на системскиот антибиотик и создавањето на резистентни микроорганизми. Според методот на локалната дистрибуција во пародонталниот џеб овие медикаменти може да се класифицираат во две големи групи во зависност од разградливоста, и тоа на ресорптивни и нересорптивни. Како заклучок може да се истакне дека овие медикаменти аплицирани субгингивално претставуваат само дополнителен терапевтски модалитет, при што примарна улога имаат оралната хигиена и обработката на пародонталниот џеб.

Клучни зборови: *локални антимиќробни средства, локални антибиотици, пародонтална болест, пародонтална терапија.*

Baloxavir marboxil – нов пристап во третманот на инфлуенца вирусната инфекција

Бојана Кацарова*¹, Сотирија Дувлис¹

¹ Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Северна Македонија (bkacarova02@gmail.com)

Клучна улога во лекувањето на инфлуенца вирусните инфекции имаат антивирусните лекови. Досега се утврдени 3 класи на лекови: инхибитори на M2 јонските канали, инхибитори на неуроаминидазата и најновата класа лекови, инхибиторите на вирусната РНК полимераза, Favipiravir и Baloxavir. Baloxavir marboxil веќе од 2018 година е одобрен за употреба од страна на FDA (Food and Drug Administration) и EMA (European Medicines Agency). Овој лек својот механизам на дејство го остварува преку селективна инхибиција на 5' Cap-зависната ендонуклеаза која е дел од вирусната РНК полимераза. Овој ензим е клучен за транскрипцијата и репликацијата на вирусниот геном и неговото блокирање го спречува животниот циклус на инфлуенца вирусот во раната фаза. Baloxavir marboxil ја остварува оваа активност и кај поттиповите на инфлуенца кај кои се развила резистенција на инхибиторите на неуроаминидаза (Oseltamivir). Врз основа на доказите од неколку студии, утврдено е дека лекот значително го редуцира времетраењето на симптомите на грип кај претходно здрави индивидуи и кај лица кои имаат висок ризик за појава на компликации, споредено со Oseltamivir и плацебо. Baloxavir marboxil покажува ефикасност и против сите поттипови на инфлуенца вирусот (А и Б). Се дозира како единечна доза, безбеден е за трудници и деца над 5 години. Несаканите ефекти се застапени со помалку од 3%, меѓу кои дијареја, наузеа и главоболка. Од 2023 година, Baloxavir marboxil се употребува и во нашата држава, а особена важност му дава ефикасноста кон суптипови резистентни на Oseltamivir.

Клучни зборови: *Baloxavir marboxil, инфлуенца вирус, РНК полимераза.*

Употребата на цефтриаксон во болничката и универзитетска клиничка служба на Косово (HUCSK) за време на пандемијата КОВИД-19

Дафине Елшани*¹, Даринка Ѓоргиева Ацкова¹

¹* Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Северна Македонија (dafine.311128@student.ugd.edu.mk)

Глобалните здравствени системи се соочија со големи предизвици како резултат на пандемијата КОВИД-19. Потребата од ефективни терапии за контрола на болеста и нејзините несакани ефекти сè уште е приоритет. Употребата на цефтриаксон, антибиотик со широк спектар, во болнички услови во Косово за време на пандемијата на КОВИД-19 е главната тема на ова истражување каде што се земени предвид и можните предности и недостатоци од администрацијата на истиот. Во ретроспективна студија беа испитани протоколите за третман и медицинската евиденција (вклучувајќи ја дозата, времетраењето на терапијата и исходот кај пациентот) во болниците. Според податоците, цефтриаксон вообичаено се препорачувал во медицинските установи за лекување на пациенти со КОВИД-19 кои имале секундарни бактериски заболувања или се сметало дека имаат истовремени ко-инфекции со бактерии. Често се комбинирал со други терапии, вклучувајќи имуномодулатори или антивирусни лекови. Во неколку случаи, антибиотикот бил успешен во минимизирањето на бактериските проблеми и подобрување на терапевтските резултати. Но, имало и недостатоци, како што е зголемувањето на резистенцијата кон антибиотици и неефективност на терапијата. Резултатите покажуваат дека цефтриаксон може да биде корисен во третирањето на пациенти со КОВИД-19 во болниците, но само кога се присутни бактериски ко-инфекции. Сепак, ефективниот избор на пациенти, оптимизацијата на дозата и можноста за развој на резистенција кон антибиотици треба внимателно да се разгледа. За да се избегне злоупотребата на антибиотици и појава на резистенција, селекцијата на пациентите според препораките мора да биде приоритет.

Клучни зборови: *антибиотици, бактериски ко-инфекции, КОВИД-19, резистенција, цефтриаксон.*

Лекот емпаглифлозин – три во едно

Ана Марија Тасева-Василева*¹, Милка Клинчева^{1,2}

¹ Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Северна Македонија (anamarija.taseva@ugd.edu.mk)

² Клиничка болница „Жан Митрев“, ул. „Бледски договор“ бр. 8, 1000 Скопје, Северна Македонија

Емпаглифлозин е високоселективен антихипергликемичен агенс кој припаѓа во класата на лекови наречени инхибитори на натриум-глукоза ко-транспортер 2 (SGLT-2). Преку инхибиција на SGLT-2, емпаглифлозинот ја намалува бубрежната реасорпција на глукозата и ја зголемува уринарната екскреција на истата. Главна индикација за емпаглифлозин е третман на дијабетес мелитус тип 2, намалувајќи ја постпрандијалната и гликемијата на гладно, во монотерапија или со други хипогликемични лекови. Поради оригиналниот механизам на дејство, индикациите се проширени и кај пациенти со конгестивна срцева слабост и бубрежна слабост, независно од присуството на дијабетес мелитус тип 2 (EMPA-REG, EMPEROR-Reduced, EMPEROR-Preserved). Студијата EMPEROR-Reduced докажала дека кај пациенти со срцева слабост со намалена ежекциона фракција, емпаглифлозинот го намалува ризикот од кардиоваскуларна смрт, ризикот од декомпензации и број на хоспитализации и го забавува влошувањето на бубрежната функција. Тој е единствениот докажан лек за срцева слабост со сочувана ежекциона фракција (EMPEROR-Preserved). Студиите EMPA-TROPISM и SUGAR-DM-NF покажале ефект на емпаглифлозинот врз морфолошките промени на левата комора. Европските препораки за срцева слабост од 2021 година официјално го вклучуваат емпаглифлозинот, заедно со другите инхибитори на SGLT-2, во третманот на пациенти со срцева слабост, независно од присуството на дијабетес мелитус и ежекциона фракција (ниво на доказ: А, класа I). Третата индикација на емпаглифлозинот е терапија на бубрежна слабост, забавувајќи ја прогресијата на болеста (EMPA-KIDNEY). Лекот е одобрен од Американската агенција за храна и лекови како лек за хронична бубрежна слабост. Емпаглифлозинот и лековите од оваа група направија значаен исчекор во третманот на срцева слабост, бубрежна слабост и дијабетес мелитус тип 2.

Клучни зборови: бубрежна слабост, дијабетес мелитус тип 2, емпаглифлозин, инхибитори на натриум-гликоза ко-транспортер 2, срцева слабост.

Евалуација на употребата на антибиотици на РЕ Хирургија во ЈЗУ Клиничка болница - Штип во периодот од јануари до април 2022 и 2023 година

Тамара Ташков^{*1,2}, Билјана Лазарова^{1,2}, Елена Дракалска-Серсемова²

^{1*} Клиничка болница Штип, ул. „Љубен Иванов“ 25, 2000 Штип, Северна Македонија

² Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Северна Македонија, (tamara.31199@student.ugd.edu.mk)

Антибиотиците играат клучна улога во модерната медицина и го револуционизираат третманот на бактериски инфекции. Од друга страна нивната зголемена и неправилна употреба доведува до значителна глобална загриженост - антимикробна резистенција. Зголемената употреба на антибиотиците започнува во средината на минатиот век. Затоа интересот на здравствените професионалци да се редуцира нерационалното користење на антибиотиците денес е поинтензивен. Високото ниво на интрахоспитални инфекции ги зголемува морталитетот и морбидитетот како резултат на бактериската резистенција кон најупотребуваните антибиотици, со што се зголемува и ризикот од појава на несакани ефекти. За да се изврши евалуација на употребата на антибиотици во оваа студија беше употребен системот на анатомска, терапевтска и хемиска класификација на лековите, нивната дневно дефинирана доза и програмата за АБЦ пресметки препорачана од СЗО. Беше извршена компаративна анализа за период од јануари до април 2022 и 2023 година која покажа константно голема потрошувачка на цефалоспорини од трета генерација со АТЦ код J01DD и зголемена потрошувачка на карбапенеми J01DH и кинолони J01MA во текот на 2023 година. Направената анализа покажува значителна девијација во оптималната употреба на антибиотиците, особено цефалоспорините, што е најверојатната причина за зголемениот број на интрахоспитални инфекции и развојот на бактериска резистенција кај пациентите на РЕ Хирургија во Клиничка болница – Штип.

Клучни зборови: *антибиотици, антибиотска резистенција, АБЦ класификација, компаративна анализа, цефалоспорини.*

Доксициклин хиклат – новитет во третманот на пародонтална болест

Александар Глигоровски*¹, Михајло Петровски¹, Оливера Терзиева-Петровска¹, Марко Младеновски¹

¹* Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“ - Штип, ул. „Крсте Мисирков“ 10-А, 2000 Штип, Северна Македонија, (aleksandar.153807@student.ugd.edu.mk)

Во современата пародонтологија, доксициклин хиклатот зазема значајно место како дополнителна алатка во третманот на пародонталната болест. Целта на оваа презентација е да се направи приказ на еден современ медикамент во третманот на пародонталната болест - доксициклин хиклат. Од фармаколошки аспект мора да се истакне дека овој медикамент се апсорбира во тенкото црево од каде што поминува во крвотокот. Понатаму преку циркулацијата минува во мекото и коскеното ткиво. Доксициклин хиклатот е достапен во форма на капсули од 20 mg и се дозира двапати на ден. Доксициклин хиклатот доведува до супресија на активноста на колагеназата, посебно онаа продуцирана од страна на полиморфонуклеарните леукоцити. На тој начин ја намалува зголемената активност на колагеназа во гингивалната сулкусна течност кај пациенти со хронична пародонтопатија. Она што е најзначајно за овој лек е дека иако припаѓа во групата на антибиотици, тој во суштина не предизвикува антибиотски ефекти, доминантно поради тоа што дозата од 20 mg двапати на ден е премногу ниска за да влијае на бактериите. Затоа, овој производ не треба да се користи за намалување на бројот или елиминирање на оние микроорганизми поврзани со која било пародонтална болест. Единствен и главен недостаток е фактот дека овој лек е контраиндициран кај лица кои покажале преосетливост на доксициклин или кој било од другите тетрациклини. Како заклучок можеме да забележиме дека доксициклин хиклатот е индициран за употреба како дополнение на механичката обработка на пародонталните џебови и коренот за да се промовира зголемување на нивото на припојот и да се намали длабочината на пародонталните џебови кај пациенти со хронична пародонтопатија.

Клучни зборови: *доксициклин хиклат, хронична пародонтална терапија, терапија на пародонтална болест, локален антибиотик.*