

# Фармацевтски информатор

Фармацевтска комора на Македонија  
ул. 50 Дивизија, бр. 34, Скопје



ISSN 1409-8784

декември 2021 • број 59

## INTERVIEW

М-Р ЛИРИМ ШАБАНИ

Директор на Агенцијата  
за лекови и медицински  
средства (МАЛМЕД)

5

*Candida auris*  
сериозна глобална  
закана за јавното  
здравство

52

ПОШТАРИНА ПЛАТЕНА  
ВО ПОШТА 1000 СКОПЈЕ

Среќна Нова Година

2022

# Jamieson™

NATURAL SOURCES  
Since 1922



Zinc Lozenges • Pastilles de zinc

To be taken at the first sign of a cold or a sore throat  
À prendre dès les premiers symptômes  
d'un rhume ou d'un mal de gorge



Ексклузивен застапник и дистрибутер: **ЕУРО-ФАРМ** дооел  
ул. Антон Попов 5, Скопје; тел. 02/32-12-700; факс 02/32-14-292;  
[www.eurofarm.com.mk](http://www.eurofarm.com.mk);





**ВО ВИСТИНСКА  
НАСОКА**



**Fovelid<sup>®</sup>**

**levofloxacin**

филм-обложени таблети од 250 mg и од 500 mg



## ПОЧИТУВАНИ ЧИТАТЕЛИ НА „ФАРМАЦЕВТСКИ ИНФОРМАТОР“

Помина и 2021, уште една тешка и неизвесна година, во која повторно живеевме во страв и страдање, во свет кој остана посиромашен за милиони и милиони човечки животи и во кој беше направена невидена штета на економијата. А, сето тоа како последица на страшниот вирус „ковид-19“, на кој сè уште му успева да ги урива бариерите што му ги поставува човештвото.

Но, за разлика од почетоците, кога се појави SARS-CoV-2, и кога науката располагаше со скудно оружје против него, денес во борбата со овој непријател таа е рамноправна. За рекордно кратко време, на светската фармацевтска индустрија ѝ успеа да произведе моќни вакцини и лекови против „ковид-19“ кои помагаат да се спречи инфекцијата и да се намали бројката на тешки форми на болеста и смртни случаи предизвикани од вирусот.

Во најновиот број на „Фармацевтски информатор“ го објавуваме интервјуто со м-р Лириим Шабани, директор на Агенцијата за лекови и медицински средства (МАЛМЕД). Во него тој говори за проектите што се реализирани од неговото доаѓање на функцијата, за непреченото спроведување на административните процедури поврзани со лековите во време на ковид-кризата, како и за безбедноста и квалитетот на вакцините и лековите против „ковид-19“, што се увезуваат во нашата држава.

Незаобиколна тема во овој број е SARS-CoV-2. Во таа насока, ги објавуваме резултатите од две студии кои покажуваат дека бремените жени кои примиле COVID-19 вакцина ги пренесуваат антителата на нивните бебиња. Но и дека автоимуните антитела можат да ја предвидат сериозноста на клиничката слика на COVID-19. Исто така, ги пласираме и резултатите од едно неодамнешно истражување кои укажуваат на тоа дека алергиските реакции кон mRNA вакцините за превенција од COVID-19 се ретки и со лесни симптоми. Го донесуваме и извештајот на PHIZER, во кој се нагласува дека пероралната терапија го намалува ризикот од хоспитализација и смрт кај 89 отсто од пациентите со корона вирусот.

Ги прикажуваме и наодите од една студија во која се вели дека лекот на PHIZER „levetiracetam“ ги подобрува когнитивните функции кај пациентите со Алцхајмерова болест. На темата „Исхраната и јавното здравје-состојба, политики и предизвици“ пишува Игор Спироски од Институтот за јавно здравје на РСМ. Михаил Минов се осврнува на третманот на раните од аспект на нивната појава, соодветно лекување и евентуални компликации.

Се надеваме дека содржините што ви ги нудиме ќе го преокупираат вашето внимание во време кога лекарите советуваат да бидеме трпеливи уште малку и да ги одбегнуваме собирањата и дружбите во затворени простории, особено сега во зимскиот период.

Оптимисти сме дека наредната 2022 година, COVID-19 нема да биде топ-тема во јавноста и дека ќе имаме повторно можност нашиот Фармацевтски информатор да го збогатиме со други, пошироко, прилози и содржини. Ве повикуваме и Вас да ни се јавувате со нови идеи и предлози.

Дотогаш ни останува да ви посакаме многу здравје, љубов и среќа во Новата година.

Нека ни е среќна и берикетна Новата 2022 година!

Уредувачки одбор

### УРЕДУВАЧКИ ОДБОР:

Проф. д-р  
Рената Славевска-Раички

Доц. д-р  
Верица Ивановска

Проф. д-р  
Бистра Ангеловска

Доц. д-р  
Арлинда Хаџиу-Замји

### НОВИНАР

Елизабета Белазелкоска

### ЗА ИЗДАВАЧОТ:

Проф. д-р  
Бистра Ангеловска

### ГЛАВЕН УРЕДНИК:

Маја Ковачева  
фарм. спец.

### ЛЕКТОР:

Валентина Бачваровска

### ГРАФИЧКИ ДИЗАЈН:

Владимир Младеновски

### Фотографии и илустрации:

Freerik

### ПЕЧАТИ:

Калипер дизајн&принт

## ВО ОВОЈ БРОЈ

**ЗАКЛЕТВА КОН ОПШТЕСТВОТО  
ЕАНР И ESCP ЈА ИНФОРМИРААТ  
ЈАВНОСТА ШТО СЕ КЛИНИЧКИ  
И БОЛНИЧКИ ФАРМАЦЕВТИ**



9

**ИСХРАНАТА И ЈАВНОТО ЗДРАВЈЕ –  
СОСТОЈБА, ПОЛИТИКИ И ПРЕДИЗВИЦИ**



14

**CANDIDA AURIS  
СЕРИОЗНА ГЛОБАЛНА ЗАКАНА  
ЗА ЈАВНОТО ЗДРАВСТВО**



52

**МЕДИЦИНСКИ РАСТЕНИЈА ВО ПРЕВЕНЦИЈА  
И ТРЕТМАН НА ВИРУСНИ РЕСПИРАТОРНИ  
БОЛЕСТИ И МЕХАНИЗАМ НА ДЕЈСТВО НА  
ХЕРБАЛНИТЕ КОМПОНЕНТИ КАКО ОДБРАНА  
ОД COVID-19**



56

Уредувачкиот одбор на Фармацевтската комора на Македонија не учествува во креирањето на ставови изнесени во комерцијалните текстови на весникот

### ИЗДАВАЧ:

Фармацевтска комора на Македонија  
ул. „50 Дивизија“ бр. 34 Скопје

тел: 02 3 217 614

02 3 217 637

02 3 217 745

факс: 02 3 217 637

e-mail: info@fk.mk

web: www.fk.mk

# ИНТЕРВЈУ

М-Р ЛИРИМ ШАБАНИ,  
ДИРЕКТОР НА АГЕНЦИЈАТА ЗА ЛЕКОВИ И МЕДИЦИНСКИ СРЕДСТВА (МАЛМЕД)



## ГРАЃАНИТЕ МОЖАТ ДА БИДАТ СИГУРНИ ВО КВАЛИТЕТОТ НА УВЕЗЕНИТЕ ВАКЦИНИ ПРОТИВ КОВИД-19

Елизабета **Белазелкоска**

Помина повеќе од една година откако сте назначени на престижната функција прв човек на Агенцијата за лекови и медицински средства (МАЛМЕД). Каков предизвик за Вас претставува менаџирањето со една вака значајна институција и кои новини ги воведовте откако сте на позицијата директор?

Агенцијата за лекови и медицински средства (МАЛМЕД), како регулаторно тело кое е одговорно за управните и стручните работи поврзани со лековите и медицинските средства, има голем обем на надлежности и раководењето со оваа институција, пред сè, претставува голема одговорност и предизвик. Моето претходно искуство, како дел од тимот на Бирото за лекови и познавањето на процедурите во МАЛМЕД, во голем дел придонесе веднаш да започнеме со предвидените

**Улогата на МАЛМЕД за обезбедување квалитетни вакцини е дел од борбата против непредвидливиот вирус, кој единствено со вакцинација може да се надмине. - Како држава сме во можност да обезбедиме достапност до најновите терапии што се одобруваат за лекување на корона вирусот во најтнни постапки. - Добрата фармацевтска практика во аптеките е значајна на сите нивоа на здравствениот систем**

програмски активности. Гаранцијата за достапност до квалитетни, безбедни и ефикасни лекови и медицински средства е императив за секој фармацевт, а можноста граѓаните да бидат сигурни во употребата на лековите и нивната континуирана достапност се примарни цели на функцијата прв човек на оваа институција. Во таа насока, се организирани сите активности од моментот на моето назначување: подготовка на нов текст на Законот за лекови и Законот за медицински средства, хармонизиран со ЕУ регулативата, дигитализација на сите тековни процеси, што се спроведуваат во Агенцијата и поефикасни, побрзи и потранспарентни постапки.

**Вашето раководење со МАЛМЕД се совпадна со пандемијата на КОВИД-19. Колку тоа ги усложнува административните процедури со лековите?**

Пандемијата со КОВИД-19, како на глобално ниво така и во нашата држава, нè постави пред специфични предизвици кои не беа планирани и очекувани. Соочени со сите околности, во краток период, беше потребна брза реорганизација и поставување нов начин на работа за кој со задоволство можам да кажам дека се покажа успешен во нашата Агенција. Постапките поврзани со лековите се спроведуваат преку интегриран информациона систем. Целокупната постапка се одвива електронски што ни овозможи брзо приспособување кон настанатите околности со пандемијата. Впрочем, немаше никаков застој или усложнување на процедурите. Во моментот е во тек постапка на надградување на системот со која ќе се подобри неговата функционалност, со цел потранспарентни и поефикасни постапки.

**Колку нашата држава оди во чекор со развиените држави кога станува збор за лековите против корона вирусот што се применуваат во здравствените установи?**

Во согласност со одредбите предвидени во Законот за лекови и медицински средства, покрај регистрираните лекови, постои можност за пристапност до лекови што немаат одобрение за ставање во промет во РСМ, доколку лекарите ја потврдат нивната потреба. Како држава сме во можност да обезбедиме достапност до најновите терапии што се одобруваат за лекување на корона вирусот во најтнни постапки. Во изминатиот период со интервентна постапка, Агенцијата одобри увоз на потребната терапија, сè со цел достапност на овие лекови до пациентите на кои им е потребна.

**Сведоци сме дека на пандемијата со корона вирусот не може да ѝ се стави крај поради огромниот број антиваксери кои со своите коментари на социјалните мрежи го одвркаат населението од вакцинација. Колку вакцините против КОВИД-19, што ги има во нашата држава се безбедни и дали според Вас е оправдан стратот од вакциненирање?**

Во периодот на пандемијата, МАЛМЕД посвети голем дел од своите активности на вакцините против ковид-19. Деноноќно, преку викенди и празници вршеше увоз, прием и одобрување на секоја серија од пристигнатите количества на вакцини. Се спроведе едукација на вработените во Агенцијата, кои се вклучени во овој процес, и се усвоија процедури за постапување. Беше голем предизвик да се канализираат сите чекори во процесот: почнувајќи од увоз на вакцините, нивниот прием, проверка на студениот ланец, документацијата со која се потврдува нивниот квалитет, одобрување на упатството, налепницата и серијата. Сето тоа се спроведе во рекордно кратки рокови со цел побрза достапност до населението.

Притоа, сакам да напоменам дека секоја серија која се одобри ги задоволува сите критериуми за квалитет, согласно со Законот и е со соодветна документација за потврда на истиот. Граѓаните можат да бидат сигурни во квалитетот на увезените вакцини. Улогата на МАЛМЕД за обезбедување на квалитетни вакцини е дел од борбата против непредвидливиот вирус, кој единствено со вакцинација може да се надмине. Ја користам оваа пригода да упатам апел до граѓаните дека единствено само со масовна вакцинација може да се стави крај на оваа пандемија.

**Со почетокот на сезоната на настинки и грип, во аптеките како да се зголемува притисокот од граѓаните кои сами „изигруваат“ свои лекари, за добивање антибиотици без рецепт. Што на овој план презема Агенцијата со цел да се спречи неконтролирано примање антибиотици што, како што предупредуваат стручњаци, може да доведе до резистентност?**

Решавањето на проблемот со антимикробна резистенција во нашата земја е организирано преку мулти-секторски пристап, а сè со цел забавеност на процесот на развој на антимикробна резистенција и одржување на ефикасноста и употребата на антимикробните средства во терапијата на инфекциите. Согласно Националната стратегија за контрола на антимикробна резистенција, со акциски план 2019-2023, МАЛМЕД, меѓу другото, земаме



активно учество преку континуирано следење на потрошувачката на антимикробни лекови со обезбедување податоци за производството и увозот/извозот на антибиотици преку софтверско решение - електронски систем за следење на прометот на лекови и продажбата на антибиотиците во Република Северна Македонија. Но и со зајакнување на контролата на промет на антимикробни лекови преку дополнителни инспекциски надзори.

**Дали и колку фармацевтите ги пријавуваат несаканите реакции од лековите? Кои чекори ги презема Агенцијата во делот на поедноставување на пријавувањето на несаканите дејства од лековите?**

Националниот центар за фармаковигиланца, при Агенцијата за лекови и медицински средства, континуирано работи на подигнување на свеста кај здравствените работници за пријавување на несакани реакции од лекови. Се вршат едукации на посебни групи на здравствени работници: клинички фармацевти, матични лекари, онколози, психијатри и друго. Во соработка со Фармацевтската комора, преку вебинар, беше организирана едукација за важноста од пријавување на несаканите реакции од страна на здравствените работници (фармацевтите). Сакам да напоменам дека на почетокот од оваа година беше организирана и on-line едукација за здравствените работници кои учествуваат во вакциналниот процес за важноста на пријавување на несаканите реакции од вакцините.

Пријавувањето на несаканите реакции, покрај тоа што може да се изврши на образец за пријава преку писарницата на МАЛМЕД, сега е олеснето и со можност за пополнување на On-line апликацијата по електронски пат преку веб-страницата на Агенцијата <http://malmed.gov.mk/>.

Од вкупниот број пријави за сомнеж за несакани реакции од лекови, што се доставени до МАЛМЕД во 2021 година, 44,1% се од фармацевти.

**Како ги оценувате местото и положбата на фармацевтите во здравствениот систем? Што од позиција на прв човек на Агенцијата за лекови сметате дека треба да се направи за подигнување на нивото на професионализам во работењето на здравствените работници- фармацевти?**

Покрај другите надлежности, Агенцијата е одговорна и за воспоставување на добри практики во повеќе сегменти од работењето на фармацевтите. Една од нив е и добрата фармацевтска практика во аптеките, на сите нивоа на здравствениот систем. Како Агенцијата сме отворени заеднички, со сите вклучени чинители, да влијаеме врз подобрувањето на сите сегменти на работењето. Во согласност со позитивните ЕУ искуства, потребно е да се зголеми квалитетот на услугите кои ги пружаат фармацевтите во здравствениот систем и секако нивно поголемо вреднување.

**Какви чекори, според Вас, треба да се преземат за заживување на институцијата клинички фармацевт како дел од здравствениот тим на болниците?**

Сè почесто гласно зборуваме за интеракциите на лековите, рационалната терапија, индивидуализирање на терапијата, следење и намалување на несаканите реакции од лековите. Сето ова е важен сегмент од секојдневната практика за која ценам дека клиничките фармацевти имаат голема улога. Тие претставуваат важен дел од функционирањето на болничкиот здравствен систем. Потребно е поголемо промовирање и укажување на значајноста на клиничките фармацевти во здравствениот систем. Отворени сме, со заеднички сили, доколку е потребно да иницираме законски промени за валидирање на нивната важност во целокупниот третман на пациентите.

**МАЛМЕД традиционално има добра релација со Фармацевтската комора на Македонија. Во кој правец, според Вас, треба да се одвива натамошната соработка на Агенцијата за лекови со еснафската организација за таа да биде подигната на уште повисоко ниво?**

Имајќи предвид дека, пред сè, примарна цел на МАЛМЕД е обезбедување квалитетни, ефикасни и безбедни лекови, соработката со Фармацевтската комора, како еснафска организација, е од големо значење. Како што беше споменато во неколку наврати, МАЛМЕД во спроведувањето на своите активности ги вклучува сите засегнати чинители, ценејќи дека само доколку сите вклучени страни се задоволни се постигнува најдоброто решение. Секогаш целиме кон подобрување и зајакнување на соработката со Комората и со сите фармацевти вклучени во здравствениот систем, со цел развивање на добри практики, фармацевтска едукација и секако заштита на јавното здравје.

### **FITOSTIMOLINE® Плус ГАЗИ**

Fitostimoline® plus газите се медицинско средство за дерматолошка употреба што содржи гази импрегнирани со хидродисперзибилен крем. Fitostimoline® plus газите содржат ригеназа® (озможува правилна епителизација) и полихексанид. Fitostimoline® plus газите формираат заштитна бариера од надворешната средина создавајќи поволни услови за брза и правилна реепителизација на кожата и придонесуваат за одржување на микросредината под контрола; Fitostimoline® plus газите се индицирани за третман на повреди на кожата (отворени рани, пост-хируршки, чиреви, воспаленија, рани, изгореници, гребнатини...). Fitostimoline® plus газите може да се комбинираат и со Fitostimoline® plus кремата, во случај на подлабоки или поголеми рани. Fitostimoline® plus газите се нанесуваат на претходно исчистена рана, а се менуваат во временски интервал до 48 часа. Единечната газа е наменета за еднократна употреба.



# **DAMOR**

## farmaceutici

Napoli ITALY



### **FITOSTIMOLINE® Плус Крем**

Со Ригеназа® (озможува правилна епителизација) и Полихексанид.

Fitostimoline® плус кремот е медицинско средство кое се состои од хидро-дисперзибилен крем за дерматолошка употреба спакуван во алуминиумска туба. Fitostimoline® плус кремот, создава поволни услови за брзо и правилно реепителизирање на кожата и придонесува да се одржи микросредината под контрола. Fitostimoline® плус кремот е индициран за третман на правилна епителизација при повреди на кожата (пост-хируршки, посекотини, чиреви, воспаленија, рани, изгореници од прв и втор степен, гребнатини...). Со Fitostimoline® плус кремот, се овозможува правилно и целосно зараснување на раните на кожата, без ризик од бактериска инфекција на местото на повредата. Fitostimoline® плус кремот е безбеден и за трудници, доилки и бебиња. Се нанесува на повредената кожа еднаш до двапати дневно.

### **FITOSTIMOLINE® Хидрогел**

Fitostimoline® хидрогелот е медицинско средство за дерматолошка употреба, кое содржи 87% вода (олеснува отстранување на изумреното ткиво преку автолиза и/или отпаѓање), полихексанид, Ригеназа® (специфичен ензим, кој овозможува правилна и целосна епителизација на кожата), додека киселата pH средина го намалува ризикот од контаминација со габи и бактерии. Fitostimoline® хидрогелот е индициран за третман на отворени рани, особено оние што се поврзани со формирање секрет и појава на некроза (чиреви, воспаленија, рани, изгореници, гребнатини...). Fitostimoline® хидрогелот се нанесува еднаш до два пати дневно врз отворената рана.

Пакување: гел, 50 грама.



Ексклузивен застапник и дистрибутер: **ЕУРО-ФАРМ доел**  
ул. Антон Попов 5, Скопје; тел. 02/32-12-700;  
[www.eurofarm.com.mk](http://www.eurofarm.com.mk);



## Заклетва кон општеството

ЕАНП и ESCP ја информираат јавноста што се клинички и болнички фармацевти



## Заклетвата кон општеството е ветување кое членовите на ЕАНП и ESCP им го даваат на пациентите и јавноста кои ги опслужуваат, здравствените работници со кои комуницираат и здравствените системи во кои работат

Подготвил и превел:  
Спец. фарм. Сања **Филкова**

**Е**вропското здружение за клиничка фармација (ESCP) и Европската асоцијација на болнички фармацевти (ЕАНП) беа организатори на настанот за промоција на Заклетвата кон општеството, кој се одржа на 12 октомври 2021 година во Брисел, Белгија.

Европското здружение на клиничка фармација (ESCP) е организација која ги промовира, поддржува, спроведува и унапредува образованието, практиката и истражувањето во клиничката фармација со цел да се оптимизираат исходите на пациентите и општеството. Европското здружение на болнички фармацевти (ЕАНП) е асоцијација на национални организации од 35 земји кои ги претставуваат болничките фармацевти на европско и меѓународно ниво.

Осигурување на безбедна употреба на лекови е една од клучните активности на клиничките и болничките фармацевти. Сепак, многу луѓе не знаат дека двете

професии спроведуваат многу повеќе активности за да обезбедат оптимални резултати од третманот на пациентите. Европската асоцијација на болнички фармацевти (ЕАНП) и Европското здружение за клиничка фармација (ESCP) заеднички ја развија „Заклетва кон општеството“ која функционира како договор за извонредност во обезбедување на сочувствителна грижа за пациентите, работејќи како дел од тимот за здравствена заштита и унапредување на фармацевтската професија, покажувајќи како работат клиничките и болничките фармацевти секојдневно.

Заклетвата кон општеството е ветување што членовите на ЕАНП и ESCP им го даваат на пациентите и јавноста кои ги опслужуваат, здравствените работници со кои комуницираат и здравствените системи во кои работат. Заклетвата функционира како компас за фармацевтите да се придржуваат до највисокото стандарди за етика, интегритет и професионалност, бидејќи тие обезбедуваат услуги за заедницата во текот на нивните професионални кариери. Допирајќи ја довербата



и почитта, различните аспекти на патеката за грижа за пациентот, тимот за мултидисциплинарна грижа, превенцијата на болести и унапредување на здравјето, образованието и развојот на фармацевтската практика во иднина, Заклетвата кон општеството е сеопфатна.

Панел-дискусијата даде можност да се размислува за Заклетвата кон општеството, поширокиот придонес на клиничките и болничките фармацевти и гледиштата на клучните засегнати страни.

Размислувајќи за нејзиното создавање пред почетокот на настанот, претседателот на ESCP, Дерек Стјуарт, истакна дека „Развојот на Заклетвата кон општеството за европските клинички и болнички фармацевти беше инспириран од слични иницијативи на фармацевти и наши колеги здравствени работници низ светот. Заклетвата кон општеството го нагласува почитувањето на приватноста на пациентите, клучните придонеси што ги дава нашата професија и потребата клиничките и болничките фармацевти да ги почитуваат највисоките стандарди на етика.“

Настанот ги собра клучните засегнати страни кои се тесно ангажирани со клиничките и болничките фармацевти. Членот на Европскиот парламент, Иштван Ухели, во својот главен говор ги истакна предизвиците со кои се соочуваат здравствените системи низ Европа и важната улога што ја играат фармацевтите и нивните тимови. Панелистите Сибиле Рајхерт (AIM - Меѓународна асоцијација на друштва за заемна корист), Хуан Хозе Фернандез Ромеро (EPF - Европски пациенти форум), Бер Омен (ESNO - Европска специјализирана медицинска сестринска организација), Паскал Гарел (HOPE - Европска болница и здравствена федерација) и Марк Херманс (UEMS - Европска Унија

на медицински специјалисти) ги споделија своите позитивни искуства во соработката со клиничките и болничките фармацевти и покажаа зошто Заклетвата кон општеството е важна за нивните индивидуални организации и пациенти. Еднаков и достапен пристап до лекови, грижа насочена кон пациентите и соработка беа меѓу темите што панелистите ги истакнаа за време на нивната дебата.

Во своето обраќање за време на промоцијата, претседателот на ЕАНР, Андрес Сале, подвлече дека „Важна е блиска комуникација со пациентите, нивните старатели и нашите колеги здравствени работници, доктори, медицински сестри и фармацевтски техничари, за да понудат најдобар можен третман. Како што здравствениот систем се придвижува кон ефикасност, а истовремено обезбедува висок степен на безбедност и квалитет, фармацевтите - како ценети членови на интер-професионалниот тим за здравствена заштита - можат и треба да играат интегрална улога, фокусирајќи се на управување со лековите, реконсилација (усогласување) на лековите, превентивната грижа и едукацијата на пациентите.“

Стефан Стирбаут, член на Управниот одбор и секретар на ESCP, во своето излагање повтори многу слични зборови, а во исто време нагласи дека „Клиничките и болничките фармацевти не само што треба да обезбедат рецептите да бидат соодветни, безбедни и ефективни, туку и да им дадат на пациентите насоки, уверување и емпатија. Со Заклетвата кон општеството, се надеваме дека ќе ги инспирираме и сегашните и идните фармацевти да се грижат, да ги почитуваат и да работат на промените и подготовките за иднината на нашата професија“.

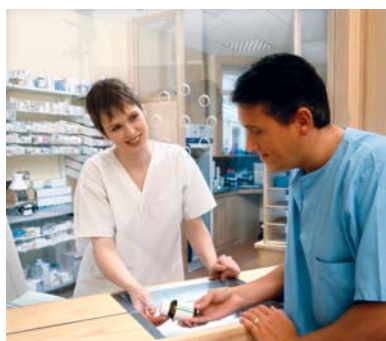
# EAHP-ESCP

## ЗАКЛЕТВА КОН ОПШТЕСТВОТО



### Како фармацевт, ветувам дека ќе опслужувам преку

- третирање на сите еднакво, правично и со почит
- работа според највисоките етички стандарди, почитувајќи ги и заштитувајќи ги сите лични и здравствени информации што ми се доверени
- примена на моето знаење, вештини и искуство, како дел од мултидисциплинарна тимска заштита, за да се обезбеди најдобар можен третман и да се постигне оптимална индивидуална нега
- придонес во рано откривање на болеста, промоција на усвојувањето на здраво однесување и ангажман во иницијативи за јавно здравје
- едукација на пациентите, нивните старатели и членовите на мултидисциплинарен тим за нега во врска со лекови, нивна оптимална употреба, управување со негативните ефекти и одговарање на прашања
- следење ги стандардите за грижа засновани на докази и ангажирање во континуиран професионален развој и доживотно учење
- обезбедување континуитет на грижата, спречување на штети поврзана со лекови и надгледување и подобрување на процесите на употреба на лековите за да се оптимизира нивната безбедност, ефективност и економичност
- обезбедување на сложени персонализирани терапии приспособени на индивидуалните потреби
- поддршка за унапредување на стандардите во практиката, истражување и едукација во фармацевтијата
- придонесување за едукација и обука на идната фармацевтска работна сила
- промовирање на интересите на фармацевтската практика меѓу здравствените работници, научни и здруженија на пациенти, здравствени власти и јавноста.



# ЗОШТО СЕ ПОЈАВУВААТ ПРОШИРЕНИ ВЕНИ?

Д-р Тања Малинова, трансфузиолог

Вените се крвни садови чија главна функција е насочување на крвта од ткивата и органите назад кон срцето. Во вените има залистоци кои овозможуваат нормална циркулација на крвта. Ова е важно за венските крвни садови на нозете, бидејќи поради гравитацијата крвта би заостанувала во површинските вени доколку не би постоеле венските залистоци.

Нарушувањето на функцијата на венските залистоци, како и слабоста на венскиот ѕид се едни од главните причини за појава на проширени вени. Се смета дека речиси половина од возрасната популација има проблем со венската циркулација, околу 40% од жените и 25% од мажите.

За повеќето луѓе проширените вени се естетски проблем, но често може да предизвикаат болка и чувство на нелагодност.

- Бременост
- Долготрајно стоење или седење
- Прекумерно сончање
- Пушење

Најчести симптоми и знаци кои може да се јават се болка, чувство на тежина и оток во нозете, грчеви во мускулите, како и промена на пигментацијата на кожата околу проширената вена.

За поставување на дијагноза, потребна е добра анамнеза и физикален преглед. Се препорачува и васкуларен доплер со чија помош се визуелизираат проширените венски крвни садови.

Третманот може да бидат нехируршки и да вклучува различни третмани како склеротерапија, ласерски третман или пак хируршки.

**Во сите стадиуми на болеста како основна терапија се препорачуваат веноактивните лекови, како што е микронизирианиот диосмин со кој се постигнуваат значителни резултати. Лекот има флеботонично дејство, го подобрува венскиот тонус, ја намалува венската стаза, ја подобрува лимфната дренажа, ја зголемува капиларната отпорност и ја подобрува микроциркулацијата, а има и противвоспалителен ефект.**

ДЕЛУВАЈ ВЕДНАШ  
ДЕЛУВАЈ ВЕДНАШ  
ДЕЛУВАЈ ВЕДНАШ  
ДЕЛУВАЈ ВЕДНАШ  
ДЕЛУВАЈ ВЕДНАШ



## Фактори на ризик се:

- Пол - жените имаат поголем ризик за појава на проширени вени, поради варирање на женските хормони во текот на животот, па и за време на менструалниот циклус
- Професија
- Генетска предиспозиција
- Возраст - ризикот за појава на варикозни вени се зголемува со возраста
- Дебелина - зголемената телесна тежина прави дополнителен притисок врз венскиот систем и води до оштетување на залистоците и нарушување на венскиот проток на крвта кон срцето

**Флебавен®**

ЛЕСЕН  
ЧЕКОР ЗА  
ЗДРАВИ  
ВЕНИ



**Флебавен содржи микронизиран диосмин кој**

- ја зголемува еластичноста на вените
- ја намалува појавата на отоци
- има противвоспалително дејство
- ослободува од болка и чувство на замор и тежина во нозете

[www.krka.mk](http://www.krka.mk)

**KRKA**

Нашата иновативност и знаење создаваат ефикасни и сигурни производи со највисок квалитет.

Пред употреба внимателно да се прочита упатството!  
За индикациите, ризикот од употребата и несаканите дејства на лекот консултирајте се со Вашиот лекар или фармацевт.

# ГИНГКО БИЛОБА Во третманот на вертиго

Д-р Елена Богеска, ЈЗУ Универзитетска Клиника за уво, нос и грло

Терминот вертиго често погрешно се користи како од страна на пациентите така и од страна на лекарите. Многу е важно да се разликува вертиго од нестабилност.

## Што е вертиго?

Вертигото претставува пореметување на ориентационо – детектирачкиот систем на еден субјект. Ориентацијата е способност на една личност да ја детерминира позицијата на своето тело во рамките на гравитацијата и забрзувањето. Важно е да се знае дека вертигото е секогаш симптом а не болест. Тоа е субтип на вртоглавица и е дефинирано од илузија на ротаторно движење.

Најголемиот број случаи на вертиго се со отолошко потекло и се предизвикани од дисфункција на сензорите за ротаторна брзина, сместени во внатрешното уво т.е во семи циркуларните канали. Другите типови на вертиго се должат на пореметување во процесирањето на сигналите за движење во мозокот. Според етиологијата, вертигото може да се подели на 4 главни групи:

- Отолошко вертиго
- Централно вертиго
- Психогено вертиго
- Вертиго со непозната етиологија

Во отолошкото вертиго спаѓаат: Мениерова болест, Вестибуларен неуронитис, Бенигно Пароксизмално Позиционо Вертиго (БППВ) и Билатерална вестибуларна пареза.

Третманот на вертиго од отолошко потекло може да биде: медикаментозен, хируршки и со вежби за вестибуларна рехабилитација. Медикаментозниот третман опфаќа 3 групи на лекови: лекови кои ја супримираат вестибуларната функција, лекови против повраќање, лекови кои ја подобруваат циркулацијата со цел превенција или намалување на бројот на следните епизоди.

Треба да се напомене дека не сите набројани лекови имаат исто дејство врз вестибуларната компензација која е важен процес во воспоставувањето на рамнотежата кај пациентот. Имено, спонтаната вестибуларна компензација кај пациенти со нарушена функција на вестибуларниот апарат е физиолошки процес при кој комисуралните врски од нервни влакна овозможуваат компензација и создавање на нова десно - лева рамнотежа.

Треба да се знае дека според последните иследувања клучен момент во процесот на вестибуларна компензација е воспоставување на клеточниот метаболизам. Знаејќи го ова администрацијата на лекови кои ја супримираат вестибуларната функција и антиеметици треба да биде ограничена на акутната фаза на болеста. Натомшното лекување треба да биде свртено кон лекови кои делуваат на мозочниот метаболизам со што ќе се забрза процесот

на вестибуларна компензација. Таков лек е екстрактот од *Ginkgo Biloba* кој ја обновува невралната пластичност и го забрзува процесот на вестибуларна компензација. Ова негово својство како и способноста за намалување на вискозноста на крвта и антиоксидантното дејство треба да бидат земени во предвид при лекување на хроничната вестибуларна симптоматологија.



## Како дејствува Гингко билоба?

- Ја подобрува циркулацијата во ткивата (подобро снабдување на ткивата со кислород и глукоза), ги шири крвните садови и ја намалува прекумерната вискозност на крвта
- Ги штити клетките од оштетувања предизвикани од недостаток на кислород, ја зголемува енергијата во клетките и ткивата
- Ја намалува пропустливоста на капиларите, го подобрува тонусот на венските крвни садови
- Има антиоксидантно дејство

Резултатите од истражувањата спроведени во неколку земји во светот го докажаа позитивното дејство на екстрактот од Гингко билоба како во акутната фаза, така и во хроничната фаза, односно периодот помеѓу акутните напади на вртоглавица при негова редовна и долготрајна употреба во препорачаните дневни дози (1). Европската и монографијата на СЗО препорачуваат оптимална доза на гингко од 240 mg на ден (2), која истовремено е и единствената препорачана доза според Европската агенција за лекови.

Фармаколошкиот третман на вертиго е комплексен и не е сосем задоволителен, но секако треба да се стави акцент на воспоставување на вестибуларната компензација за која најдобри ефекти покажал екстрактот на *Ginkgo Biloba*.

### Рефернци:

1. Paljk M, Vitezić P, Milharčić Simčić M. Bilobil—clinically confirmed effective and safe *Ginkgo biloba* medicine satisfying the highest quality standards. *Krka Med Farm* 2014; 26 (38): 144–154. Abstract available from: <http://cobiss6.izum.si/scripts/cobiss?command=DISPLAY&base=99999&rid=3767665&fmt=11&lang=si>.
2. *Ginkgo folium*. ESCOP Monographs. The Scientific Foundation for Herbal Medicinal Products 2003; 178–210. *Folium Ginkgo*. WHO Monographs on Selected Medicinal plants. 1999; Volume 1.





**Игор Спирски**  
Институт за јавно здравје  
на РСМ - Скопје  
УКИМ Медицински факултет  
- Скопје

# Исхраната и јавното здравје – состојба, политики и предизвици

## Вовед

Споредбената анализа, прикажана во Студијата за глобалното оптоварување со болестите од 2019 година, покажа дека факторите на ризик поврзани со исхраната се меѓу најзначајните фактори коишто го нарушуваат здравјето и благосостојбата на населението во Македонија.<sup>1</sup> Нарушувањата во исхраната, вклучувајќи ги во нив ризиците врз здравјето како потхранетоста, недостатокот на микронутриенси, зголемената телесна тежина и дебелината, а кои се резултат на несоодветна исхрана, имаат здравствени и економски импликации на сите нивоа во општеството.<sup>2</sup>

Препораките за соодветен енергетски и нутритивен внес на дневно ниво, кои се содржани во Насоките за исхрана на населението во Република Македонија, во сумирана форма ги содржат следните препораки:

- Јаглехидратите да учествуваат со 45 – 65 %<sup>1</sup> (простите шеќери со помалку од 10 %);
- Масите да учествуваат со не повеќе од 35 % (заситените масти со не повеќе од 10 %, транс-масните киселини со не повеќе од 1%);
- Да се конзумира најмалку 500 грама овошје и зеленчук дневно;
- Да не се конзумира повеќе од 5 грама сол.

Дополнителни насоки кои може да помогнат во контрола на вкупниот енергетски внес и телесната тежина вклучуваат:

- Зголемување на внесот на целозрнести (интегрални) жита, зеленчук и овошје. Возрасните кои јадат

повеќе интегрални жита, особено оние кои имаат висока содржина на диететски влакна, имаат помала тежина од оние кои не ги јадат. Зголениот внес на овошје и зеленчук помага во одржување на здрава тежина;

- Намалување на внесот на засладени безалкохолни пијалаци. Децата и адолесцентите кои конзумираат повеќе засладени безалкохолни пијалаци имаат поголема телесна тежина во споредба со оние кои пијат помалку. Истото важи и за возрасните. Во засладените безалкохолни пијалаци има многу калории, а малку есенцијални нутриенси и треба да се пијат само тогаш кога се задоволени нутритивните потреби, но без да се надминат дневните калориски потреби. Во однос, пак, на внесот на незасладени безалкохолни пијалаци (како 100 % сокови), треба да се биде внимателен во однос на нивниот внес кај деца и адолесценти зашто тие се поврзани со зголемување на телесната тежина кај децата и адолесцентите кои веќе се со зголемена тежина или се дебели;
- Следење на енергетскиот внес од алкохолни пијалаци кај возрасни. Умереното пиење на алкохолни пијалаци не е поврзано со зголемување на тежината. Сепак, зголемено конзумирање на алкохол во подолг временски период може да доведе до зголемување на телесната тежина.<sup>3</sup>

Нутритивниот статус за различни возрасни категории е дефиниран како во табелата 1.

<sup>1</sup> Процентите се однесуваат на учество во однос на вкупниот дневен енергетски внес

Табела 1. Дефинирање на антропометриски карактеристики на нутритивен статус

Категорија	Деца на возраст од 5 до 19 години (z-скор на стандардна девијација на индексот BMI-за-возраст)	Возрасни (BMI)
Ниска телесна тежина	Под - 2 СД	Помалку од 18,5 kg/m <sup>2</sup>
Здрава тежина	Од -2 СД до +1СД	18,5 до 24,9 kg/m <sup>2</sup>
Зголемена телесна тежина	Над +1 СД	25,0 до 29,9 kg/m <sup>2</sup>
Дебелина	Над +2 СД	Над 30 kg/m <sup>2</sup>

## Состојба

Кардиоваскуларните болести, дијабетот, ракот и респираторните заболувања (четирите доминантни незаразни болести) заедно придонесуваат за 77% од оптоварувањето со болестите и речиси 86 % од предвремената смртност во Европа. Зголемената телесна тежина и дебелината, зголемениот внес на храна која има висока енергетска вредност, богата со заситени и *транс*-масти, шеќер и сол, како и исхраната со низок внес на овошје, зеленчук и целозрнести жита, се водечки ризик-фактори и приоритетни проблеми.

Зголемувањето на стапките на зголемена телесна тежина и дебелината се случува во многу земји во Европа во текот на изминатите неколку децении. Статистичките податоци се загрижувачки: повеќе од 50 % од возрасните се со зголемена тежина или се дебели, а во неколку од овие земји стапката е блиску до 70 % од возрасната популација.

Особено внимание треба да се посвети на растечките нивоа на зголемена телесна тежина и дебелина кај децата и адолесцентите, особено во земјите на Јужна Европа. Податоците од Иницијативата на СЗО за следење на дебелината кај децата (COSI) покажуваат дека во Европа, едно од три деца на возраст од 7 до 9 години е со зголемена тежина или дебело. Преваленцата на зголемената телесна тежина (вклучувајќи ја и дебелината) изнесува 29 % кај момчињата и 27 % кај девојчињата, а само на дебелина е 13 % кај момчињата и 9 % кај девојчињата.<sup>4</sup>

Состојбата со зголемената телесна тежина и дебелината кај населението во Македонија не е многу поразлична од таа во најголем број на земјите во Европа. Податоците од Студијата за исхрана на населението е дека 63 % од мажите и 48 % од жените на возраст над 18 години се со зголемена телесна тежина или дебели. Определен степен на дебелина имаат 20 % од мажите и 17 % од жените во државата.<sup>5</sup> Во однос на детската дебелина, 32 % од момчињата и 30 % од девојчињата на возраст од 7 до 8 години се со зголемена телесна тежина или дебели, а 17 % од момчињата и 13 % од девојчињата се дебели.<sup>5</sup>



Во табелата 2 е претставен просечниот дневен енергетски внес и внесот на макронутриенси во согласност со резултатите од студијата за исхрана во Македонија. Резултатите покажуваат дека внесот на вкупни масти е на горна граница на максимално препорачаното ниво на внес. Истото се однесува и за внесот на заситени масти (не е прикажан) кој е над препорачаното ниво на внес.

Во исхраната на населението исто така недостасуваат доволни количества на диететски влакна,<sup>6</sup> како и определени макронутриенси, првенствено витаминот Д, додека висок е внесот на натриум, што индицира висок внес на сол. Внесот на сол во Европа е над препораките од 5 грама/дневно во сите земји. Македонија е меѓу земјите со највисок дневен внес на сол, со околу 12 грама/дневно.

Физичката активност е значаен дел од процесот на одржување на здрав организам со докажана корист по здравјето, доколку се практикува со препорачана фреквенција и интензитет.<sup>7</sup> Како што е прикажано во табелата 3, која ги прикажува резултатите од пријавената физичка активност кај испитаниците во студијата за исхрана, практикувањето на физичка активност која би имала позитивни ефекти врз здравјето е на многу ниско ниво. Половина од испитаниците во студијата воопшто не практикуваат физичка активност.

Табела 2. Вкупна енергија и макронутриенси во просечен дневен внес во РМ

Енергија	Белковини			Масти			Јаглехидрати		
	г	ккал	% од вк. енергетски внес	г	ккал	% од вк. енергетски внес	г	ккал	% од вк. енергетски внес
2354,7	100,3	411,1	17,4	84,8	788,4	33,3	272,6	1167,9	49,3

Дополнителни 41 % практикуваат физичка активност која е недоволна за постигнување на позитивни здравствени ефекти, а само 8 % практикуваат физичка активност од најмалку 150 минути неделно, кое е препорачан ниво од страна на СЗО за постигнување на позитивни здравствени ефекти кај оваа возрасна категорија.

### Политики и предизвици

Промоцијата и достапноста на здрава и разновидна храна е клучот за подобрување на здравјето, благосостојбата и квалитетот на живот на населението, промовирање на здраво стареење и намалување на нееднаквостите во здравството. Ова бара распределба на дополнителни напори и ресурси кои ќе бидат дополнување на процесите за подобрување на знаењето за храната. Поддршката на најранливите групи во општеството е важно заради обезбедување на здрава и достапна храна и активен живот за сите. Тоа е етички императив кон кој треба да се стреми општеството, особено во услови на ограничени ресурси.

Таквиот императив треба да е базиран на реафирмиран пристап на „здравје во сите политики“, во создавањето на здрав и одржлив систем на исхрана бидејќи голем дел од тоа што е потребно за опстојување на таквиот систем се наоѓа надвор од здравствениот сектор.

Клучните актери во здравствениот и другите општествени сектори во земјата, спроведуваат определени активности во насока на превенција и контрола на незаразните болести поврзани со исхраната. Во таа насока, досега донесените политики и прописи во областа на исхраната и јавното здравје, како што се препораките за исхрана на населението во РМ, правилниците за квалитетот на оброците во предучилишните установи,<sup>8</sup> основните училишта<sup>9</sup> и студентските домови,<sup>10</sup> подигањето на свеста преку кампањи и други промоции на медиуми и сл. се добра основа за меѓусекторско дејствување кое има за цел кон намалувањето на преваленцата на незаразни болести, превенцијата на нивно рано појавување и предвремената смртност.

Владата има на располагање определени механизми и политики преку кои може да влијае врз производството, рекламирањето и достапноста до храната, со истовремен фокус кон подигањето на јавната свест, знаењето и севкупните капацитети на населението во однос на храната и исхраната. Улогата на здравствените работници во тој процес е примарна и незаменлива, а особено се важни советите поврзани со исхраната кои им се даваат на корисниците на здравствени услуги во примарната здравствена заштита. Алатките

за поддршка на спроведувањето на политиките во исхраната треба да се производ на најдобрите практики од земјите каде што дале резултати, имајќи го предвид националниот контекст и можноста за спроведување на акциите во државата. Препораките за користење на иновативни политики и алатки, кои се базирани на докази се дел од заедничкиот, регионален пристап кон предизвиците поврзани со сите форми на нарушувања во исхраната.

Владата на треба да презема храбри чекори во насока на промовирање на здравата исхрана преку насоките за исхрана базирани на докази и преку политики и акции за справување со прекумерниот внес на енергија, заситени масти, *транс*-масти, шеќер и сол, како и поттикнување на доволен внес на овошје, зеленчук и интегрални жита.

Потребно е ангажирање и на приватниот сектор, со оглед на неговата улога во производството, дистрибуцијата и продажбата на храна. Сепак, таквиот ангажман треба да се однесува на основните активности на засегнатите страни и да се постави во контекст на стандарди и иницијативи кои потекнуваат од Владата, а со цел позитивно да се влијае на здравјето преку исхраната. Важно е во тој процес да се избегне евентуалниот конфликт на интереси при креирањето на политиките.

Треба да се нотира дека документите и политиките во областа на исхраната треба да се со амбиција кон постигнување на доброволните глобални цели на НЗБ донесени од страна на 66. Сесија на Светското здравствено собрание, вклучувајќи намалување од 25 % на предвремената смртност од НЗБ до 2025.<sup>11</sup> Други доброволно глобални цели кои треба да се постигнат до 2025 година:

- Запирање на зголемувањето на преваленцата на дебелината и дијабетот;
- Запирање на зголемувањето на преваленцата на зголемена телесна тежина кај децата под 5 години;
- Намалување на просечниот внес на сол и натриум кај населението за 30 %;
- Зголемување на стапката на ексклузивно доење во првите шест месеци од животот на најмалку 50 %.
- Намалување на процентот на хронична неисхранетост кај деца под пет години за 40 %;
- Намалување на застапеноста на анемија кај небремените жени во репродуктивна возраст за 50 %.

Секако, вредно е да се спомене дека активностите треба да се и на линија на исполнување и на Глобалните одржливи цели на ОН до 2030 година, преку т.н. „Агенда 2030“.<sup>12</sup>

Табела 3. Нивоа на физичка активност кај населението во Македонија, по пол

Ниво на физичка активност	% мажи	% жени	% двата пола
Немаат физичка активност	42,2	57,3	50,6
Умерена ф.а. над 150 минути неделно	11,1	6,1	8,3
Умерена ф.а. под 150 минути неделно	46,7	36,6	41,1





## Заклучок

Имајќи го предвид горекажаното за доказите кои индицираат дека ризик-факторите поврзани со исхраната се доминантни за предвремена појава на НЗБ, неопходно е да се спроведуваат активности со кои ќе се избегнат случаите на предвремено умирање и значајно ќе се намали оптоварувањето од НЗБ поврзани со исхраната, зголемената телесна тежина и дебелината, како и сите други форми на нарушувања во исхраната кај населението во Македонија. Таквите состојби се под силно влијание на социјалните детерминанти на здравјето и негативно се одразуваат врз добросостојбата и квалитетот на животот.

Со цел справување со предизвиците кои се актуелни, а проценката е дека истите ќе добиваат на значење во иднина, неопходно е спроведување на активности со кои ќе се влијае кон намалување на здравствените ризици поврзани со несоодветната исхрана. Политиките и мерките треба да бидат сеопфатни, да се изолирани само во здравствениот сектор, координирани со другите сектори во општеството, со што на различни нивоа ќе се придонесе кон подобрување на здравствената состојба и намалување на ризиците.

Достапните научни докази посочуваат неколку видови на активности кои би требало да се спроведуваат за да ја намалат популациската изложеност на ризиците поврзани со исхраната и тоа:

- Активности за создавање околина со здрава храна и пијалаци;
- Активности за промовирање на придобивките на здравата исхрана во текот на животот, особено за најранливите групи;
- Активности за зајакнување на здравствениот систем за промовирање на здрава исхрана;
- Активности за поддршка за истражување, следење и евалуација;

- Активности за зајакнување на управувањето, со вклучување на здравјето во сите политики.

Само по спроведување на вакви активности би можело да се очекува намалување на предвремената смртност, преваленцата на зголемената телесна тежина и дебелина, внесот на сол и останатите цели предвидени во рамката за следење на незаразни болести до 2025.

## Користена литература

- Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME). Macedonia profile. Seattle, WA: IHME, University of Washington, 2021. Достапно на <http://www.healthdata.org/macedonia>.
- World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: WHO; 2014.
- Министерство за здравство, Институт за јавно здравје. Насоки за исхрана на населението во Република Македонија. Скопје: МЗ, ИЈЗРМ; 2014. Достапно на: [http://iph.mk/wp-content/uploads/2014/11/nasoki\\_ishrana-2014.pdf](http://iph.mk/wp-content/uploads/2014/11/nasoki_ishrana-2014.pdf)
- World Health Organization. Childhood Obesity Surveillance Initiative (COSI). Report on the fourth round of data collection, 2015–2017. Copenhagen: WHO; 2021.
- Спироски И. Исхрана и нутритивен статус на популациони групи во Република Македонија. Во: Извештај за здравјето и здравствената заштита на популацијата во Република Македонија. Скопје: Институт за јавно здравје; 2016.
- Spiroski I, Nikolić M, Kochubovski M, Gurinović M, Ristovska G, Kadvan A. Energy, macronutrients and dietary fibre intake among adults in North Macedonia. *Cent Eur J Public Health*. 2020; 28(1):24-32.
- Oja P, Kelly P, Pedisic Z, Titze S, Bauman A, Foster CE, Hamer M, Hillsdon M, Stamatakis E. Associations of specific types of sports and exercise with all-cause and cardiovascular-disease mortality: a cohort study of 80,306 British adults. *Br J Sports Med* 2016; 0:1–7. doi:10.1136/bjsports-2016-096822.
- Министерство за труд и социјална политика. Правилник за стандардите и нормативите за вршење на дејноста на установите за деца. Скопје: Службен весник на РМ бр. 28 од 06.02.2014 година.
- Министерство за образование и наука. Правилник за стандардите за исхраната и за оброците во основно училиште. Скопје: МОН; 2020.
- Министерство за образование и наука. Правилник за стандардите за исхрана и оброци на студентите сместени во студентските домови. Скопје: МОН; 2016.
- World Health Organization. NCD Global Monitoring Framework. Ensuring progress on noncommunicable diseases in countries. Geneva: WHO; 2013. Достапно на: [http://www.who.int/nmh/global\\_monitoring\\_framework/en/](http://www.who.int/nmh/global_monitoring_framework/en/).
- United Nations. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. New York: UN; 2015.

# Virus Protect

СПРЕЈ ЗА УСТА

ДЕАКТИВИРА  
ВИРУСИ  
НА  
НАСТИНКА



Го намалува ризикот од

- **ВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ**
- **ПРВИ СИМПТОМИ НА НАСТИНКА**

Virusprotect е погоден за возрасни и деца над 4 години.

Пред употреба внимателно да се прочита упатството! За индикациите, ризикот од употреба и несаканите дејства на медицинското средство консултирајте се со Вашиот лекар или фармацевт.

 **Hemofarm**  
STADA GRUPA

# НЕДОСТИГ на лекови во период на пандемија

**П**роблемот со недостиг на лекови секојдневно се зголемува низ државите во Европа. Ефектот е негативен за десетици илјади пациенти кои секојдневно се соочуваат со овој проблем, а од тоа сме засегнати сите ние. Досега земјите членки беа препуштени сами на себе да се справат со овој проблем, но тоа не даде големи ефекти.

Како одговор на овој проблем, Европската комисија ќе наоѓа решенија за решавање на недостигот со лекови. Како клучен одговор, во 2019 година, се формираа неколку организации како: PGEU, ERNA, EANP, GIRP и др. Првиот наш чекор е организирање на неколку вебинари во еден ист серијал за изнаоѓање заеднички решенија со оглед дека проблемот е заеднички.

## 13 ОКТОМВРИ 2020 Г.

### *Мониторирање на недостиг на лекови, организатор GIRP (Европската здравствена асоцијација за дистрибуција)*

Недостигот на лекови влијае на здравјето на пациентите и затоа националните авторитети и сите заинтересирани страни во ланецот за набавка на лекови преземаат иницијатива за решавање на проблемот на превентивен начин. Ова е особено изразено во периодот на пандемија и бара посредничко и олеснувачко работење, транспарентност и солидарност помеѓу земјите членки на ЕУ.

На почеток се обрати генералниот директор на GIRP, Ms. Monika Deresque –Pois, со воведен говор околу недостиг на лекови во Европа.

### *Ms. Sonia Ruiz Moran*

**директор за меѓународни односи на Шпанскиот генерален совет на фармацевти.**

Во Шпанија има повеќе од 9.000 фармацевти кои се вклучени во испорака на 11.000 различни лекови неделно. За испорака на еден лек е потребно од три дена до една седмица. Ако во тој период не се обезбеди соодветниот лек значи има недостиг од него. Агенцијата за лекови на Шпанија е вклучена во процесот на обезбедување на лекови. Во период на пандемија, со оглед



на тоа дека се зголемува потребата од лекови, а сè повеќе има недостиг, формирано е здружение на земјите: Франција, Шпанија, Италија и Португалија, за заедничка соработка и набавка на дефицитарни лекови. Работат со заеднички меѓународен систем SNOMED и CISMED, кои овозможуваат да се хармонизира потеклото на недостиг на лекови и да се направи заедничко истражување, маркетинг, дистрибуција и сл.

Во сето тоа се вклучени здравствените власти на сите четири држави, агенциите за лекови и веледрогоериите. Сите соработуваат до постигнување на заедничките цели и стратегии.

## 27 ОКТОМВРИ 2020 Г.

### *Превенција, одговор и процена на ризик*

Превенцијата е едно решение во надминување на проблемите кои настануваат во случај на недостиг од лекови за пациентите во Европа. Во овој втор вебинар, предмет на дискусија ќе бидат две стратегии за превенција и давање одговор за перспективна процена на ризик од недостиг на лекови.

За здравствените институции, пак, најважно е одредување на неопходни лекови, кои се важни во спроведување на лекувањето и обезбедување на континуитет за истото. Потребна е помош во „Одредување на процена на ризик“, а со тоа здравствената институција ќе го предвиди ризикот од недостиг на лекови и ќе спречи негово појавување.

И покрај навремената процена на ризик од недостиг на лекови, постапката е бавна и трае долго, заради обезбедување податоци, едукација и вештини. Франција започна во 2016 г. и е пионер во оваа област. Овие

алатки се таргет за производителите и нивно охрабрување во воспоставување на плановите на менаџментот за надминување на недостиг на лекови.

### **Nenad Miljkovic**

раководител на болничка аптека, Институт за ортопедија, Белград – Србија, директор за финансии на ЕАНР

Во поглед на проценката на ризикот од недостиг на лекови, направено е:

1. Превенција и план за одговор на недостиг на лекови со:
  - а. категоризација на лекот
  - б. проценка на ризици и мерки за контрола
  - в. регистер за ризици на недостиг на лекови
2. Опис на дијаграм
  - а. следење на недостиг на лекови
  - б. проценки на акции
  - в. идентификување на замени
  - г. проценки на ризик на замена
  - д. размена на информации
  - ѓ. дополнително следење на несакани реакции на лекот

### **Brian Godman**

визитинг професор, Обединетото Кралство

Истражувања за недостиг на лекови направени со споредбени анализи во Африка (Кенија и Намибија), Јужна Америка и Азија

### **Charlotte Roffaen**

Франција „Асоцијација на болници“

### **Serri Traore – Франција**

Во болниците се направени повеќе анализи кои укажуваат на зголемување на бројот на лекови што недостигаат и се работи на пропишување на заменска соодветна терапија.

Податоци од Агенција на лекови во Франција – Од национален интерес е изготвување на планови за превенција од недостиг на лекови и менаџирање на протоколите за лекување во согласност со лековите кои ќе се одредат како терапевтска замена.

## **10 НОЕМВРИ 2020 Г.**

### **Недостиг на лекови во айџекиџе од отворен вид**

Дискусијата беше во насока на недостиг на лекови во аптеките од отворен вид. Без разлика дали пациентите се на болничко лекување или се лекуваат дома, ако постои дефицит од еден лек, тоа се рефлектира во снабдување на веледрогериите, а потоа во болничките аптеки или аптеките од отворен вид, бидејќи изворот на лекот е веледрогерија, која пак, зависи од индустријата,

увозот, законите во државата, здравствените власти, агенција на лекови и други параметри, кои се со заеднички воопшто за движење на лекот во државата. Проблемите со коишто се судруваат болничките аптеки во набавката на лекови се заеднички и за набавка на лекови во аптеките од отворен вид.

### **Duarte Satos**

претседател на фармацевтска група на ЕУ (PGEU),

Се истакнува големата улога на фармацевтите кои можат да ги решат постоечките проблеми во оваа област ...„Затоа мора сите заедно да работиме напорно за постигнување на нашата цел – Пациентот!“

### **Kristen Randsepp, Естонија**

Искусвата од Естонија укажуваат дека фармацевтите немаат голема улога и се изземени од влијанието во регулативата околу набавка на лекови.

### **Madeline Sizus, Холандија**

Холандија работи со друга стратегија, каде што на против, фармацевтите имаат важна и одговорна улога во поглед на снабдување со лекови. Долги години користеле website, каде што се разменуваат податоци со семејните доктори, со пациентите и со веледрогериите за повеќе прашања околу лековите. Од 2004 г. користат електронски систем KNMP Farmaco, со кој се поврзани Агенцијата за лекови, Кралската асоцијација на фармацевти, веледрогериите и сите аптеки – и болнички и од отворен вид. Преку овој систем се добиваат сите потребни податоци за лековите, а посебно за недостиг и за негова соодветна замена.





**Charlotte Roffiaen, Франција**  
**Bernard Celli, Франција**

Во Франција секоја година се зголемува бројот на недостиг на лекови, односно тоа го чувствува секој четврт пациент. Посебно внимание се посветува на: замена на лекот со соодветен лек, за неговите несакани дејства, последиците од замената на лекот со друг лек, појава на ризик од грешки, не постојат соодветни форми на лекот што посебно е истакнато при ординирање терапија за деца, изработување на соодветни формулации, кои често ја редуцираат дозата и не се постигнува саканиот ефект од лекот и сл. Фармацевтите се мошне активни на одредување заменска терапија при недостиг на лекови. Тие го следат недостигот на лекови според терапевтските групи користејќи систем MITM (Medicine of Major Therapeutic Interest).

**24 НОЕМВРИ 2020 Г.**

**Диверзификација на производството на лекови**

**Svens Henkuzens**

директор на Агенција за лекови, Латвија

Имаат изготвено стратегија до 2025 г. за достапност на лекови. Тој ја истакна соработката помеѓу регулативата

и производството на лекови, ангажирање на фармацевтите и нивното влијание во следливост, капацитет на инспекција на лекот, поттикнување на ланецот на набавки и сл.

**Kasper Ernest**

генерален секретар на Асоцијацијата, која опфаќа 120 производители во 23 земји за Европскиот економски регион за паралелен увоз/извоз на лекови.

Работи на одредување на цените на лековите во Европа и постигнување на прифатлива цена, како и на добивање на лекови со паралелен увоз. За сето тоа, одговорот е во производство на лекови, производство на соодветни дозажни форми и јачини.

**Mariene Van Dalen**

Active Pharmaceutical Ingredients Committee (APIC), Холандија

Во оваа институција, фармацевтите се ангажирани за развој на производството на лекови, подобрени и пречистени сировини, активни состојки, дополнувачи на лекот, добивање на готов лек, соработуваат со национални и регионални веледрогери, мали веледрогери, активно се вклучени во обезбедување на лековите од нивно производство и во изработка на регулативата за издавање на лековите до пациентите.

Се прават анализи за цените на суровините, кои зависат од технолошкиот процес на изработка, а од тоа понатаму ќе зависи и цената на готовиот лек. Цената на лекот ќе се намали и со масовно производство во земји со понизок стандард на живеење, каде што се користи евтино производство, како што се Кина, Индија и сл. Од друга страна, постои ризик на регистрација на лекот со соодветни дозажни форми кои се различни во повеќе земји. Затоа треба да се постигне хармонизација на производството со побарувачката и снабдувањето на лекови, издадените извештаи за снабдување со лекови во ланецот на набавки и влијанието на ризикот од навремената испорака со лекови и толерантноста од нивна замена со соодветни дози, јачини и облици.

### Cristian Sautter

фармацевтска компанија Bayer, Швајцарија

Се повикува на усогласување на потребите од лекови (побарување), производство и испорака. Се поставува прашање дали е најсигурно снабдување со лекови директно о производителот, да се избегнат веледрогериите во ланецот на набавка. Се применуваат 6 стратегии со унапредување на управување со ризик и тоа: набавка на суровини, производство, недостиг на лекови, инвентар и капацитет, хармонизирање на производство и партнерство. Тоа е застапено во трендови (макротрендови), геополитички, регулатива и влијанија, глобално затоплување и влијанија, дигитализација и социјални медиуми и снабдувачки и технолошки трендови (менаџмент, менаџмент на квалитет, подаоци и комплетен ланец на набавка).



### Maurizio Battistini – Италија

Недостиг на лекови е голем глобален проблем, но недостиг на набавка на неопходен лек е вистинска катастрофа. Има три корени: производство, потрошувачка и логистика со регулаторен предизвик. Сето ова се базира на добра економија, но и на комплетна хармонизација со производство и контрола на испорака на лекови во предвидените региони, следење на добра производствена пракса GMP, проценка на ризик, проценка на квалитетот на лекот и несакани реакции и сл.

### Практични примери за клиничка и болничка фармација за работење во период на пандемија

29 ОКТОМВРИ 2020 Г.

1. Болничка аптека – болница Sent Lucas – Гент, Белгија  
Болницата во Гент, со околу 800 кревети и 100 –150 пациенти, кои се лекуваат амбулантски.  
Во болничката аптека има фармацевти, кои се поделиле во два тима и работеле паралелно.  
Се одредил посебен Буџет за работа со лекови во пандемија, исто така користеле посебен електронски систем и програма за работа во Болничката аптека за време на пандемијата, заради поголема следливост на набавката и потрошувачката на лекови.  
Се работело според нови протоколи за набавка на лекови, замена на лек со друг соодветен лек, адаптирање на протоколи за лекување, дневни извештаи, изработка на дезинфекциски средства.
  - Сите податоци се внесувале на дневна основа во национални водичи
  - Валидација на протоколите/соработка болнички фармацевт – лекар – пациент
  - Извештаи за дејствување на лековите, интеракции и контраиндикации
  - Електронски систем за пропишување на лекови
  - Следење на движењето на лекот како дневна терапија, лекови за COVID и ургентна терапија.
2. Клиничка/болничка фармација – болница Fatebenefratelli –Sacco – Милано, Италија  
Вклучени двајца колеги фармацевти, кои се последна година на специјализација по Болничка фармација.  
Изготвиле план за стратешко-ургентно работење на болничката аптека
  - Насоки и координации
  - Најпрвин формирале мултидисциплинарен тим за работа
  - Набавка, менаџирање и дистрибуција на лекови
  - Протокол за користење на галенски препарати, дезинфицициони средства, реконституција на лекови
  - Проценка на ризик и фармаковигиланца
  - Регулатива и легислатива



## ПРЕДЛОГ – ПАТЕКА НА ДВИЖЕЊЕ за работењето на Болничката аптека.

1. Требовниците од Одделите за лекови и мед. материјали да се доставуваат исклучиво по електронски пат. Доколку има технички проблеми околу тоа, да се јават во Болничка аптека заради консултација.
2. Во Болничка аптека да не се доаѓа без причина, само за ИТНИ потреби.
3. Комуникацијата да биде преку шалтерот на влезот на Болничката аптека.
4. Секој кој ќе дојде во Болничка аптека да има заштитна маска и ракавици.
5. За издавање на лекови за ретки болести – требовницата да се достави еден ден однапред.
6. Спремените лекови и мед. материјали, според требовниците од одделите, ќе можат да се подигнат од Болничка аптека по 14 часот, при што да се достави печатената требовница со потпис од доктор.
7. Со оглед дека добавувачите кои доставуваат лекови и мед. материјали се потенцијална опасност, со оглед дека тие се движат низ клиниките и болниците во државата, обврзани се да се најават еден ден претходно, за да може истите да бидат евидентирани на влезот на Клиниката.
8. Испорака на лекови и мед. материјали да се одвива во претходно определено време.
9. Во Болничка аптека да се запази хигиената со секојдневно чистење и дезинфицирање на истата.
10. Да се обезбедат доволно маски и ракавици за ЕУ за вработените во Болничка аптека како и дезинфициенси за просториите на БА.

Дипл. фарм. Слаѓана **Тентова-Пецева**,  
амбасадор за Имплементација на  
ставовите на ЕАНР за Северна Македонија

3. Covid Медицински координативен центар, Холандија  
Во Холандија, на почетокот на пандемијата се формирал т.н. Covid медицински координативен центар, кој има иста заедничка цел: усогласување на работењето на болниците, болничките аптеки, затоа што сите имале ист проблем и исти интереси. Поради зголемената потреба од специфични лекови се формирале тимови за рано идентификување на проблемите поради недостиг од лекови. Тие се фокусираше во:
  - Организирање на ланецот за набавка на лекови
  - набавка на дефицитарни лекови

- формирање на комитет кој ќе работи исклучиво на проблематиката за акутен недостиг на лекови
- Извештаи за потрошени лекови
- Мониторирање на потрошувачка по фармацевтски групи
- Планирање и проценка за набавка
- Вонредни набавки
- Следење на залихите на лекови
- Долгорочни планирања за набавка
- Споредбени извештаи
- Следење на вебинари и др.

**OMRON**

# 4 ОД 5 ПАЦИЕНТИ СО АСТМА СТРАДААТ ОД ИРИТАЦИЈА НА ГОРНИТЕ ДИШНИ ПАТИШТА



**АЗ COMPLETE ИНХАЛАТОР  
СО МОЖНОСТ ЗА ПРИЛАГОДУВАЊЕ  
НА ГОЛЕМИНА НА ЧЕСТИЧКАТА**

**Ефикасен третман на заболувањата  
на респираторниот тракт**





OMRON

# ЗДИВ НА СЛОБОДА



- Голема ефикасност благодарение на Omron's VVT (Virtual Valve Technology)
- Тивко работи за да обезбеди удобна употреба
- Специјално дизајниран за деца, со атрактивен дизајн, мала големина, детска и бебешка маска, со додатоци за одвлекување на внимание.

## CompAIR NE-C801KD

Тивок инхалатор наменет за бебиња и деца



## Автоимуните антитела можат да ја предвидат сериозноста на клиничката слика на COVID-19

**П**рисуството на специфични молекули на имунолошкиот систем, наречени автоимуни антитела, е силно асоцирано со тешка клиничката слика на пациентите кои се хоспитализирани со COVID-19, покажуваат новите резултати од студијата објавена во *Life Science Alliance*.

Иако е потребно дополнително истражување, наодите од студијата сугерираат дека анализата за присуство на анти-DNA и антифосфатидилсерински антитела може да помогне да се идентификуваат хоспитализираните пациенти со COVID-19, кои се изложени на највисок ризик за потреба од интензивна нега и кои треба да бидат повнимателно мониторирали.

Од сите хоспитализирани пациенти, 36 % имале автоимуни антитела, при што 86 % од оние кои имале високи концентрации на анти-DNA антитела, односно 93 % од оние кои имале високи концентрации на антифосфатидилсерин антитела, развиле тешка клиничка слика на COVID-19.

Според резултатите од студијата, високите концентрации на анти-DNA и антифосфатидилсерински антитела, покрај асоцираноста со сериозна форма на COVID-19, покажуваат и поврзаност со хиперкоагулација на крвта и клеточната смрт, особено во мускулното ткиво, покажаа резултатите од студијата. Студијата покажува дека овие автоимуни антитела се врзуваат за DNA или фосфатидилсеринските липиди и ги напаѓаат клетките на инфицираната индивидуа, наместо патогените бактерии и вируси.

Истражувачите откриле дека лицата со зголемено ниво на автоимуни антитела имале 5-7 пати поголема веројатност да доживеат тешка болест, а оние кои имале пониски нивоа обично немале потреба од механичка вентилација и повеќето од нив оздравеле по инфицирањето.

Истражувачите ги испитале крвните резултати и медицинската евиденција кај 115 лица хоспитализирани со COVID-19 помеѓу април и јуни 2020 година во Langone, универзитетски клинички центар кој се наоѓа во Њујорк. Анализите на крвта опфатиле повеќе од 100 теста, вклучувајќи ниво на кислород во крвта, ренални маркери и хепатални ензими, кои биле компарирани со концентрациите на автоимуните антитела.

Приближно еднаков број на пациенти, вклучени во студијата, преживеале или починале со тешка COVID-19 клиничка слика или немале потреба од хоспитализација во интензивна нега и оздравеле брзо.

### Користена литература:

Gomes C., Zuniga M., Crotty KA et al., Autoimmune anti-DNA and anti-phosphatidylserine antibodies predict development of severe COVID-19. *Life Science Alliance*. 2021

### Available at:

<https://www.life-science-alliance.org/content/4/11/e202101180>

# MYOCALM®

ЗА СИТЕ ТИПОВИ НА МУСКУЛНА БОЛКА

МИОРЕЛАКСАНТЕН

АНТИИНФЛАМАТОРЕН

АНАЛГЕТСКИ

БЕЗ НЕСАКАНИ ЕФЕКТИ

НЕМА КОНТРАИНДИКАЦИИ



ЕУРО-ФАРМ доел, ул. Антон Попов 5, Скопје;  
тел. 02/32-12-700;  
[www.eurofarm.com.mk](http://www.eurofarm.com.mk);



## Sinuxin®

Идеален при СИНУЗИТ  
кој се карактеризира со:

- ➔ ЛИЦЕВА БОЛКА
- ➔ НАЗАЛНА ОПСТРУКЦИЈА
- ➔ НАЗАЛНА ПУРУЛЕНТНА СЕКРЕЦИЈА
- ➔ ГЛАВОБОЛКА



16 вреќички (пакетчиња)  
со вкус на манго



Увозник за РМ: ЕУРО-ФАРМ доел  
ул. Антон Попов 5, Скопје;  
тел. 02/32-12-700;  
[www.eurofarm.com.mk](http://www.eurofarm.com.mk);



## Алергиските реакции кон mRNA вакцините за превенција од COVID-19 се ретки и со генерално лесни симптоми

Според резултатите од истражувањето на Медицинскиот факултет на Универзитетот „Стенфорд“, mRNA вакцините за превенција на COVID-19 ретко предизвикуваат алергиски реакции, и доколку истите се појават, реакцијата е типично блага и реагира на терапијата.

Алергиските реакции се јавуваат поради индиректно активирање на патеките за хиперсензитивност, што ги прави лесни за контролирање.

За вакцините против COVID-19, развиени од Moderna и Pfizer, стапките на тешка анафилакса поврзана со вакцина, кои барала хоспитализација, изнесувале 2,5 и 4,7 случаи на милион дози, соодветно, според податоците од американскиот Vaccine Adverse Event Reporting System.

Ова, сепак, не ги зема предвид сите алергиски реакции на вакцините. Истражувачите анализирале 22 потенцијални алергиски реакции од вкупно околу 39.000 дози на вакцините развиени од Moderna (7260 дози) и Pfizer (31.635 дози), кои биле администрирани кај здравствени работници на Универзитетот „Стенфорд“. Студијата започнала откако вакцините добиле одобрение за итна употреба од страна на FDA (анг. Emergency Use Authorization – EUA).

Од 22 лица кај кои биле забележани алергиски реакции, кај 17 биле детектирани реакции што ги исполнувале

дијагностичките критериуми за алергиска реакција, а три добиле „епинефрин“. Сите 22 лица оздравеле.

Дополнително, 15 лица имале историја на претходни алергиски реакции: 10 на антибиотски лекови, 9 на храна и 8 на неантибиотски лекови. Некои поединци имале повеќе од една реакција.

Истражувачите ги испитувале симптомите поврзани со алергиска реакција најмалку 3 часа по вакцинацијата, како што се промени во крвниот притисок; стегане во градите; коприва; губење на свеста; отежнато дишење; отекување на усните, устата, грлото или јазикот; или отежнато дишење.

Резултатите од студијата покажале дека повеќето алергиски реакции се поврзани со ексципиенс кој се користи во формулација на вакцините, за зголемување на нивната стабилност (полиетиленгликол-PEG).

Студијата беше објавена во *JAMA Network Open*.

### Користена литература:

Allergies to mRNA-based COVID-19 vaccines rare, generally mild, Stanford study finds. EurekaAlert. News release. September 17, 2021.

### Available at:

<https://www.pharmacytimes.com/view/study-covid-19-mrna-vaccines-rarely-cause-allergic-reactions>



# Бремените жени кои примиле COVID-19 вакцина пренесуваат антитела на нивните бебиња



**Е**фективноста на вакцините против COVID-19, произведени од Pfizer-BioNTech и Moderna Mrna, се заснова на иницијацијата која ја имаат врз организмот да произведува соодветни антитела, меѓутоа дали ваквиот имунитет може да се пренесе од мајката на бебето, останало прашање сè досега.

Во една неодамнешна студија, направена на 36 новороденчиња чии мајки примиле вакцина развиена од Pfizer-BioNTech или Moderna, за време на бременоста, се покажало дека 100 % од новороденчињата имаат антитела по раѓањето.

Антителата можат да бидат продуцирани или како дел од природниот одговор на инфекцијата или да бидат создадени од вакцините, со тоа што антителата продуцирани на различен начин имаат различни структурни карактеристики според кои може да се разликуваат, па според карактеристиките било утврдено дека во крвта од папчната врвца од мајката се наоѓаат антитела кои соодветствуваат на оние кои се создале од вакцините, што директно значи дека може да се пренесат на бебето. Истражувачите дошле до заклучок дека највисок титар на антитела во папчната врвца има кај жени кои биле вакцинирани во втората половина од нивната бременост.

Со оваа студија, воедно, е нагласено и дека со пренесувањето на антителата на новороденчето уште во утробата на мајката, бебето може да биде заштитено од вирусот во првите неколку месеци по раѓањето, кога е и најподложно на инфекции.

Досегашните студии ги испитуваат антителата за спајк протеинот (anti-S IgG), кои можат да бидат присутни по

инфекцијата или вакцинацијата, но не се вклучени и антителата за нуклеокаспидниот протеин (anti-N IgG), кои се присутни само по природна инфекција на COVID-19. Во оваа студија, од собрани 36 примероци, сите имале високи нивоа на anti-S IgG. Од 36-те примероци, 31 примерок бил тестиран за anti-N IgG и се покажале дека се негативни на овој тип на антитела.

Меѓутоа, трансплацентарното пренесување на антитела не е изненадувачки, бидејќи е нормална појава којашто се јавува и кај имунизација од други антигени.

Во понатамошниот период останува да се истражи колку се ефективни антителата кај новороденчињата и колку долго би траел ваквиот наследен имунитет, а воедно да се види дали имунизацијата во втората половина од бременоста е поефикасна во пренесувањето на антитела отколку имунизација во првата половина.

Она кое што студијата дополнително го нагласува е дека вакцините против COVID засега се покажале како безбедни кај трудниците, односно нема појава на никакви зголемени ризици во врска со бременоста по примање на вакцината.

## Користена литература:

Trostle, M.E., *et al.* High antibody levels in cord blood from pregnant women vaccinated against COVID-19. *American Journal of Obstetrics & Gynecology—Maternal–Fetal Medicine.* 2021

## Available at:

[https://www.ajogmf.com/article/S2589-9333\(21\)00176-2/fulltext](https://www.ajogmf.com/article/S2589-9333(21)00176-2/fulltext)

# OMRON

## Добијте иста доследна точност \* како во кабинетот на вашиот доктор! \*\*



Choose the  
**M3 Comfort**  
with Intelli Wrap Cuff technology

- Автоматско надување на манжетната,
- Веќе оформена манжетна Intelli Wrap Cuff (обем на надлактица 22-42 cm),
- Индикатор за неправилен пулс,
- Индикатор за висок крвен притисок - црвена боја,

- Индикатор за правилно поставена манжетна,
- Меморија - двајца корисници по 60 резултати од мерењата,
- Работи на батерии - 4 алкални од 1.5 V (во комплет со апаратот), опција - адаптер

\* Intelli Wrap Cuff Clinical Study with HEM-7321-E, Dr.G. Bilo et al. Italy 2015. Data on file. The study was done with the M6 Comfort with Intelli Wrap Cuff (M3 Comfort is technically equivalent).

\*\* IP Protocol, ESH, 2010

\*\*\* IMS Market Share Report, March 2016.



Бул. Александар Македонски бр.12 1000 Скопје, Република Македонија  
тел. +389 2 3204 438  
моб. +389 72 211 083



## **LEVETIRACETAM** ги подобрува когнитивните функции кај некои пациенти со Алцхајмерова болест

**L**evetiracetam е антиконвулзивен, односно антиепилептичен лек, кој според најновите истражувања се покажал како ефикасен кај пациенти со Алцхајмерова болест, придружена со епилептични напади. Имено, лекот покажал подобрување на повеќе когнитивни функции како што се учењето, меморијата и други.

Овој антиконвулзив активно се применува во третманот на епилепсија, но во оваа студија бил администриран кај пациенти со Алцхајмерова болест кај кои била забележана епилептична активност без притоа да настанат карактеристичните физички конвулзии. Резултатите од испитувањето покажале дека пациентите со Алцхајмерова болест третирани со levetiracetam имале значително подобрување на когнитивните функции, а ефективноста на лекот била забележана и кај оние пациенти кои имале епилептична активност.

Истражувачите започнале со испитување на 54 пациенти, користејќи електроенцефалограм, за мониторирање на мозокот преку ноќ, и магнетоенцефалограм за детектирање на магнетни бранови од електрична активност.

Во студијата биле вклучени 24 пациенти со Алцхајмерова болест, од кои речиси 40 % имале епилептична активност. Испитаниците биле поделени во две групи, при што првата група примала 125 mg levetiracetam двапати дневно во период од четири недели, а втората група примала плацебо. По изминување на тие четири

недели групите си ги замениле местата, па така првата група примала плацебо, а втората примала levetiracetam во текот на наредните четири недели. Резултатите демонстрирале значителни разлики меѓу двете групи.

Постои поттип на Алцхајмеровата болест кој се смета за епилептична форма на болеста и кој е застапен кај 60 % од пациентите. Ефикасноста на levetiracetam за симптоматично подобрување на когнитивните функции е очигледна токму кај пациентите со оваа форма на Алцхајмер.

Важно е да се напомене дека пациентите вклучени во студијата веќе примале одобрена терапија за Алцхајмерова болест, што покажува дека levetiracetam ги подобрува когнитивните функции подобро од самите тие терапии.

### **Користена литература:**

Vossel K., Ranasinghe K. G.; Beagle J.A.J. et al. Effect of Levetiracetam on Cognition in Patients With Alzheimer Disease With and Without Epileptiform Activity. *JAMA Neurol.* Published September 27, 2021.

### **Available at:**

Effect of Levetiracetam on Cognition in Patients With Alzheimer Disease With and Without Epileptiform Activity: A Randomized Clinical Trial | *JAMA Neurology* | JAMA Network

## Фанка Гилевска меѓу победниците на International Medis Awards for Medical Research 2021

Познати се најдобрите достигнувања на лекарите и фармацевтите од девет држави на Централна и Југоисточна Европа

Фанка Гилевска, д-р мед., е меѓу добитниците на International Medis Awards for Medical Research 2021.

Нејзиниот научно-истражувачки труд беше одбран како најдобар во областа офталмологија. Конкурсот веќе осма година по ред наградува извонредни истражувачки достигнувања на лекари и фармацевти од девет држави од Централна и Југоисточна Европа.

Овогодинашните добитници на International Medis Awards for Medical Research доаѓаат од пет држави. А доделувањето на наградите се одржа како дел од документарната емисија „Моќта на довербата“ („The Power of Trust“) која во целост може да ја погледнете на следниот линк: [www.medis-awards.com/ima-2021](http://www.medis-awards.com/ima-2021).

Фанка Гилевска, д-р мед., е првиот автор на оригиналниот научен труд со наслов: **Are changes in visual acuity and astigmatism after corneal cross-linking (CXL) in keratoconus predictable?** кој е објавен во научното списание *Graefes Archive for Clinical and Experimental Ophthalmology*.

Сите победници на International Medis Awards for Medical Research 2021 се (по области):

- гастроентерологија: Кристоф Грандер, Австрија
- гинекологија: Лука Рошкар, Словенија
- интензивна медицина и анестезиологија: Марија Вукоја, Србија
- неврологија: Александра Томиќ Пешиќ, Србија
- офталмологија: Фанка Гилевска, Северна Македонија
- педијатрија: Матеј Шапина, Хрватска
- пулмологија и алергологија: Гордана Дрпа, Хрватска
- ревматологија: Горица Ристиќ, Србија
- фармација: Марин Јукиќ, Србија



Толку сум среќна што сум дел од добитниците на наградите на МЕДИС па така сега работам уште повеќе и со поголема мотивација на својот втор труд. Оваа награда ја чувствувам како силна поддршка за истражувањата да се прават паралелно со клиничката работа и многу вредно признание за досегашната работа. Благодарна сум што работам во болница, во тим која е пријател на науката и ме поддржува еднакво во работата и истражувањата. Моето семејство ми е најголема среќа и секојдневна инспирација.

За наградите International Medis Awards for Medical Research 2021 можеа да аплицираат лекари и фармацевти коишто своите научно-истражувачки трудови ги објавиле во реномирани научни публикации со фактор на влијание повисок од 1,500. На конкурсот годинава беа пријавени 230 истражувачи од Австрија, Бугарија, Босна и Херцеговина, Хрватска, Унгарија, Северна Македонија, Словенија и Србија. Според високите критериуми за место за номинација на International Medis Awards беа соодветни 180 пријави. Меѓународната стручна комисија ги оцени пријавите и одбра 19 финалисти, а меѓу нив девет победници.





# Донанемаб придонесува за намалување на амилоидните плаки, како и за забавен когнитивен пад при Алцхајмерова болест

**В**о една нова студија се покажала врската помеѓу намалување на нивоата на амилоидните плаки кај пациенти со Алцхајмер и забавениот когнитивен пад кај пациенти кои го примале експерименталниот лек донанемаб.

Донанемаб претставува антитело кое ја таргетира модифицираната форма на амилоидната бета плака, наречена N3pG. Во јуни, 2021, овој лек добил т.н FDA Breakthrough Therapy designation (*процес дизајниран за забрзување на развојот и евалуацијата на лекови за сериозни болести и состојби за кои прелиминарните клинички студии покажале значително подобрување на болеста или состојбата во однос на досегајната терапија*) за своите успешни резултати од втората фаза на клиничките испитувања.

Учесниците во студијата најпрвин примале 700 mg донанемаб на секои 4 недели (првите три дози од лекот), проследени со 1400 mg на секои 4 недели се до 76 недела од студијата. Во периодот од 24. до 52. недела почнувало да се забележува повлекување на амилоидните плаки.

Според првите резултати, веќе во 24. недела од третманот имало забележително повлекување на амилоидните плаки, кај пациенти во почетна фаза со Алцхајмер. Пациентите кај кои целосно се повлекле плаките во 24. недела, им била редуцирана дозата на лекот или третманот бил целосно прекинат.

Кај пациентите каде што имало целосно повлекување на плаките во 24. недела од третманот, а потоа биле ставени на плацебо терапија, истражувачите забележале повторна акумулација на плаки во текот на следната година. Воедно, кај пациентите каде што било

забележано повлекување на плаките, во 76. недела, скрининг тестовите покажале забележително намалување на тау протеините, кои се предиктивен биомаркер за понатамошно ширење на Алцхајмеровата болест. Дополнително, истражувачите дошле до заклучок дека нивото на тау протеините е значително намалено и во период од три месеци кај пациенти кои редовно го примале лекот, за разлика од оние во плацебо групата.

Кај пациентите со поголема надолна промена во нивото на плаките до 24. недела, било забележано дека имаат подобрување на резултатите во Alzheimer's Disease Rating Scale, што претставува тест за проценка на когницијата и секојдневните активности на пациентот.

Фармакокинетичките и фармакодинамичките испитувања покажале дека поголемо повлекување на амилоидните плаки резултирало со поголем клинички бенефит за пациентот.

Овој сè уште експериментален лек покажува навистина ветувачки резултати, а истражувачите од студијата очекуваат дека донанемаб ќе може да се користи во третманот на Алцхајмерова болест по завршувањето на клиничките испитувања.

## Користена литература:

Eli Lilly and Co. Press release. Lilly releases donanemab data that demonstrated relationship between reduction of amyloid plaque and slowing of cognitive decline. 2021.

## Available at:

Lilly releases donanemab data that demonstrated relationship between reduction of amyloid plaque and slowing of cognitive decline

# Caveda<sup>®</sup>

tadalafil

# ДА ДРЖИТЕ СÉ ПОД КОНТРОЛА



**Caveda<sup>®</sup>**

5 mg

**ДВЕ СОСТОЈБИ = ЕДНА ТЕРАПИЈА**

**ВНР**

симптоми на долниот уринарен тракт поврзани со бенигна хиперплазија на простатата

**ЕД**

еректилна дисфункција

**Caveda<sup>®</sup>**

10 mg

20 mg

**Лекување на еректилна дисфункција**

**Дозирање према потреба  
пред планираната полна активност**



## Ефектот од вакцинација врз трансмисија на SARS-CoV-2

**С**поред објавените резултати од анализата на податоците направена во Англија, вакцинираните лица со потврдена SARS-CoV-2 инфекција, имаат помала стапка на секундарна трансмисија на вирусот во домаќинствата споредбено со невакцинираните лица.

Направена е анализа на податоци преземени од Household Transmission Evaluation Dataset (HOSTED) во Англија, за потврдени случаи со COVID-19 заболување на лица кои живеат на иста адреса, поврзани со податоците за COVID-19 вакцинација.

При оваа анализа бил споредуван ризикот од секундарна инфекција (дефиниран како позитивен тест за SARS-CoV-2) меѓу контакти на невакцинираните лица со лица со SARS-CoV-2 инфекција кои примиле барем една доза на вакцината ChAdOx1 nCoV-19 (Oxford-AstraZeneca) или BNT162b2 (Pfizer-BioNTech), со ризикот од секундарна инфекција меѓу контакти на невакцинирани лица со лица со SARS-CoV-2 инфекција кои не биле вакцинирани.

Согласно резултатите од оваа анализа, во периодот од 4 јануари до 28 февруари 2021, идентификувани се 960.765 контакти во домаќинствата со невакцинирани лица и 96.898 секундарни случаи на Covid-19 (10,1%).

Веројатноста за пренос на SARS-CoV-2 во домаќинствата била приближно 40-50 % помала кај домаќинствата на пациенти кои биле вакцинирани (> 21 ден пред позитивниот тест), споредбено во домаќинствата со невакцинирани пациенти со позитивен тест, при што резултатите биле слични за двете вакцини. Повеќето вакцинирани пациенти вклучени во оваа анализа (93 %) ја примиле само првата доза од вакцината. Проценка на ризикот од инфекција меѓу контактите во домаќинствата според времето на вакцинација покажала заштитни ефекти кога вакцината била администрирана најмалку 14 дена пред позитивниот тест.

Потребни се повеќе податоци во однос на намалување на ризикот од трансмисија на вирусот по примени две дози на вакцина. Секако резултатите од оваа анализа заедно со други нови докази придонесуваат за информирање за придобивките од вакцинација.

### Користена литература:

J. Harris, J. A. Hall, A. Zaidi et al. Effect of Vaccination on Household Transmission of SARS-CoV-2 in England. The New England Journal of Medicine, 2021.

### Available at:

Effect of Vaccination on Household Transmission of SARS-CoV-2 in England | NEJM



# Инхибитори на SGLT2 и нивниот протективен ефект врз срцето и бубрезите кај пациенти со DIABETES MELITUS ТИП I



**И**нхибиторите на натриум-глюкозниот котранспортер 2 се најнова класа на орални антихипергликемични агенси кои се одобрени за третман на дијабетес. Овие лекови имаат инсулин-независен механизам на намалување на серумските нивоа на глюкоза и истиот подразбира инхибиција на реасорпција на глюкозата на ниво на котранспортери. Гените што ја кодираат информацијата за синтеза на натриум-глюкозните котранспортерни протеини тип 2 се експресирани во проксималните ренални тубули. Причината поради којашто овие протеини се идеален таргет за антихипергликемичната фармакотерапија е тоа што истите се одговорни за тубуларната реасорпција на глюкозата во 90 % случаи.

Употребата на инхибиторите на натриум-глюкозниот котранспортер 2 е поврзана со намалување на ризикот од развивање на кардиоваскуларни заболувања и оштетување на бубрезите кај пациенти кои боледуваат од инсулин-зависен дијабетес (Diabetes melitus тип I). Покрај намалувањето на серумските нивоа на глюкозата, инхибиторите на натриум-глюкозниот котранспортер 2 укажуваат и на кардијални и ренални придобивки дури и кај пациентите со инсулин-независен дијабетес, односно Diabetes melitus тип II.

Во неодамна спроведена студија била направена валидација на нов модел за проценка на ризик (*Steno Type 1 Risk Engines*) за кардиоваскуларни нарушувања и ренални оштетувања кај пациенти со Diabetes melitus тип I. Крајната цел на оваа студија била одредување на

ризикот од развој на сериозни бубрежни заболувања во период од пет години и ризик од развој на кардиоваскуларни заболувања во период од 5 и 10 години, со помош на користење на нов модел за проценка на ризик наречен *The Steno Type 1 Risk Engine*. Во оваа студија биле вклучени 3.660 возрасни испитаници со Diabetes melitus тип I, притоа било утврдено дека употребата на инхибитори на SGLT2 го намалуваат ризикот од појава на кардиоваскуларни заболувања за 6.1%, односно ризикот од појава на нарушена ренална функција за 11,1%; Предиктивниот модел *Steno Type 1 Risk Engines* се покажал корисен за проценка на ризикот од кардиоваскуларни заболувања и сериозно бубрежно нарушување кај пациентите со Diabetes melitus тип I, со и без третман со инхибитори на SGLT2. Со помош на овој модел било утврдено значително намалување на ризикот од кардиоваскуларни заболувања и ренални нарушувања, особено во подгрупата на пациенти со албуминурија.

## Користена литература:

Stougaard E. B., Vistisen D., Persson F. et al. Sodium-Glucose Cotransporter 2 Inhibitors as Adjunct Therapy for Type 1 Diabetes and the Benefit on Cardiovascular and Renal Disease Evaluated by Steno Risk Engines. SA-OR23 — 2021 ASN. *Diabetic Kidney Disease*, Presented on November 6, 2021

## Available at:

ASN ePosters (apprisior.org)



# Пониска доза.

# Подобра подносливост?

- ✓ пониска доза АСК → **поголема безбедност<sup>1</sup>**  
помала инциденца на крварење и гастроинтестинални несакани ефекти<sup>1</sup>
- ✓ **подеднакво ефикасна** како и повисоките дози на АСК во секундарна превенција на миокарден инфаркт и при секундарна превенција на мозочен удар<sup>2,3\*</sup>

## Кому да се препорача **ANDOL<sup>®</sup> PRO 75mg** ?

- ✓ **на сите пациенти** во секундарна превенција на миокарден инфаркт и кај секундарна превенција на мозочен удар<sup>2\*</sup>
- ✓ особено на пациенти **кои имаат гастроинтестинални несакани ефекти** кај повисоки дози на ацетилсалицилна киселина и **висок ризик од крварење<sup>4</sup>**

АСК-ацетилсалицилна киселина

\* Секундарна превенција на миокарден инфаркт кај пациенти со миокарден инфаркт во историјата на болеста. Секундарна превенција на мозочен удар кај пациенти со мозочен удар во историјата на болеста.

**Литература:** 1. Bielen L, Knežević A. Medicus 2015;24(2):115-120., 2. Збирен извештај за особините на лекот АНДОЛ<sup>®</sup> ПРО 75mg гастрорезистентни таблети, 3. Antithrombotic Trialists' Collaboration. BMJ. 2002; 324: 7186., 4. Knežević A. Medicus 2015;25(2):113.

**НАПОМЕНА:** Збирен извештај за особините на лекот АНДОЛ<sup>®</sup> ПРО 75 mg е достапен на барање и на сајтот: [www.malmed.gov.mk](http://www.malmed.gov.mk). Број и датум на одобрение за ставање на лекот во промет: АНДОЛ<sup>®</sup> ПРО 75 mg гастрорезистентни таблети 11-5496/1 од 28.05.2021. Начин и место на издавање: може да се издава и без лекарски рецепт (БР). Носител на одобрение: ПЛИВА дооел Скопје, Никола Парапунов б.б., Скопје. Тел. 02/3062702

Датум на подготовка: септември 2021.

САМО ЗА ЗДРАВСТВЕНИ РАБОТНИЦИ

MULTI-MK-00053



4U pharma  
SWISS COMPANY

За правилен  
развој на мозокот,  
когнитивните и  
менталните функции  
кај новороденчињата,  
доенчињата и  
малите деца.

За правилен  
развој  
на видот.

За правилна  
минерализација  
на коските и  
правилен раст и  
развој  
на забите





## Нова студија ја потврди ефикасноста на моноклоналните антитела **CASIRIVIMAB** и **IMDEVIMAB** во намалување на ризикот од хоспитализација на пациенти со COVID-19

**Р**езултатите од ретроспективна кохорт студија, изведена од страна на Mayo Clinic, потврдија намалена стапка на хоспитализација по употреба на терапија со моноклонални антитела casirivimab и imdevimab кај пациенти со умерени COVID-19 симптоми, со висок ризик од прогресија на болеста.

Во оваа студија биле вклучени 696 пациенти кои биле на терапија со casirivimab и imdevimab, во период од декември 2020 до април 2021 година. Примарна крајна цел на студијата е стапката на хоспитализација пресметана 14, 21 и 28 дена по примена инфузија, споредбено со стапка на хоспитализација кај нелекувани пациенти. Испитаниците биле со средна возраст од 63 години (52-71 година) со хипертензија (52,4%), индекс на телесна маса  $\geq 35$  (31,0%), дијабетес мелитус (24,6%), хронично белодробно заболување (22,1%), хронично ренално заболување (11,4%), конгестивна срцева слабост (6,6%), и нарушена функција на имуниот систем (6,7%).

На 14. ден, 1,3% од пациентите кои биле на терапија биле хоспитализирани наспроти 3,3% од групата на нелекувани пациенти. На 21. ден само 1,3% од групата на

пациенти со терапија биле хоспитализирани наспроти 4,2% од оние кои не биле лекувани. На крајот, по 28. ден 1,6% од лекуваните пациенти биле хоспитализирани наспроти 4,8% од оние кои не примале терапија.

Согласно резултатите на студијата постои 60-70% релативно намалување на стапката на хоспитализација кај групата на пациенти со терапија со casirivimab и imdevimab.

### Користена литература:

1. R. Razonablea, C.Pawlowskib, J. C. O'Horo et al. Casirivimab-Imdevimab treatment is associated with reduced rates of hospitalization among high-risk patients with mild to moderate coronavirus disease-19. The Lancet. 2021

### Available at:

Casirivimab-Imdevimab treatment is associated with reduced rates of hospitalization among high-risk patients with mild to moderate coronavirus disease-19 – EClinicalMedicine (thelancet.com)



# Истражувањата укажуваат на низок ризик од развој на миокардитис по примена вакцина против COVID-19

Според две истражувања, изведени во Израел, ризикот од развој на миокардитис (воспаление на срцевиот мускул) по примена вакцина против COVID-19, развиена од производителот Pfizer, е многу низок. Дури и да дојде до појава на воспаление на миокардот, повеќето случаи имаат блага клиничка слика и пациентите брзо заздравуваат.

Според податоците на едно од истражувањата, направено на повеќе од 5 милиони пациенти, кои ја примиле вакцината на Pfizer, само 136 пациенти развиле форма на миокардитис, додека податоците од другата студија направена на повеќе од 2,5 милиони луѓе, кои ја примиле истата вакцина, укажуваат на само 54 пријавени случаи на миокардитис, што пресметано од истражувачите на двете студии сугерира дека ваква појава може да има еден на 50.000 пациенти, што го прави миокардитисот развиен од вакцината исклучително редок случај.

Резултатите од овие истражувања биле објавени во реномираното списание „The New England Journal of Medicine“, а главна целна група биле пациенти/ки на 16-годишна возраст или повозрасни, кои примиле барем една доза од вакцината на Pfizer и BioNTech.

Во едната студија биле пријавени 136 случаи на миокардитис, во рок од еден месец по примање на вакцината развиена од Pfizer. Од овие 136 случаи, 95% биле со блага клиничка слика, додека само еден пациент починал. Инциденцата на појава на миокардитис кај мажите по примање на втората доза на вакцината на Pfizer е 4 во 100.000, додека пак кај жените односот е помалку од 1 на 100.000. Согласно резултатите од студијата целосно вакцинираните индивидуи имаат двапати поголеми шанси за развивање на некоја форма на миокардитис, отколку невакцинираните.

Појавата на миокардитис по примена вакцина кај млади момчиња на возраст од 16 до 19 години е 15 спрема 100.000, што е нешто повеќе во однос на појавата кај повозрасните мажи и жени. Но, речиси сите случаи на миокардитис забележани кај младите биле во блага форма.



Втората студија покажала слични резултати, со тоа што биле вклучени 2,5 милиони пациенти. Инциденцата за појава на миокардитис била 2 на 100.000 пациенти, кои примиле барем една доза од вакцината, додека пак односот за мажите на возраст од 16 до 29 години бил 11 спрема 100.000. Во оваа студија, 76 % од овие случаи имале благи симптоми, додека 22 % имале посериозни симптоми.

Резултатите од оваа студија се поклопуваат со резултатите од други истражувања направени во САД во однос на ризикот од појава на миокардитис, но односот во израелските истражувања е малку повисок, што најверојатно се должи на почестиот скрининг на случаи со миокардитис кои ги прави Израел.

Согласно со податоците од изведените студии, појавата на миокардитис по примена вакцина развиена од производителите Pfizer и BioNTech се почести кај млади машки пациенти на возраст над 16 години, па затоа некои земји во Европа и светот воведуваат мерки во однос на вакцинација кај различните популациони групи.

Потребни се дополнителни податоци за поврзаност на појавата на миокардитисот и вакцинација против COVID-19 заболување, добиени преку транспарентни и детални студии со цел да се намали загриженоста кај општата популација во однос на вакцинирањето не само против COVID-19, туку и против други болести.

## Користена литература:

Nature. Two studies from Israel quantify the risk of myocarditis following the Pfizer-BioNTech shot, with one suggesting the chance of developing the condition is about one in 50,000. 08 October 2021

## Available at:

Heart-inflammation risk from Pfizer COVID vaccine is very low (nature.com)





# Eucerin®

## НАМАЛУВАЊЕ И ПРЕВЕНЦИЈА НА ДАМКИТЕ ПОСЛЕ АКНИ

НОВО



ПРЕД ТРЕТМАН



DERMOPURE\*



[www.int.eucerin.com](http://www.int.eucerin.com)  [@eucerinmakedonija](https://www.facebook.com/eucerinmakedonija)  [@eucerinmk](https://www.instagram.com/eucerinmk)

\*Дерматолошко проучување со 40 доброволци, 12 седмици редовна употреба на ЗАШТИТЕН КРЕМ-ФЛУИД SPF30 и СЕРУМ СО ТРОЈНО ДЕЈСТВО два пати дневно. Повратна информација од доброволците после 2 седмици. Посочените примери и индивидуалните резултати може да варираат.



## Студија покажала дека примерок од салива е супериорен над назофарингеалниот брис за детекција на SARS-CoV-2 кај пациенти со COVID-19

Со цел да се потврди инфекција со SARS-CoV-2, најчесто се применува PCR-тест кој се базира на детекција на вирусната RNA во телесните течности кај луѓето. Извештаите од досегашните спроведени студии укажуваат на висок степен на варијабилност во детекцијата на SARS-CoV-2-RNA; Светската здравствена организација (WHO) препорачува симултана употреба на примероци од горен и долен респираторен тракт во услови на акутна фаза на инфекција. Особено се препорачува за детекција на вирусната RNA да се употреби назофарингеален брис, назофарингеален аспириат или назална содржина којашто се добива по испирање на носот (назален испирок). Сепак, во дел од извештаите е потврдено дека кај пациенти кај кои е докажано присуството на респираторна вирусна инфекција, тестовите при чија изведба бил користен примерок назофарингеален брис биле негативни. Од друга страна, спутумот и останатите примероци за анализа кои се земени од долниот

респираторен тракт имале поголема содржина на вирусна RNA, со што се олеснува дијагностицирањето на вирусната инфекција, но отежнувачки фактор е тоа што одредени пациенти со респираторна вирусна инфекција не произведуваат спутум. Дополнително, методите кои подразбираат земање на примерок од долниот респираторен тракт се генерално инвазивни и даваат чувство на непријатност кај пациентот.

Се смета дека плунката претставува идеален примерок за дијагностицирање на респираторна вирусна инфекција, но се смета и дека има многу помала сензитивност споредено со другите примероци за анализа. Сепак, процедурата за собирање на плунка од пациентот не е инвазивна, споредено со процедурата за собирање на примерокот кој е златен стандард – назофарингеален брис. Резултатите од изведена студија укажуваат на тоа дека степенот на детекција на респираторните вируси во плунка корелира со степенот на нивна детекција во назофарингеален брис;



со други зборови, степенот на детекција на респираторни вируси во назофарингеален брис изнесува 77,5 %, односно во плунка изнесува 76,3 %.

Во неодамнешна изведена студија биле вклучени 152 испитаници, од кои биле земени 152 примероци од назофарингеален брис и 140 примероци од плунка. Сите примероци биле земени од пациенти кои биле позитивни на SARS-CoV-2 (дијагностицирано со RT-PCR, со примена на назофарингеален брис, 5-7 дена пред хоспитализација). Од вкупниот број на примероци од плунка, 129 примероци биле позитивни, додека останатите 11 биле негативни на SARS-CoV-2-RNA. За споредба, од вкупниот број примероци од назофаринкс, 80 примероци биле позитивни, додека останатите 72 биле негативни на SARS-CoV-2-RNA. Кај 67 пациенти од оние со негативен назофарингеален брис земен е и примерок од плунка, при што 57 од овие примероци од плунка се покажале како позитивни на SARS-CoV-2-RNA. По две недели, земени се нови примероци – имено, 62 примероци од плунка и 69 примероци назофарингеален брис. Овој пат, 48 од примероците од плунка се покажале позитивни, додека останатите 14 биле негативни на SARS-CoV-2-RNA; за споредба, само 16 од примероците назофарингеален брис се покажале како позитивни.

Тестот кој претставува златен стандард за детекција на SARS-CoV-2-RNA е real-time RT-PCR, додека примерокот што се користи при изведба на овој метод е назофарингеалниот брис. Сепак, резултатите од оваа студија покажале дека плунката е многу

посупериорна во детекција на SARS-CoV-2-RNA. Бројот на пациенти дијагностицирани со COVID-19 бил за 1,7 пати поголем кога како примерок е користена плунката, споредено со користење на назофарингеален брис. Ова тврдење соодветствува со неодамнешната одлука на US FDA да се имплементира употребата на плунка како примерок за детекција на SARS-CoV-2-RNA. Освен горенаведеното, друга причина поради којашто се фаворизира употребата на плунката над назофарингеалниот брис е тоа што пациентите можат самостојно да ги собираат примероците, со што, од една страна, се намалува товарот на здравствените работници и последователно се редуцира вирусната трансмисија. Дополнително, кај пациентите со COVID-19 се покажало поголемо вирусно оптоварување во плунка. Заклучно, овие податоци заедно со резултатите од оваа студија укажуваат на тоа дека плунката претставува добра алтернатива на примерок при дијагностицирање на пациенти со COVID-19.

#### Користена литература:

Beyene, G.T., Alemu, F., Kebede, E.S. et al. Saliva is superior over nasopharyngeal swab for detecting SARS-CoV2 in COVID-19 patients. Sci Rep 11, 22640 (2021).

#### Available at:

Saliva is superior over nasopharyngeal swab for detecting SARS-CoV2 in COVID-19 patients | Scientific Reports (nature.com)





## Pfizer: Новата перорална терапија го намалува ризикот од хоспитализација и смртност за 89% кај пациенти со COVID-19

**P**fizer објави дека експерименталната таблета за третман на COVID-19 го намалува ризикот од хоспитализација или смртност кај ранливи возрасни лица за 89%.

Лекот е наречен „paxlovid“, кој се администрира перорално и дејствува преку блокада на активноста на ензим (наречен SARS-CoV-2-3CL протеаза), потребен за репликација на вирусот. Идејата е овој лек да се употребува кај пациенти со висок ризик за COVID-19 како перорална антивирусна терапија со цел намалување на ризикот од смртност и потребата од хоспитализација.

Најновите резултати доаѓаат од клиничкото испитување Фаза 2/3 што вклучува рандомизирана, двојно слепа студија на нехоспитализирани возрасни пациенти со COVID-19. По инфекцијата со вирусот, на учесниците во студијата им бил даден лек или плацебо на секои 12 часа во текот на пет дена. Крајниот заклучок е дека лекот го намалува ризикот од хоспитализација или смртност за 89% во споредба со плацебо.

Поради големата ефикасност прикажана во резултатите, фармацевтската компанија Pfizer планира да ги достави податоците како дел од тековното барање за итно одобрување за употреба на лекот, до Американската агенција за храна и лекови (анг. Food and Drug Administration-FDA).

Истражувачите сметаат дека новиот лек има потенцијал да спаси животи на многу пациенти намалувајќи ја сериозноста и компликациите од инфекцијата, како и да ја намали потребата за хоспитализација, доколку се одобри за употреба од регулаторните тела како потенцијален антивирусен лек.

Велика Британија е првата земја која ја одобри терапијата со „молнупиравир“ развиен од компаниите Ridgeback Biotherapeutic и Merck, кој исто така претставува лек наменет за третман на COVID-19. Имено, „молнупиравир“ покажал ветувачки резултати, намалувајќи го ризикот од хоспитализација и смртност за 50%. Компанијата чека итно одобрување за употреба на „молнупиравир“ во САД, откако било поднесено барање до FDA.

### Користена литература:

Pfizer. Pfizer's novel covid-19 oral antiviral treatment candidate reduced risk of hospitalization or death by 89% in interim analysis of phase 2/3 epic-hr study. 05-Nov-2021

### Available at:

Pfizer's Novel COVID-19 Oral Antiviral Treatment Candidate Reduced Risk of Hospitalization or Death by 89% in Interim Analysis of Phase 2/3 EPIC-HR Study | Pfizer



## STRONG NATURE® АКТИВЕН ЈАГЛЕН

⊕ **Активен медицински јаглен добиен со  
карбонизација на лушпа од кокосов орех**

STRONG NATURE® АКТИВЕН ЈАГЛЕН се препорачува како додаток во исхраната со поволен ефект врз намалувањето на создавањето гасови по јадење и врз детоксикацијата на организмот.

Препорачана дневна доза:

Возрасни и деца над 3-годишна возраст:

по потреба се земаат 2 - 3 капсули, 3 - 4 пати дневно.



**Активен медицински јаглен –**  
неопходен дел на Вашата  
домашна аптека.

**Активниот јаглен има поволен ефект**

- ✓ врз намалувањето на создавањето гасови по јадење
- ✓ врз детоксикацијата на организмот



ДОДАТОК ВО ИСХРАНАТА  
10 капсули

Додатоците во исхраната STRONG NATURE® се произведени согласно со барањата на стандардот ISO 9001:2015 и со принципите на системот HACCP. Предупредувања: Производот не се препорачува за деца, трудници и за доилки, ниту за лица коишто се преосетливи на која било од состојките на производот. Производот не се употребува како замена за разновидна исхрана. Да се чува на температура до 25°C, заштитено од светлина и од влага. Да се чува надвор од дофат на деца. Да не се надминува препорачаната дневна доза.



## Пероралниот антивирусен лек „молнупиравир“, развиен од Merck и Ridgeback, покажал позитивни резултати кај пациенти со благи до умерени симптоми на COVID-19

**М**erck и Ridgeback Biotherapeutics објавиле дека „молнупиравир“, орален антивирусен лек, значително го намалува ризикот од хоспитализација или смрт, приближно за 50 %. Резултатите се потврдени од MOVE-OUT фаза 3 студијата, изведена кај нехоспитализирани, возрасни пациенти со благи до умерени симптоми на COVID-19. 7,3 % од пациентите кои примиле „молнупиравир“ биле хоспитализирани до 29. ден по почетокот на третманот, во споредба со 14,1 % од пациентите третирани со плацебо кои биле хоспитализирани или починале. Merck планира да достави апликација за одобрување за итна употреба (анг. Emergency use Authorization-EUA) до американската FDA што е можно побрзо, како и барање за одобрување за ставање во промет до други регулаторни тела низ светот. Ако е одобрен, „молнупиравир“ може да биде првиот перорален антивирусен лек за COVID-19.

Се покажало дека „молнупиравир“ го намалува ризикот од хоспитализација или смрт за приближно 50 %; 7,3% од пациентите кои примале молнупиравир биле хоспитализирани или починале до 29. ден по

рандомизацијата (28/385), во споредба со 14,1% од пациентите третирани со плацебо (53/377);  $p = 0,0012$ . Во текот на 29. ден, не се пријавени смртни случаи кај пациентите кои примале „молнупиравир“, во споредба со 8 смртни случаи кај пациентите кои примале плацебо. По препорака на независниот комитет за мониторинг на податоци и во консултација со Агенцијата за храна и лекови на САД (анг. Food and Drug Administration-FDA), вклучувањето во студијата било рано прекинато поради овие позитивни резултати. Бидејќи е сè поголем бројот на дијагностицирани пациенти на кои им е потребна терапија која може да се добие само во здравствените установи, потребни се антивирусни лекови кои можат да се администрираат во домашни услови. Резултатите од студијата се позитивни, при што истражувачите веруваат дека доколку „молнупиравир“ добие одобрение за употреба, би можело да се подобри состојбата со пандемијата.

Биле евалуирани податоци од 775 пациенти кои првично биле вклучени во фазата 3 од MOVE-OUT студијата. MOVE-OUT претставува глобална,



рандомизирана, плацебо контролирана, двојно слепа студија во која учествувале, нехоспитализирани возрасни пациенти со лабораториски потврдена лесна до умерена COVID-19 болест, при што примарната цел била проценка на ефикасноста на „молнупиравир“ во споредба со плацебо, според процентот на учесници кои биле хоспитализирани и/или починале од времето на рандомизацијата до 29. ден. Во студијата биле вклучени повеќе од 170 градови од Аргентина, Бразил, Канада, Чиле, Колумбија, Египет, Франција, Германија, Гватемала, Израел, Италија, Јапонија, Мексико, Филипини, Полска, Русија, Јужна Африка, Шпанија, Шведска, Тајван, Украина, Обединетото Кралство и САД. Во периодот кога била донесена одлуката да се запре вклучувањето врз основа на позитивните предвремени резултати за ефикасноста, во фазата 3 од испитувањето биле вклучени 1.550 пациенти, со што повеќе од 90 % од предвидената големина на примерокот веќе била пополнета. Еден од критериумите за вклучување бил сите пациенти да имаат лабораториски потврдена блага до умерена COVID-19 инфекција, со појава на симптоми најмногу 5 дена од извршената рандомизација. Сите пациенти требало да имаат барем еден ризик-фактор поврзан со слаб исход на болеста. „Молнупиравир“ го намалил ризикот од хоспитализација и/или смрт во сите клучни подгрупи; ефикасноста не била засегната од времето на појава на симптомите или основниот ризик-фактор. Дополнително, врз основа на податоците од учесниците во студијата, кај кои бил секвенциониран вирусот, (приближно 40 % од учесниците), „молнупиравир“ покажал конзистентна ефикасност против вирусните варијанти Гама, Делта и Му. Инциденцата на било кој несакан настан изнесувала „молнупиравир“ vs. плацебо 35 % и 40 %, соодветно. Слично на тоа, инциденцата на несакани дејства поврзани со лековите изнесувала 12 % и 11 %, соодветно. Мал дел од субјектите ја прекинале студијата поради несаканите дејства појавени кај групата која примала молнупиравир (1,3 %) наспроти плацебо групата (3,4%). Најчестите ризик-фактори за лош исход на болеста вклучуваат: дебелина, постара возраст (> 60 години), дијабетес мелитус и срцеви заболувања. До денес, варијантите Делта, Гама и Му сочинувале речиси 80 % од случаите што може да се процени во студијата. Регрутирањето во Јужна Америка, Европа и Африка изнесувало 55 %, 23 % и 15 % од популацијата во студијата, соодветно.

„Молнупиравир“ претставува перорален, рибонуклеозиден аналог што ја инхибира репликацијата на SARS-CoV-2, предизвикувачкиот агенс на COVID-19. Се покажало дека молнупиравир е активен во неколку претклинички модели на SARS-CoV-2, вклучително и за профилакса, третман и спречување на трансмисија. Дополнително, претклиничките и клиничките податоци покажале дека „молнупиравир“ е активен против најчестите варијанти на SARS-CoV-2.

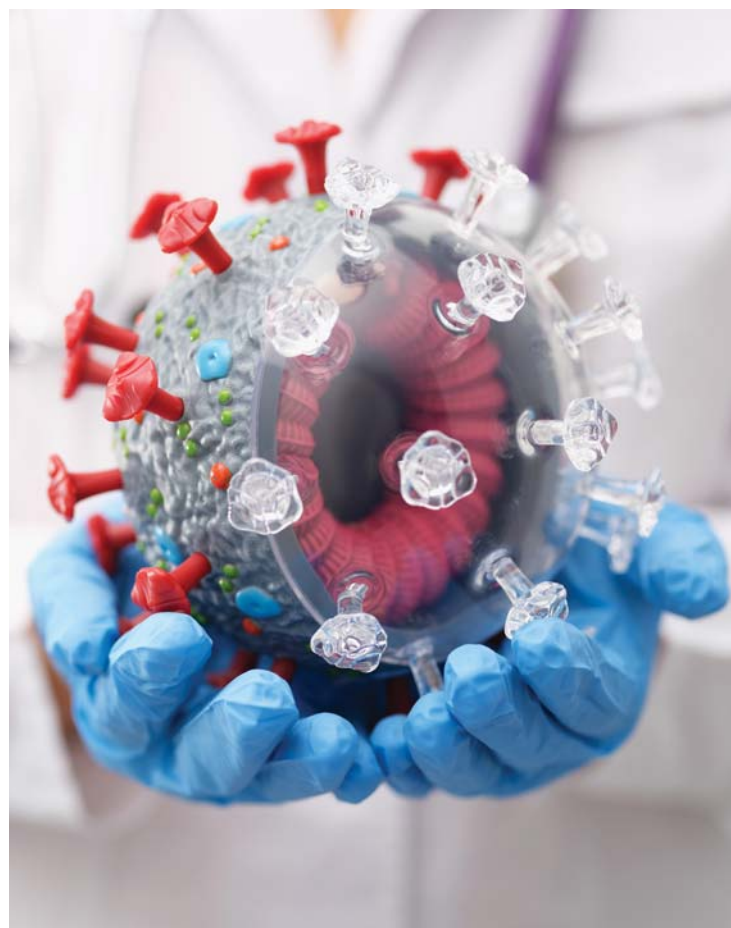
„Молнупиравир“ е развиен од Drug Innovations at Emory (DRIVE), LLC, непрофитна биотехнолошка компанија во целосна сопственост на Универзитетот „Емори“, и се развива од Merck & Co, Inc. во соработка со Ridgeback Biotherapeutics. „Молнупиравирот“, исто така, се евалуира и за профилакса по изложеност на вирусот во MOVE-AHEAD студијата, што претставува глобална, мултицентрична, рандомизирана, двојно слепа, плацебо-контролирана студија од фаза 3, која ја проценува ефикасноста и безбедноста на „молнупиравир“ во спречување на трансмисијата на COVID-19 во рамките на домаќинствата.

#### Користена литература:

Merck. News release. Merck and Ridgeback's Investigational Oral Antiviral Molnupiravir Reduced the Risk of Hospitalization or Death by Approximately 50 Percent Compared to Placebo for Patients with Mild or Moderate COVID-19 in Positive Interim Analysis of Phase 3 Study. 2021

#### Available at:

<https://www.merck.com/news/merck-and-ridgebacks-investigational-oral-antiviral-molnupiravir-reduced-the-risk-of-hospitalization-or-death-by-approximately-50-percent-compared-to-placebo-for-patients-with-mild-or-moderat/>





## ТРЕТМАН НА РАНИ

Минов Михаил,  
дипл. фарм. спец. ЕУРОФАРМ

**В**о согласност со дефиницијата, рана е секоја механичка, отворена повреда, каде што доаѓа до прекин на интегритетот и анатомскиот континуитет на кожата и/или видливата слузокожа. Секоја рана е примарно инфицирана токму поради начинот на кој е настаната. Раните можат да се класифицираат според видот на механичката сила, според степенот на бактериската колонизација, според поминатото време од настанувањето на повредата (траумата), според длабочината на раната, според начинот на зараснување на раната. Секоја рана се карактеризира со две главни зони: зона на некротично (девитализирано) ткиво, во кое се наоѓаат туѓи тела и микроорганизми, и реактивна зона (зона на васкуларен спазам) кој се карактеризира со оток (едем) и е со изменети, хипоксични микроуслови. Раните зараснуваат преку процеси на регенерација, репарација и комбинација на овие два механизма. Покрај секојдневните рани (посекотини, гребаници, од помал или поголем степен), во групата на рани се класифицираат и хируршките рани, уводни рани, изгореници, улкусни промени на кожата (покрај чиревите, тука спаѓаат и посериозните акни), и

финално-хроничните рани (декубитуси). Самото зараснување на раната се одвива во три фази:

- Инфламаторна фаза (воспалителен одговор на повредата) – во оваа фаза треба да се елиминираат некротизираните клетки, да дојде до разградување (лиза) на страните материи, и да дојде до делумна ресорпција на реактивните продукти. Оваа фаза трае од 2 до 7 дена, и се карактеризира со оток (едем), излучување на секрет од раната, локално црвенило и локално покачена температура.
- Фазата на гранулација и пролиферација започнува од третиот ден од настанувањето на раната. Во оваа фаза се формира гранулоцитно ткиво, поради миграција на фибробластите од околниот мезенхим во раната. Локалната исхемија ја поттикнува фибробластната функција и продукција на колаген. Со ова доаѓа до контракција на раната, со што се намалува нејзината површина.
- Фазата на ремоделирање започнува од осмиот ден од настанувањето на повредата и резултира со формирање на лузна, преку фаза на матурација (црвена и мека на допир лузна, над површината на кожата) и фаза на цикатризација (зрела лузна, со бела боја, и во ниво на површината на кожата).



Зараснувањето на раната зависи од повеќе фактори:

- Локална циркулација – при локална исхемија, раната зараснува побавно; за продукција на колаген, неопходно е доволно количество кислород во крвта
- Инфекција – зависи од општи услови (возраст, општа здравствена состојба, системска инфекција), но и локални фактори (дали раната е добро исчистена пред преврска, дали е отстрането некротизираното ткиво...)
- Антибиотици – може да се значително важни за терапијата, доколку се применуваат профилактички, согласно типот на раната и индикационото подрачје на антибиотикот, како и неговата дозациона форма
- Локализација на раната – раните на вратот, главата и лицето побрзо зараснуваат, споредено со раните на дисталните делови на телото
- Конкомитентни заболувања – дијабетес, кардиоваскуларните болести, ХОББ, поради намалена периферна циркулација на крвта, со последователно намалено ниво на кислород во неа, го забавува периодот на зараснувањето на раната. Дополнително, хроничната терапија, влијае неповолно врз процесот на зараснување (кортикостероиди)

- Од големо значење е што помалку да се манипулира раната, односно секое отворање на преврската е голем ризик од навлегување на нови микроорганизми. Дополнително, со менување на преврската, се отстранува новоформираните епителизирачки слој клетки, со што процесот на зараснување, повторно се враќа на почеток

Фармацевтските производи, наменети за олеснување/забрзување на процесот на зараснување на раната, треба да го апсорбираат прекумерниот секрет (ексудат); да го поттикнат процесот на гранулација на ткивото, со истовремено активирање на процесите на зараснување; да ја одржат влажноста на местото на раната, со цел оптимални услови за зараснување, да ја штитат раната и да спречат нејзино инфицирање. За задоволување на овие, а и на други критериуми, порано било потребно пациентот да оди на преврска и по три пати дневно, со претходно чистење на раната, апликација на антибиотик, преврска со вазелинска газа.

Современите протоколи за третман на рани, се базирани на што поцелосен интегритет на овие барања, во што е можно помал број на интервенции на самата рана, со цел избегнување на секундарни контаминации и на супер –инфекции, како и промовирање на процесот на епителизација на повредата. Дополнително, соработката со пациентот е на повисоко ниво, квалитетот





на неговиот живот не е драстично променет, времето за зараснување е значително скратено, и финално, поголема финансиска економичност во процесот на зараснување на раните. За задоволување на овие барања, современата фармакотерапија дефинира неколку различни подготвени за употреба препарати, од типот на гази (преврски), креми и гелови. Задолжително овие препарати треба да обезбедат стерилна средина на местото на раната, да обезбедат оптимални услови (оптимална влажност/сувост) за побрзо епителизирање на раната, треба да оневозможат дополнително инфицирање на раната, треба да се едноставни за примена.

Биоактивноста на ригеназата, ензимски комплекс од растително потекло, подразбира неколку интегрирани функции (антиоксидативна, антиинфламаторна, пролиферативна, регенеративна), кои го прават овој комплекс супериорен во задоволување на критериумите за брзо и целосно зараснување на раните, дури и во домашни услови. Ригеназа, ќе овозможи брза и правилна епителизација на раната, без оглед на причината за нејзиното настанување, како и нејзината големина. Ефектот на ригеназата е во локално привлекување на леукоцити и лимфоцити на местото на раната, активирање на фибробластите, како и промовирање на ендогена синтеза на колаген во самата рана. Крајниот ефект е неколкукратно скратување на времето на зараснување/епителизација на раната. Дополнително, ригеназа овозможува правилна епителизација, односно оневозможува настанување на лузна (келоид), над и под површината на

кожата. Последните две активности, се од особено значење за квалитетот на животот на пациентот.

Комбинирањето на ензимот ригеназа, со современите антисептици (во прв ред полихексанид, како најнова генерација на комплетен антисептик), ќе овозможи сигурност, безбедност и ефикасност на преврската за брзо и целосно зараснување на раната. Полихексанидот, како антисептик, овозможува целосна микробицидна активност кон сите бактерии, вируси и габи (особено кон *S. aureus*, *E. coli*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*...), односно покажува супериорна активност, споредено со сребро-сулфадиазин, фузидинска киселина, гентамицин, хлорхексидин. Дополнително, полихексанид е безбеден и во текот на бременоста и доењето; безбеден и ефикасен и кај педијатриски пациенти. Досега, ниту еден микроорганизам, нема развиено резистентност кон полихексанид. За разлика од другите слични молекули, полихексанидот не дава фотосензитивност.

Од аспект на практиките на добрата фармацевтската грижа, фармацевтските производи од типот на фабрички импрегнирани гази со активни компоненти (најсоодветно со ригеназа и полихексанид), подготвени за апликација, се најдобар избор за правилен третман на рана од кој било тип. Ваквата, импрегнирана газа, која се менува на 24 или 48 часа, дава одлична соработка со пациентот, од аспект на ефикасност, безбедност, без ризик од дополнителна инфекција, а со промовирање на епителизацијата на местото на повредата.



# 1357 ЕКСТРА МОМЕНТИ...

## БЛАГОДАРИЕ НА ЗАШТИТАТА КОЈА ИМ ЈА ДАВАТЕ НА ВАШИТЕ ПАЦИЕНТИ СО НВАФ

Со Xarelto® не само што може да ги заштитите Вашите пациенти од мозочен удар и КВ смрт<sup>1,2</sup>, но исто така им овозможуваат дополнителна корист од подобро зачувана бубрежна функција наспроти ВКА.<sup>3,4</sup> На овој начин, Вашите пациенти можат да се фокусираат на она што навистина е важно, а тоа е повеќе време за „ЕКСТРА МОМЕНТИ“ со нивното семејство.

Xarelto® 15 mg/20 mg е индициран за превенција на мозочен удар и системска емболија кај возрасни пациенти со не валвуларна атријална фибрилација (НВАФ) со еден или повеќе фактори на ризик, како што се конгестивна срцева слабост, хипертензија, возраст  $\geq 75$  години, КВ, кардиоваскуларни; НВАФ, не-валвуларна атријална фибрилација; ВКА, антагонист на витамин К.

### Референци:

1. Patel MR, et al. *N Engl J Med*. 2011;365:883–891. 2. Bansilal S, et al. *Am Heart J*. 2015;170:675–682.e8. 3. Yao X, et al. *J Am Coll Cardiol*. 2017;70:2621–2632. 4. Bonnemeier H, et al. Comparative safety and effectiveness of non-vitamin K oral anticoagulants vs phenprocoumon in patients with non-valvular atrial fibrillation and renal disease – results from the RELOAD Study. ESCO 2019, 22–24 May; Milan, Italy. Abstract AS25-066. <https://journals.sagepub.com/doi/full/10.1177/2396987319845581>. 5. Збирен извештај за карактеристиките на лекот Xarelto, 09/2019.

### Xarelto® 10 mg/15 mg/20 mg филм-обложени таблети

▼ Овој лек е предмет на дополнителен мониторинг.

**Квалитативен и квантитативен состав:** Секоја филм-обложена таблета содржи 10 mg/15 mg/20 mg ривароксабан. Експципиенти: Микрокристална целулоза, натриум кроскармелоза, лактоза монохидрат, хипромелоза, натриум лаурилсулфат, магнезиум стеарат, макрогол 3350, хипермелоза, титаниум диоксид (E171), железен оксид црвен (E172). **Индикации:** 10 mg: Превенција на венска тромбоемболија (ВТЕ) кај пациенти подложни на селективна замена на колк и колено. Терапија на длабока венска тромбоза (ДВТ) и белодробна емболија (БЕ) и превенција на рекурентна ДВТ и БЕ, кај возрасни. 15 mg/20 mg: Превенција на мозочен удар и системска емболија кај возрасни пациенти со не-валвуларна атријална фибрилација со еден или повеќе ризик фактори, како што се конгестивна срцева слабост, хипертензија, возраст  $\geq 75$  години, дијабетес мелитус, преходен мозочен удар или транзитен исхемичен напад. Терапија на длабока венска тромбоза (ДВТ) и белодробна емболија (БЕ) и превенција на рекурентна ДВТ и БЕ, кај возрасни. **Педијатриска популација:** Третман на венски тромбоемболизам (ВТЕ) и спречување на рекурентна ВТЕ кај деца и адолесценти на возраст под 18 години по најмалку 5 дена од причинот парентерален антикоагулантски третман. Посебни популации (само за 15 mg/20 mg): специфични препарати за дозирање се применуваат кај пациенти со умерено до тешко бубрежно нарушување и во случај на пациенти со ДВТ/БЕ, само доколку процентот ризик од крварење на пациентот го надминува ризикот од повторлива ДВТ/БЕ. Дозата за деца и адолесценти се пресметува врз основа на телесната тежина: кај телесна тежина  $\geq 50$  kg: се препорачува доза од 20 mg еднаш дневно. Кај телесна тежина од 30 - 50 kg: се препорачува дневна доза од 15 mg еднаш дневно. Ова се максималните дневни дози. За пациенти со телесна тежина  $< 30$  kg: треба да се користат Ксарелто гранули за орална суспензија. Пациенти подложни на кардиоверзија: Xarelto може да се иницира или продолжи кај пациенти кај кои може да се направи кардиоверзија. Пациенти со невалвуларна атријална фибрилација кои се подложни на РСИ (перкутана коронарна интервенција) со вградување на стент: Постоп ограничено искуство со намалена доза од 15 mg Xarelto еднаш дневно (или 10 mg Xarelto еднаш на ден за пациенти со умерено бубрежно оштетување [креатинин клиренс 30 - 49 ml/min]) покрај земање на P2Y12 инхибитор во тарање од максимум 12 месеци кај пациенти со не валвуларна атријална фибрилација на кои им е потребна орална антикоагулација и се подложни на РСИ со вградување на стент. **Контраиндикации:** Хиперсензитивност на активната супстанција или на некој од експципиентите; клинички значајно активно крварење; повреда или состојба со значителен ризик за големо крварење; истовремен третман со било кој друг антикоагулант без, освен во услови на префлување на од една на друга антикоагулантна терапија или кога НФХ се дава во дози неопходни за одржување на централен венски или артерски катетер, хепатална болест поврзана со коагулопатија и

клинички значаен ризик за крварење, *вклучувајќи пациенти со цироза со Child Pugh B и C*; бременост и доене. **Посебни мерки на претпазливост и посебни предупредувања:** Се препорачува клиничко следење во согласност со антикоагулантната пракса, за време на терапискиот период. Xarelto треба да се прекине доколку се појави сериозна хеморагија. Зголемувањето на возраста може да го зголеми хеморагичниот ризик. Xarelto треба да се прекине при првото појавување на сериозен осип на кожата или кој било друг знак на хиперсензитивност во врска со музички лезии. **Педијатриска популација:** Постојат ограничени податоци кај деца со тромбоза на церебрална вена и синусна тромбоза кои имаат инфилтација на ЦНС. Ризикот од крварење треба внимателно да се процени пред и за време на терапијата со ривароксабан. Не се препорачува: кај возрасни пациенти со тешко бубрежно нарушување (креатинин клиренс  $\leq 15$  ml/min), и кај деца и адолесценти со умерено или тешко бубрежно оштетување (ФП  $< 50$  ml/min / 1.73 m<sup>2</sup>); кај пациенти кои примаат конкомитантна системска терапија со силни инхибитори на СУРЗА4 и P-gp, т.е. азолни антимикотици или HIV протеаза инхибитори; кај пациенти со зголемен ризик од крварење; кај пациенти кои примаат истовремено третман со силни индуктори на СУРЗА4, освен ако пациентот внимателно не се набљудува за знаци и симптоми на тромбоза; за пациенти со историја на дијагностицирана тромбоза со антифосфолипиден синдром; Xarelto не треба да се користи за тромبوпрофилактика кај пациенти кои неодамна биле подложни на транскатетерска замена на аортната валвула (TAVR); не се препорачува заради недостаток на податоци; кај пациенти помлади од 18 години, кај пациенти кои истовремено се лекувани со dronedarone; кај пациенти со протетски срцеви залистоци, кај пациенти со БЕ кои се хемодинамски нестабилни или можат да добијат тромболиза или белодробна емболетомлија. Употреба со претпазливост, во услови со зголемен ризик од хеморагија; кај пациенти со тешко бубрежно нарушување (клиренс на креатинин 15 - 29 ml/min); кај пациенти со бубрежно оштетување (Xarelto 15 mg/20 mg) или со умерено бубрежно оштетување (клиренс на креатинин 30 - 49 ml/min) (Xarelto 10 mg) при истовремено примање на други медицински производи кои ја зголемуваат концентрацијата на ривароксабан во плазма; кај пациенти лекувани истовремено со лекови кои влијаат на хемостаза; кога се користи неврокранијална анестезија или спинална/епидурална пункција. Нема податоци за времето на поставување или отстранување на невроспинален катетер кај деца кои користат Ксарелто. Кај пациенти со ризик од улцеративен гастроинтестинално заболување, може да се земе во предвид профилатичен третман. Иако третманот со ривароксабан не бара рутинско следење на изложеноста, нивото на ривароксабан измерено со калибрирана квантитативна анализа на фактор Ха може да биде корисно во исклучителни ситуации. Xarelto содржи лактоза. **Несакани дејства:** *Вообичаени:* анемија, вртоглавица, главоболка, хеморагија на очите, хипотензија, хематом, еписпаста, хемоптиза, пингвално крварење, хеморагија од гастроинтестиналниот тракт, гастроинтестинални и абдоминални болки, диспепсија, гадење,

запек, дијареја, повраќање, зголемување на вредностите на трансминазите, чешање, осип, екхимоза, кожна и поткожна хеморагија, болка во екстремитет, хеморагија на урогениталниот тракт (меморагија многу честа кај жени  $< 55$  години третирани за ДВТ, БЕ или превенција на нивна рекуренција), бубрежно оштетување, треска, периферна едем, намалена општа сила и енергија, пост-процедурална хеморагија, контузија, секрција на рани. *Невообичаени:* тромбозита, тромбозитенија, алергиска реакција, алергички дерматитис, ангиоедем и алергиски едем, церебрална и интракранијална хеморагија, синкопа, тахикардија, сува уста, хепатално оштетување, зголемување на билирубин, алкална фосфатаза и GGT, уртикарија, хемартроза, чувство на слабост, зголемување на LDH, липаза, амилaza. *Ретки:* жолтица, зголемен конјугиран билирубин, холестаза, хепатитис (вклучително хепатоцелуларна повреда), мускулна хеморагија, локализиран едем, васкуларна псевдоанеуризма. Многу ретко: анафилактички реакции, вклучително и шок, Стивене-Джонсов синдром, токсична епидермална некролиза, DRESS синдром. *Фреквенција не е позната:* компартман синдром (акутна) ренална инсуфициенција секундарна заради крварење. **Педијатриска популација:** Несаканите реакции на лекот кај педијатриски пациенти биле примарно од лесна до умерена тежина. Главоболка (многу честа, 16.7%), треска (многу честа, 11.7%), еписпаста (многу честа, 11.2%), повраќање (многу честа, 10.7%), тахикардија (честа, 1.5%), зголемување на билирубин (вообичаено, 1.5%) и конјугиран зголемен билирубин (невообичаено, 0.7%) се пријавени почесто во споредба со возрастите. Во согласност со возрастната популација, меморагија е забележана кај 6.6% (честа појава) од адолесценти кај жените после менарха. Тромбоцитопенија, забележана во пост-маркетинг искуството кај возрасна популација, беше честа (4.6%) во педијатриски клинички студии.

Повеќе информации за лековите може да најдете во Збирниот извештај за особините на лекот. За повеќе медицински информации обратете се на: [medinfo.macedonia@bayer.com](mailto:medinfo.macedonia@bayer.com)

Несаканите ефекти може да ги пријавите директно преку Националниот центар за фармаковигиланца при Агенцијата за лекови и медицински средства (ул. Кирил и Методиј бр. 54, кат 1) или по електронски пат преку веб страната на Агенцијата <http://malmed.gov.mk/> или до Носителот на одобреното.

Последна ревизија на Збирниот извештај за особините на лекот: 07.2021

Број на одобрение за ставање на лекот во промет: 10x10 mg; 11-6614/4, 28x15 mg; 11-6615/4; 28x20 mg; 11-6616/2

Начин на издавање на лекот: Лекот може да се издава во аптека само на рецепт (P).

Носител на одобреното за ставање на лекот во промет: Bayer doo, Претставништво Скопје, Антон Попов бр.1, лок/4, мез., лам.2, Тел: 02 3124 055

Само за здравствени работници!



# CANDIDA AURIS

## сериозна глобална закана за јавното здравство

Научен соработник д-р Гордана **Мирчевска**  
Институт за микробиологија и паразитологија,  
Медицински факултет, Скопје

**И**нфекциите кои ги предизвикуваат фунгите (габички) сè повеќе се препознаваат како закана за хуманото здравје во целиот свет. Се проценува дека околу 1,7 милијарди луѓе во светот страдаат од некој вид габична инфекција, најчесто суперфицијална инфекција на кожата и слузниците. Но, во последните неколку децении се забележува прогресивен пораст и на инциденцата на инвазивните фунгални инфекции, која е асоцирана со зголемен морбидитет и морталитет од нив, а се должи на брзиот напредок во трансплантациската и хируршката технологија и развојот на нови дијагностички и терапевтски пристапи и модалитети, кои го продолжуваат животот на критично болните и сè поголемиот број имунокомпромитирани и имunosупримиран лица, што има сериозни клинички и економски последици.

Голем број фунгални микроорганизми можат да бидат предизвикувачи на сериозни инвазивни фунгални инфекции, во зависност од имуниот статус на пациентот и нивниот вроден потенцијал за резистенција на антифунгални агенси. GAFFI (The Global Action Fund for Fungal Infections) проценува дека над 300 милиони лица од сите возрасти страдаат од инвазивни фунгални инфекции секоја година, што резултира со над 1.350.000 смртни исходи глобално. *Candida* species е доминантна причина за болничките фунгални инфекции, и се четврта водечка причина за смртност од сите болнички стекнати инфекции. Се проценува дека околу 400.000 случаи на фунгеми се предизвикани од *Candida* species во светот, со стапка на морталитет која надминува 40 %. Најчестиот етиолошки агенс на кандидијаза е *Candida albicans*. Сепак, инциденцата на кандидемииите предизвикани од non-*albicans Candida* species, како *Candida tropicalis*, *Candida parapsilosis* и *Candida glabrata* е во континуиран пораст во изминатите децении, за кои е карактеристична намалена осетливост кон антифунгалните агенси.

Антимикробната резистенција е веројатно една од најголемите закани и предизвици на клиничката медицина и јавното здравство во овој век. До неодамна, за антимикробната резистенција главно се зборуваше кај бактериите, и додека клиничарите се борат секојдневно со мултирезистентните бактерии, една нова



мултирезистентна габичка, од групата квасници, влезе во радарот на епидемиолозите во 2009 година, а во меѓувреме прерасна во потенцијална сериозна закана, која се рашири во многу земји низ целиот свет. Нејзиното име е *Candida auris*.

Приказната за оваа габичка започнува во 2009 година, кога првпат била идентифицирана во Јапонија, кај 70-годишна пациентка, хоспитализирана во болница во Токио, која развила инфекција на надворешниот ушен канал, без клинички одговор на применетата антимикробна терапија. Сомневањето дека можеби причина за оваа инфекција е габичка излегува дека било основано, па микробиолозите Kazuo Satoh и Koichi Makimura, кои ја откриваат во брисот од надворешниот ушен канал, ја нарекуваат со латинското име *auris*, што значи „уво“. Приказната за оваа квасница можеби и би завршила во 2009 година – со воведување на нов специес, нова номенклатура, инкорпорирање на оваа квасница во книгите, освен еден факт, а тоа е дека оваа квасница демонстрирала висок степен на резистенција кон постоечките антифунгални средства (азоли, амфотерицин Б). Во исто време, во Јужна Кореја се појавуваат два пациента (едногодишно момче со заболување на крвта, и 74-годишен човек со канцер на грлото), кои во исто време развиваат



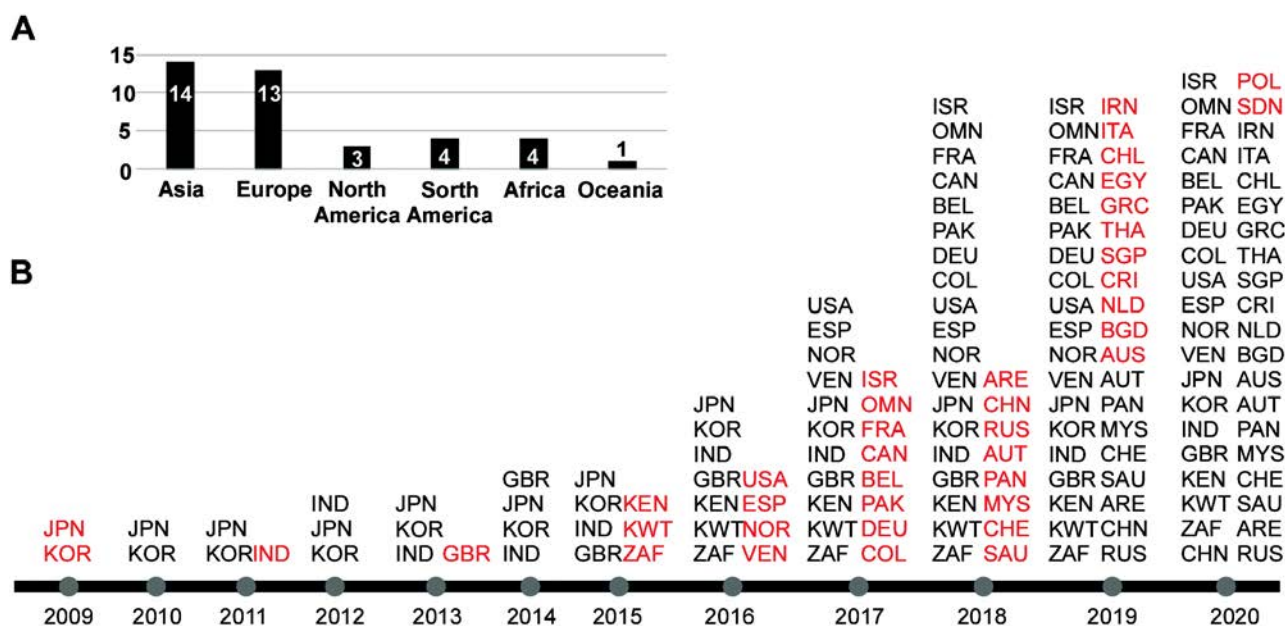
сепса со оваа новооткриена квасница. И во двата случаи, оваа квасница била резистентна на азолите и на амфотерицин Б. За жал, и двата пациенти завршуваат фатално. Следат повеќе пациенти со инвазивни инфекции со оваа квасница во Јужна Кореја во 2009 година.

„Оваа габичка е најопасна од сите досега што сме ги знаеле и виделе, дури и поопасна од вирусот на ебола“, така ја почнува својата приказна проф. Том Чилер, шеф на одделот за микотични заболувања во Центарот за контрола и превенција на болести во Атланта, САД (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, USA), на 20 Конгрес на Меѓународното здружение за хумана и анимална микологија (ISHAM), што се одржа од 30 јуни до 4 јули 2018 година, во Амстердам, Холандија, и додаде дека „многу тешко може да се убие“. Фокусот на вниманието и најголемиот страв од оваа габичка е во тоа што таа воопшто не се однесува како другите габички. Овие габички имаат способност за преживување на надворешна површина на кожата и на студени неоргански површини, што овозможува нејзино задржување и преживување на рацете на здравствениот персонал и на сите површини во болничката средина. Со ова се однесува нејзиното патување од првиот домаќин во правец на нови жртви, минувајќи од еден на друг пациент, со што може лесно да стане предизвикувач на поголеми епидемии, кои можат да траат со недели, па дури и месеци. „И да, продолжи д-р Том Чилер, таа е габичка, но се однесува како бактерија, односно како бактериски „superbug“ - термин кој во последниве години се употребува за мултирезистентните бактерии, кои се отпорни на сите антибиотици кои се користат во клиничката пракса. И затоа, веќе го доби своето ново име „superfungus“.

Од нејзиното откривање во 2009 година, па сè до денес, *C.auris* го привлекува вниманието на клиничките

доктори, но уште повеќе на научниците од областа на базичната медицина. За овој временски период, над 500 научни објави за *C.auris* се публикувани во базите на PubMed и Web of Science. Сепак, ретроспективна студија од Јужна Кореја потврдува дека најраните изолати на *C.auris* датираат од 1996 година. Овие изолати претходно биле погрешно идентифицирани како *C.haemulonii*. Во 2016 година, CDC (Centers for Disease Control and Prevention) и ECDC (the European Centre for Disease Prevention and Control) издаде серија на предупредувања за информирање на здравствените работници за *C.auris* како нов инфективен агенс. До денес, сериозни инфекции со оваа квасница се објавуваат во над 40 земји на 6 континенти (Индија, Јужна Африка, Кувajt, Велика Британија, Венецуела, Бразил, САД, Колумбија, Пакистан, Шпанија, Германија, Израел, Норвешка, Оман и многу други). Во едно соопштение на проф. Дејвид Денинг од Универзитетската клиника во Јужен Манчестер, Велика Британија, тој ќе каже дека е многу тешко да се најдат нови антибиотици, но е уште потешко да се пронајдат нови антифунгални лекови.

Фактори на ризик за развој на инвазивни инфекции со *C.auris* се длабока имуносупресија, неутропенија или изразен имунодефицит, парентерална исхрана, уринарни катетери, долготрајна експозиција на антибиотици или антимицитици со широк спектар, пролонгиран престој на оддели за интензивно лекување, предвремено родени бебиња, возрасни луѓе со дијабетес, хронична бубрежна инсуфициенција, и оние пациенти кај кои се изведуваат трансплантации или инвазивни хируршки процедури. *C.auris* била изолирана од многу различни места кај лица со фунгемија, и најчесто е хоспитално стекната инфекција. Клиничарите ја изолирале од урина, жолчка, крв, рана, нос, пазуви, кожа или ректум на заразената индивидуа.



Слика 1. Сериозни инфекции со *C.auris* во различни земји во светот од 2009 година до денес



Најзагрижувачки особини на овие квасници се резистенцијата кон еден или повеќе антифунгални агенси, нивното брзото ширење во целиот свет, и високата стапка на морталитет (над 60 %), што ја прават *C.auris* особено проблематичен микроорганизам, кој е сериозна закана за јавното здравје, и постојано го привлекува вниманието на јавноста, медицинската и научната заедница од целиот свет. Компаративна студија на European Committee on Antimicrobial Susceptibility Testing (EUCAST) и Clinical and Laboratory Standards Institute (CLSI) методите, открива дека изолатите на *C.auris* се често резистентни на азоли и Амофтерицин Б. Ехинокандините се препорачуваат како иницијална терапија на инфекции со *C.auris*, со оглед на нејзината осетливост кон оваа класа на антифунгални лекови, и се препорачуваат за терапија на возрасни лица и доенчиња над два месеца. Се препорачува инвазивните инфекции со оваа габичка да се лекуваат во консултација со специјалист по инфективни заболувања.

Она што ја прави оваа габичка исклучително важна и уште повеќе загрижувачка, особено во тек на актуелната пандемија со COVID-19, е тоа што таа е способна и за предизвикување на епидемии на фунгемии во болничката средина, особено кај лица со тешка форма

на COVID-19. Во Европа, САД, Бразил и Индија, сè почесто се соопштува за нејзино ширење, особено во средини за долготрајно лекување на пациенти со различни претходни заболувања, но последните извештаи говорат за нејзино интензивно ширење во единиците за интензивно лекување, каде што сега сите болнички ресурси се насочени кон лекување на лицата со COVID-19. Познато е дека лицата кои се хоспитализирани заради COVID-19 се со особено голем ризик за развој на инвазивна хоспитална инфекција со *C.auris*, особено бидејќи се третираат во подолг временски период со антибиотици со широк спектар, кој дополнително го зголемува ризикот од развој на инвазивна инфекција со *C.auris*. За тоа сведочат многуте известувања во литературата за неуспешниот третман на инвазивните микози во единиците за интензивна нега, кај лица со COVID-19, заради резистенција кон антифунгални агенси. Заради тоа, рана дијагноза и мониторинг за инфекција со *C.auris* се клучни за редуција на смртниот исход, особено кај лицата со тешка форма на COVID-19.

Со оглед на ризикот од нозокомијална трансмисија на оваа мултирезистентна габичка, примена на мерки за контрола на инфекциите со оваа квасница е императив, заради способноста за интрахоспитална и интерхоспитална трансмисија на клонални соеви во повеќе земји. CDC препорачува сите хоспитализирани пациенти со колонизација или инфекција со *C.auris*, да се третираат со следење на прирачникот на контрола на инфекции на CDC, и да бидат сместени во посебна соба, со секојдневно чистење и дезинфекција со агенс која е активен кон спорите на *Clostridium difficile*. Неопходно е следење на препораките за хигиена на рацете која се применува во случај и на други мултирезистентни микроорганизми. Средство на база на алкохол е ефикасен препарат за чистење на рацете кога не се видливо извалкани. Во случај на видливи нечистотии, се препорачува претходно миее со сапун и вода. Нема сè уште јасни податоци за ефикасноста на мерките за деколонизација за пациенти колонизирани со *C.auris*, но обиди се правени со „хлорхексидин“. Како што *C.auris* продолжува да се шири во целиот свет, особено сега за време на COVID-19 пандемијата, од огромно значење е примена на подобра дијагностика и мерки за контрола на инфекциите. Real-time PCR есеите за брза идентификација на *C.auris* демонстрираат одлична точност и можат да се изведуваат во лаборатории кои немаат можност за изведување на MALDI-TOF или техники на молекуларно секвенционирање. Исто така, од огромно значење ќе биде и развојот на нови антифунгални лекови, со оглед на нивниот ограничен избор, со цел контрола на инфекциите со *C.auris*.

„Супер-габичката“ *C.auris* е новата глобална закана за јавното здравје во светот. Заради тоа, агресивни мерки за контрола на инфекциите со *C.auris* се најважни за редуција на ширењето на оваа габичка. Правилно управување со антибиотиците со широк спектар, хигиена на рацете, користење на ракавици и мерки на претпазливост за контакт со овие квасници и понатаму

ќе бидат од непроценливо значење. Ќе бидат неопходни и дополнителни информации за примена на ефикасни мерки за редуција на колонизацијата на пациентите и контаминација на околината во здравствените установи кои отсекогаш претставувале места за континуирана трансмисија на емергентни патогени.

Ignaz Semmelweis, роден пред 203 години, го поминал сиот свој живот инсистирајќи на важноста од хигиена на рацете, како најесенцијална постапка во медицината. Најрезистентните микроорганизми кои сè почесто се појавуваат како етиолошки агенси на инвазивни и животозагрозувачки инфекции во хуманата популација, постојано нè потсетуваат дека ова е последната заштита што ја имаме кон нив. И затоа, тоа треба секогаш да го имаме на ум и да го применуваме.

### Користена литература

- Satoh K, et al. *Candida auris* sp. nov., a novel ascomycetous yeast isolated from the external ear canal of an inpatient in a Japanese hospital. *Microbiol Immunol.* 2009;53(1):41-4.
- Jeffery-Smith A, Taori SK, Schelenz S, Jeffery K, Johnson EM, Borman A; *Candida auris* Incident Management Team, Manuel R, Brown CS. *Candida auris: a Review of the Literature.* *Clin Microbiol Rev.* 2017 Nov 15;31(1):e00029-17.
- Caceres DH, Forsberg K, Welsh RM, Sexton DJ, Lockhart SR, Jackson BR, Chiller T. *Candida auris: A Review*

of Recommendations for Detection and Control in Healthcare Settings. *J Fungi (Basel).* 2019 Nov 28;5(4):111.

- Schelenz S, et al. First hospital outbreak of the globally emerging *Candida auris* in a European hospital. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2016;5:35.
- Calvo B, et al. First report of *Candida auris* in America: Clinical and microbiological aspects of 18 episodes of candidemia. *J Infect.* 2016;73(4):369-74.
- Morales-López SE, et al. Invasive Infections with Multidrug-Resistant Yeast *Candida auris*, Colombia. *Emerg Infect Dis.* 2017;23(1):162-164.
- Ruiz-Gaitán A, et al. An outbreak due to *Candida auris* with prolonged colonisation and candidaemia in a tertiary care European hospital. *Mycoses.* 2018;61(7):498-505.
- European Centre for Disease Prevention and Control. *Candida auris* in healthcare settings -Europe. ECDC;2016.[https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/Candida-in-healthcaresettings\\_19-Dec-2016.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/media/en/publications/Publications/Candida-in-healthcaresettings_19-Dec-2016.pdf).
- Biswal M, et al. Controlling a possible outbreak of *Candida auris* infection: lessons learnt from multiple interventions. *J Hosp Infect.* 2017;97(4):363-370.
- Candida auris* Clinical Update, CDC, September 2017
- Tsun SN. et al. *Candida auris: Disinfectants and Implications for Infection Control.* *Front Microbiol.* 2018; 9: 726.

## ШТАДА

- Од декември 2021. Хемофарм на македонскиот пазар ги нуди познатите производи на како спазмолитикот *Buscopan* и *No-Spa*, лек против кашлица *Bisolvon* и лаксативот *Dulcolax*.
- Во рамките на договорот за дистрибуција на здравствени производи за широка потрошувачка во 20 европски земји, Штада и Хемофарм за потрошувачите во Северна Македонија ќе бидат достапни пет брендови (9 производи) од француската компанија Санофи.
- Роналд Зелигер, генералниот директор на Хемофарм изјави: „Наша цел е на секој здравствен проблем да одговориме со соодветен лек или навремено превенирање. Со проширувањето на нашиот асортиман со брендовите како што се *Buscopan*, *Bisolvon* и *Dulcolax*, потврдуваме дека сме партнер на кој фармацевтите, пациентите и потрошувачите ширум земјата може да му веруваат.“



Од 1 ноември 2021. - Хемофарм кој функционира во рамките на групата Штада, го превзема дистрибуирањето и авторизацијата за трговија на асортиманот на брендовите за широка потрошувачка на компанијата Санофи, со што дополнително ја прошири понудата на производи за пациентите и потрошувачите во Северна Македонија. Лекот против кашлица *Bisolvon*, за ослободување од грчеви на внатрешните органи *Buscopan* и *No-Spa*, како и лаксативот *Dulcolax* се само некои од познатите брендови предвидени во договорот помеѓу Штада и Санофи, а ќе бидат достапни и во Северна Македонија со посредство на Хемофарм.

Кон средината на оваа година Штада и Санофи склучија договор за 20 европски земји, меѓу кои се наоѓа и Северна Македонија. Со тоа Штада ќе има надлежност за дистрибуција и тргување со ова портфолио на Санофи на овие пазари. Договорот на овие две мултинационални компании опфаќа дистрибуција на околу 50 брендови на Санофи, меѓу кои се производи за ублажување на кашлица и настинка, против алергиски реакции, за ублажување на болки, за подобра работа на органите за варење, додатоци во исхраната итн. На пазарот на Северна Македонија ќе бидат достапни 9 производи во рамките на петте брендови, меѓу кои се лекот против кашлица *Bisolvon*, *No-Spa* и *Buscopan* за стомачни грчеви, лаксативот *Dulcolax*, лек од билни тревы за ублажување на болести на црниот дроб *Essentiale Forte N* и други.

Според зборовите на генералниот директор на Хемофарм Роналд Зелигер, оваа компанија постојано ја потврдува својата значајна улога како партнер за пациентите и потрошувачите во Северна Македонија, како и на сиот здравствен систем, бидејќи асортиманот на производите постојано го шири, се вложува во негово осовременување за да може да се понуди соодветен лек и превентива. „Нашето широко портфолио од лекови и медицински средства представува начин на пристапување на здравствените проблеми и потешкотии кај пациентот преку современи фармацевтски решенија. Дополнувајќи нови брендови како што се *Bisolvon*, *Buscopan* и *Dulcolax*, Хемофарм потврдува дека е партнер на кој може да му веруваат фармацевтите, пациентите и потрошувачите ширум земјата, бидејќи нуди модерни решенија за различни здравствени проблеми кај населението“, истакна директорот Зелигер.

Со дистрибуција на лекот *Bisolvon*, Хемофарм на почетокот на зимската сезона го проширува постојното портфолио на брендови против кашлица, настинка и репираторни болести, додека дигестивното здравје го дополнува со лекот *Buscopan* за стомачни теѓоби и *Essentiale Forte N* за ублажување на болестите на црниот дроб.

# Медицински растенија во превенција и третман на вирусни респираторни болести и механизам на дејство на хербалните компоненти како одбрана од COVID-19



м-р фарм. Валентин **Здравевски**,  
доц. д-р Викторија **Максимова**  
Факултет за медицински науки, Универзитет „Гоце Делчев“

**В**ирусните заболувања како сложени и широко распространети играат важна улога во јавното здравје. Со појавата на глобализацијата и неодамнешната пандемија со COVID-19 се потенцираше значењето на превенцијата од вакви вирусни инфекции. И покрај досегашниот постигнат напредок во имунизацијата и развојот на лекови, за многу вируси недостига ефикасна вакцина. Почетокот на имунизацијата против SARS-CoV-2 вирусот, сè уште не го постигна нивото на широко достапна и долготрајно ефикасна вакцина, особено кон новите соеви на COVID-19. Ова значи дека идентификувањето на нови антивирусни лекови е од клучно значење, а како додаток кон нив и природните хербални препарати се еден од можните извори за такви откритија. Медицинските растенија и хербалните лекови заземаат значајно место при лекувањето на вирусните инфекции низ вековите во секоја цивилизација. Современата наука за момент ја намали

важноста на хербалната медицина и хербалните лекови, но овој период нивната употреба повторно добива на интерес. Хербалните препарати и прочистените природни производи претставуваат богат извор за развој на нови антивирусни лекови. Идентификувањето на антивирусните механизми на овие природни агенси укажува на тоа како тие можат да интерферираат со животниот циклус на вирусот, како и неговото интегрирање и репликација во клетката домаќин (Dhama et al., 2018).

Вирусните инфекции на респираторниот тракт се најчестите заразни болести, иако тие вообичаено се самоограничуваат и се ограничуваат главно на респираторниот тракт. Брзата идентификација на вирусите и нивната ефикасна елиминација со минимално локално и системско воспаление е доказ за ефикасноста на вродениот имунолошки одговор во дишните патишта и белите дробови. Вродената имунолошка реакција против вирусите бара нивно рано откривање преку рецептори за препознавање патогени и регрутирање на ефикасен антивирусен одговор кој е насочен главно околу ослободувањето на интерферони. Епителот на дишните патишта обезбедува бариера и рано детектирање



# Pro Beta Glukan® 1275mg

## ДАЛИ ИМАТЕ...?

Пад на имунитетот?

Хроничен замор и исцрпеност?

Лоши прехранбени навики?

**ЗАСИЛЕТЕ ГО  
СВОЈОТ ИМУНИТЕТ  
НА ПРИРОДЕН  
НАЧИН СО**



**PharmaS®**

PharmaS Leкови доол, Бул. 8-ми Септември 2/2-4/3, 1000 Скопје Р. Македонија  
| Т:+389 2 2550 350 | Ф:+389 2 2550 351 | [www.betaglukan.hr](http://www.betaglukan.hr)

на вируси и тесно комуницира со клетките на вродениот имун одговор, особено макрофагите и дендричните клетки, за да се елиминира инфекцијата и да се активира специфичен адаптивен имунолошки одговор. Сепак, овој одговор не секогаш е доволен да спречи вирусната инфекција да предизвика акутни егзацербации. Така, сите респираторни вирусни инфекции можат да предизвикаат респираторни заболувања, но неколку се од особена грижа за јавното здравство, како новите видови на грип, аденовирус и коронавирусите (особено COVID-19) за кои е познато дека предизвикуваат болести кои варираат од обична настинка до по-сериозни системски заболувања.

Ниту едно единствено медицинско растение не е решение за вирусните респираторни инфекции, па поради тоа, потребна е комбинација од различни медицински растенија со разновидни дејства. Повеќето од овие растенија, кои ќе ги наведеме, имаат разновидна активност против респираторните вируси, бидејќи нивната клиничка ефикасност е висока, исто така и оние што биле проучувани против широк спектар на микроорганизми покажуваат добра активност. Постојат многу начини да се изврши избор од овие медицински растенија за индивидуален пациент, со цел да се обезбеди третман кој е најсоодветен за присутниот вирус, а притоа да нема никакви несакани последици кон пациентот. Се препорачува избор на медицински растенија од две различни фамилии со различни групи на секундарни метаболити. Ова помага да се зголеми антивирусната синергија и да се

избегне резистентноста. Во таб.1 се дадени медицински растенија кои преку разни начини, односно со фармаколошки ефекти би потпомогнале во превенција или третман на респираторни болести.

Од почетокот на пандемијата на COVID-19, околу декември 2019 година, хербалните лекови беа широко распространети низ Кина со цел да го забават напливот на случаи од вирусот. Нивната ефикасност во ублажувањето на синдромот на акутен респираторен дистрес, предизвикан од SARS-CoV-2, е одобрен и од Кинеската регулаторна агенција и од здравствените работници во прва линија. Неодамнешните перспективи на истражувачите тврдат дека потенцијалот на хербалниот лек да биде соодветна терапија за COVID-19 е отворен за прашање во контекст дека фармаколошкиот механизам на тие медицински растенија останува нејасен и тешко е целосно да се истражи (Khanna et al., 2020). Сепак, научниците континуирано работат на оваа проблематика и има добар напредок од неколку аспекти.

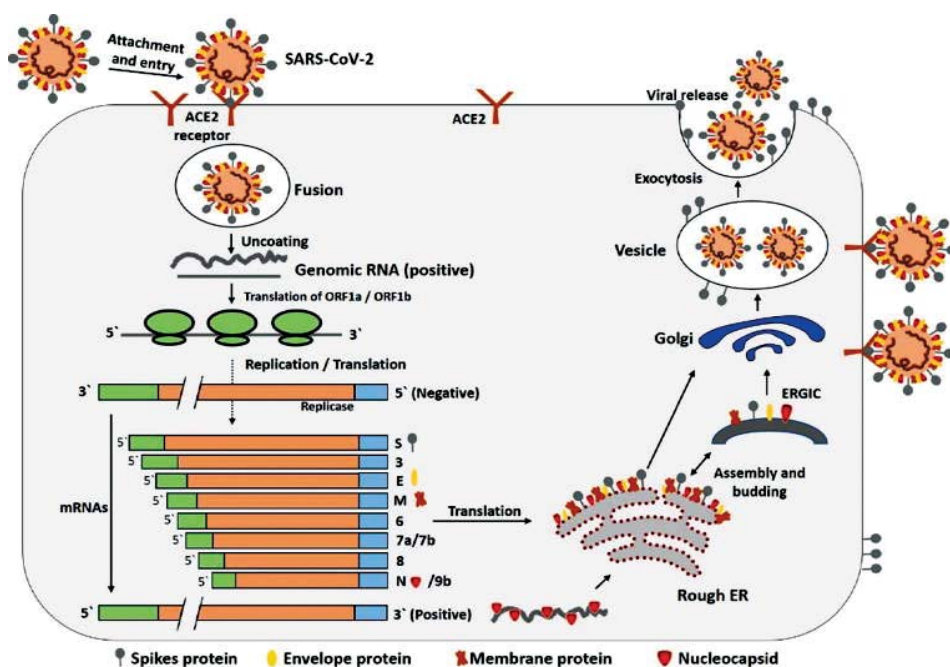
Како што е веќе познато, ензимот трансмембранска серин протеаза 2 (TMPRSS2) го олеснува навлегувањето на вирусните честички во клетката домаќин. Со молекуларен пристап и симулација на молекуларната динамика, Kumar et al. (2020) испитале дека витанонот добиен од листовите на *Withania somnifera* може да се поврзе стабилно и да стапи во интеракција со каталитичкото место на TMPRSS2 (His296, Asp345 и Ser441). Покрај тоа, во истата студија било потврдено дека витанонот значително го регулира

Табела 1. Медицински растенија кои се користат во третман на вирусни респираторни инфекции

Фармаколошко дејство	Медицински растенија
Антивирусно	<i>Glycyrrhiza glabra, Sambucus nigra, Allium sativum, Pelargonium sidoides, Geranium sanguineum, Populus spp., Lonicera japonica, Forsythia suspensa, Usnea spp., Andrographis paniculata</i>
	Apiaceae фамилија: <i>Ligusticum spp., Lomatium dissectum, Osmorhiza occidentalis, Hedera helix</i>
	Lamiaceae фамилија: <i>Salvia apiana, Thymus vulgaris, Rosmarinus officinalis, Prunella vulgaris</i>
	Pinaceae фамилија: <i>Pinus spp., Abies spp., Picea spp., Thuja spp., Juniperus spp</i>
Имуностимулаторно	<i>Echinacea angustifolia, Ligusticum spp., Lomatium dissectum, Andrographis paniculata, Eupatorium perfoliatum, Thuja spp., Astragalus membranaceus, Allium sativum, Pelargonium sidoides</i>
Дијафоретично	<i>Tilia cordata, Eupatorium perfoliatum, Achillea millefolium, Encelia farinosa, Salvia apiana, Asarum canadense, Zingiber officinale, Aristolochia watsonii, Monarda fistulosa, Verbesina encelioides, Asclepias tuberosa</i>
Антиинфламаторно и аналгетично	<i>Glycyrrhiza glabra., Solidago canadensis, Euphrasia spp., Achillea millefolium, Grindelia spp., Lomatium dissectum, Eriodictyon spp., Pinus spp., Abies spp., Picea spp., Populus spp., Tilia spp., Forsythia suspensa, Andrographis paniculata, Hedera helix, Echinacea angustifolia, Ulmus fulva, Althaea officinalis, Alcea rosea, Calendula officinalis, Salix spp., Populus spp., Aconitum spp.</i>
Антитусично	<i>Althaea officinalis, Malva sylvestris, Verbascum densiflorum, Cetraria islandica, Glycyrrhiza glabra, Plantago lanceolata</i>

Извор: Yarnell, Eric. (2017) Herbs for Viral Respiratory Infections. Alternative and Complementary Therapies.

Механизам на дејство на секундарни метаболити изолирани од медицински растенија во третман на COVID-19



Животен циклус на SARS-CoV-2 во клетката домаќин

Преземено од: Shereen, M. A., Khan, S., Kazmi, A., Bashir, N., & Siddique, R. (2020). COVID-19 infection: Origin, transmission, and characteristics of human coronaviruses. *Journal of advanced research*, 24, 91–98.

TMPRSS2 во MCF-7 клетките што укажува на двоен потенцијал на *Withania somnifera* за намалување на функцијата на TMPRSS2.

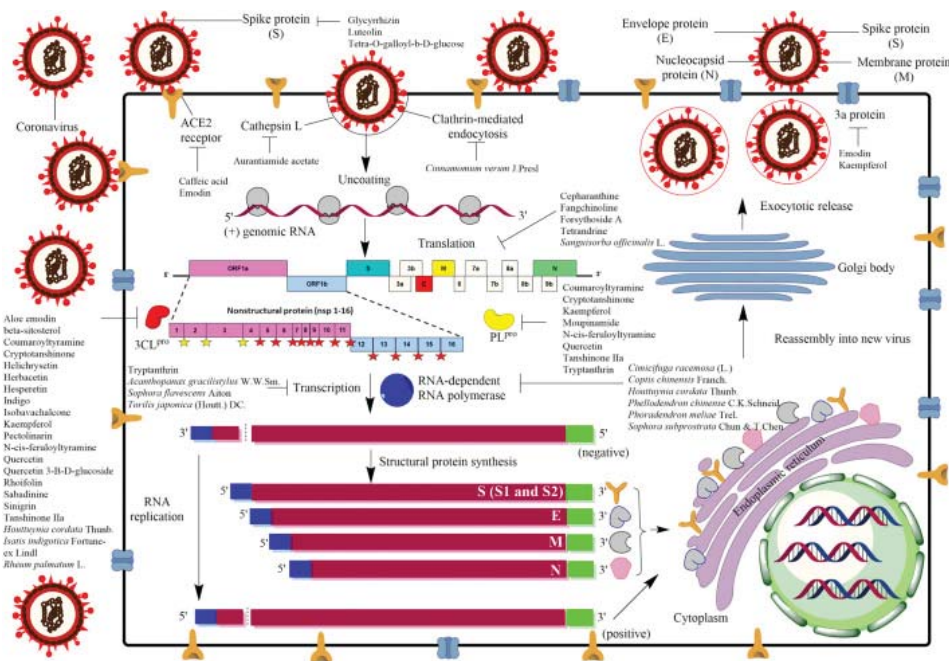
Во друга студија е докажано дека *papain-like protease* (PL pro) ги разделува вирусните полипептидни ланци a/b од SARS-CoV-2, што е од суштинско значење за негово преживување и репликација. Така, PL-протеазата е една од потенцијалните цели на лековите за борба против SARS-CoV-2. Така Goswami et al. (2020) воочиле дека изобилство од секундарни метаболити, пронајдени во ризомите на *Alpinia officinarum*, *Zingiber officinale* и *Curcuma longa*, вметнати во домените S3-S4 од PL-протезата се врзуваат со висок афинитет за овој ензим што укажува на нивниот висок потенцијал како инхибитори на SARS-CoV-2. Сепак, потребни се последователни *in vitro*, *in vivo* како и клинички студии за да се докаже нивната ефикасност.

Покрај S протеинот и PL-протеаза, друг ветувачки таргет механизам за спречување на инфекцијата од SARS-CoV-2 е инхибиција на 3-chymotrypsin-like protease (3CL pro, позната и како главна протеаза) која е задолжена за контролата на вирусната репликација. Во тој контекст Gyebe et al., (2020) ја испитувале способноста на медицинските растенија кои во својот хемиски состав имале секундарни метаболити од групата на алкалоиди и терпеноиди, со помош на молекуларен пристап кој овозможил детален приказ на апсорпцијата, дистрибуцијата, метаболизмот, елиминацијата и токсичноста на испитуваните супстанции. Резултатите покажале дека растенијата кои во својот состав содржат 10-хидроксисамбаренсин, криптохиндолин, 6-оксоизоигуестерин и 22-хидроксипропан имаат голем потенцијал да бидат моќни инхибитори на SARS-CoV-2 CL-протеазата.

Од друга страна РНК-зависната РНК полимераза (RNA-dependent RNA polymerase (RdRp)) е суштински ензим кој ја катализира синтезата на комплементарна RNA. Молекуларната структура на RdRp била откриена во мај 2020 година (Gao Y. et al., 2020) обезбедувајќи притоа нова стратегија за откривање профилатички кандидати за инхибиција на SARS-CoV-2. El-Aziz Abd et al., (2020) го истражувале потенцијалот на медицинските растенија кои како секундарни метаболити во својот хемиски состав поседуваат кверцетин, кофеин, елагна киселина, полифеноли на гална и бензоева киселина и ресвератрол. Забележано било дека сите имаат афинитет за врзување за кофакторот NSP12 кој понатаму се врзува за кофакторите NSP7 и NSP8 кои се клучни за репликацијата на SARS-CoV-2.

Една студија го проценувала капацитетот на глициризино,т кој е една од главните компоненти на *Glycyrrhiza glabra* L. (сладок корен), да се поврзе со ангиотензин-конвертирачкиот ензим 2 (ACE2) кој претставува рецептор на SARS-CoV-2. Затоа, таргетирањето на ACE2 како потенцијален механизам за одбрана може да биде многу корисно да се спречи интегрирање на вирусот или, пак, евентуално дифузија на вирусот од инфицираните клетки во здрави клетки (Luo et al., 2020). Исто така, во контекст на симптомите на COVID-19 забележани се ефекти како дерегулирање на проинфламаторни цитокини, инхибирање на акумулацијата на реактивни кислородни видови (ROS), инхибиција на тромбин, инхибиција на хиперпродукција на ексудатите на дишните патишта, индукција на ендоген интерферон во борба против SARS-CoV-2 (Bailey et al., 2020).

Huang et al., (2020) идентификувале дека кверцетинот, каемферолот, лутеолинот, изорамхетинот,



Можни механизми на дејствување на антивиралните биоактивни компоненти од растително потекло против коронавирусот.

Превземено од: Remali, J., & Aizat, W. M. (2021). A Review on Plant Bioactive Compounds and Their Modes of Action Against Coronavirus Infection. *Frontiers in pharmacology*, 11, 589044.

баикалилот, наргининот и вогонинот се веројатно главните активни соединенија одговорни за активноста на медицинските растенија.

Со тоа што сè уште е неспорно дека емпириската терапија со лекови од медицински растенија придонесе за делумно запирање на COVID-19 ширењето во Кина до одреден степен. Засновано врз клиничко набљудување, во последно време сè повеќе се докажува дека хербалните препарати богати со флавоноидни, тритерпени и полифенолни соединенија имале антивирална активност во некои клетки на човечките бели дробови (Khanna et al., 2020).

Генерално, медицинските растенија можат да ги намалат симптомите на COVID-19 и потенцијално да го подобрат општото здравје на пациентите при респираторни вирусни инфекции, но сепак потребна е внимателна проценка дали ваквата дополнителна терапија е оправдана или не. Засега, терапијата може да биде соодветна само во фаза кога тежината на болеста е мала, иако е познат и потенцијалот на некои медицински растенија за спречување на врзувањето на COVID-19 со рецепторите во човековиот организам и инхибиција на неговата репликација.

**Користена литература:**

Bailly, C., & Vergoten, G. (2020). Glycyrrhizin: An alternative drug for the treatment of COVID-19 infection and the associated respiratory syndrome?. *Pharmacology & therapeutics*, 214, 107618.

Dhama, K., Karthik, K., Khandia, R., Munjal, A., Tiwari, R., Rana, R., Khurana, S. K., Sana Ullah, Khan, R. U., Alagawany, M., Farag, M. R., Dadar, M., & Joshi, S. K. (2018). Medicinal and Therapeutic Potential of Herbs and Plant Metabolites / Extracts Countering

Viral Pathogens - Current Knowledge and Future Prospects. *Current drug metabolism*, 19(3), 236–263.

Goswami D., Kumar M., Ghosh S. K., Das A. (2020). Natural Product Compounds in *Alpinia officinarum* and *Ginger* are Potent SARS-CoV-2 Papain-like Protease Inhibitors. *chemRxiv*. 10.26434/chemrxiv.12071997.v1El-Aziz Abd et al., (2020)

Gao Y., Yan L., Huang Y., Liu F., Zhao Y., Cao L., et al. (2020). Structure of the RNA-dependent RNA polymerase from COVID-19 virus. *Sci. (80 )* 368, 779–782. Gyebi et al., (2020)

Huang J., Tao G., Liu J., Cai J., Huang Z., and Chen J., (2020) Current Prevention of COVID-19: Natural Products and Herbal Medicine, *Front. Pharmacol.*, 16 October 2020

Khanna K., Kohli S. K., Kaur R., Bhardwaj A., Bhardwaj V., Ohri P., et al. (2020). Herbal immune-boosters: substantial warriors of pandemic Covid-19 battle. *Phytomedicine* 5, e561 10.1016/j.phymed.2020.153361

Luo, H., Tang, Q. L., Shang, Y. X., Liang, S. B., Yang, M., Robinson, N., & Liu, J. P. (2020). Can Chinese Medicine Be Used for Prevention of Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)? A Review of Historical Classics, Research Evidence and Current Prevention Programs. *Chinese journal of integrative medicine*, 26(4), 243–250.

Yarnell, Eric. (2017) Herbs for Viral Respiratory Infections. *Alternative and Complementary Therapies*. Alternative and Complementary Therapies. 24, 1.

Zhang H., Penninger J. M., Li Y., Zhong N., Slutsky A. S. (2020). Angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2) as a SARS-CoV-2 receptor: molecular mechanisms and potential therapeutic target. *Intens. Care Med.* 46, 586–590.

# 2022

## КАЛЕНДАР НА НЕРАБОТНИ ДЕНОВИ

Јануари						
П	В	С	Ч	П	С	Н
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Февруари						
П	В	С	Ч	П	С	Н
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28						

Март						
П	В	С	Ч	П	С	Н
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30	31			

Април						
П	В	С	Ч	П	С	Н
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Мај						
П	В	С	Ч	П	С	Н
						1
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30	31					

Јуни						
П	В	С	Ч	П	С	Н
	1	2	3	4	5	
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30			

Јули						
П	В	С	Ч	П	С	Н
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Август						
П	В	С	Ч	П	С	Н
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				

Септември						
П	В	С	Ч	П	С	Н
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30		

Октомври						
П	В	С	Ч	П	С	Н
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						

Ноември						
П	В	С	Ч	П	С	Н
	1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12	13
14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27
28	29	30				

Декември						
П	В	С	Ч	П	С	Н
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

### ПРАЗНИЦИ ЗА СИТЕ ГРАЃАНИ НА РМ:

- 01 јануари (сабота), Нова Година
- 07 јануари (петок), Божиќ, првиот ден на Божиќ според православниот календар
- 25 април (понеделник), Велигден, вториот ден на Велигден според православниот календар
- 01 мај (недела), Ден на трудот
- 02 мај (понеделник), Рамазан Бајрам, првиот ден на Рамазан Бајрам
- 24 мај (вторник) „Св. Кирил и Методиј“ Ден на сесловенските просветители
- 02 август (вторник), Ден на Републиката
- 08 септември (четврток), Ден на независноста
- 11 октомври (вторник), Ден на народното востание,
- 23 октомври (недела), Ден на Македонската Революционерна Борба,
- 08 декември (четврток), „Св. Климент Охридски“.

### ПРАЗНИЦИ ЗА ГРАЃАНИТЕ ОД ПРАВОСЛАВНА ВЕРОИСПОВЕД

- 06 јануари (четврток), Бадник, ден пред Божиќ,
- 19 јануари (среда), Богојавление (Водици),
- 22 април (петок), Велики Петок, петок пред Велигден,
- 10 јуни (петок), Духовден, петок пред Духовден,
- 28 август (недела), Успение на Пресвета Богородица (Голема Богородица).

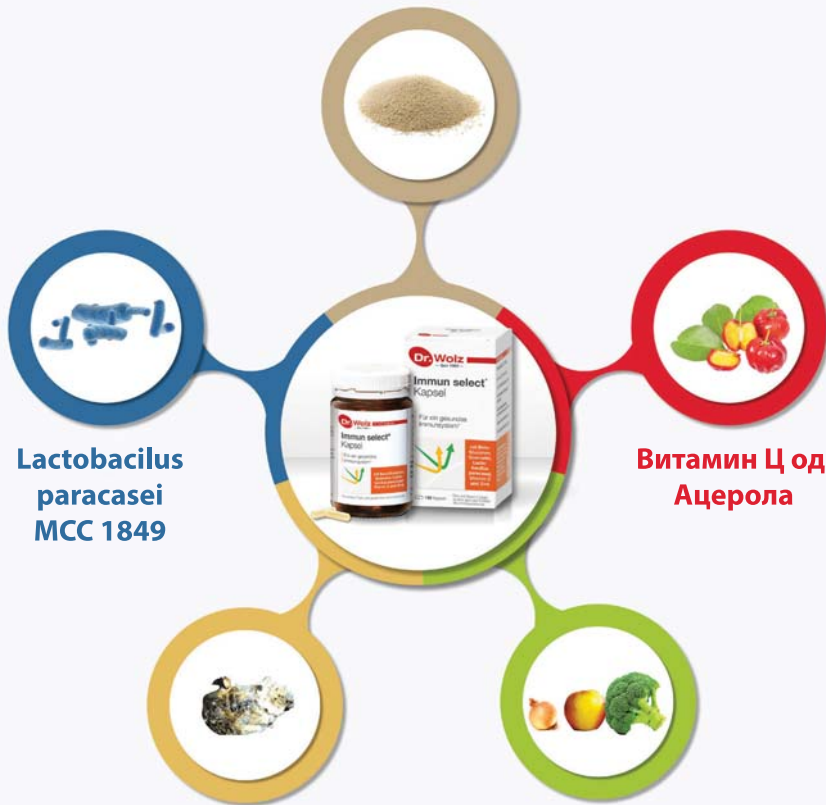
### ПРАЗНИЦИ ЗА ДРУГИ НАЦИОНАЛНОСТИ

- 27 јануари (четврток), Свети Сава (српската заедница)
- 08 април (петок), Меѓународен ден на Ромите (ромската заедница)
- 18 април (понеделник), Велигден, вториот ден на Велигден (католичка вероисповед)
- 23 мај (понеделник), Национален ден на Власите (влашката заедница)
- 09 јули (сабота), Курбан Бајрам, првиот ден на Курбан Бајрам (муслиманска вероисповед)
- 28 септември (среда), Меѓународен ден на Бошњациите (бошњачката заедница)
- 05 октомври (среда), Јом Кипур, првиот ден на Јом Кипур (еврејската заедница)
- 01 ноември (вторник), Празникот на сите светци (католичка вероисповед)
- 22 ноември (вторник), Ден на Албанската азбука (албанската заедница)
- 21 декември (среда), Ден на настава на турски јазик (турската заедница)
- 25 декември (недела), првиот ден на Божиќ (католичка вероисповед)

Празниците за сите граѓани ако се во недела, наредниот ден е неработен.

Празниците за граѓаните од православна вероисповед и другите заедници ако се во недела, не се поместуваат и наредниот ден е работен.

β-1,3/1,6-Глукан



Lactobacillus paracasei MCC 1849

Витамин Ц од Ацерола

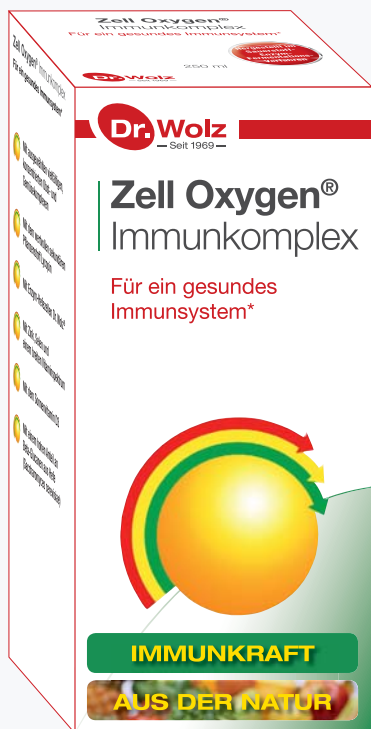
Органски врзан Цинк    Фитохемиски Кверцетин

## Immun Select Dr. Wolz

се употребува како поддршка на имуниот систем, кај спортисти кои сакаат да го одржат својот имунолошки систем за време на зголемен физички напор и кај луѓе кои страдаат од замор и исцрпеност.

- Витаминот Ц и цинкот придонесуваат за нормална функција на имунолошкиот систем и помагаат во заштита на клетките од оксидативен стрес.
- Витаминот Ц придонесува за нормална функција на имунолошкиот систем за време и по интензивна физичка активност.
- Витаминот Ц помага во намалување на заморот и исцрпеноста.

**НОВО**



**Dr. Wolz**  
— Seit 1969 —



**ТОП 3**  
ПРОИЗВОДИ ЗА  
ВАШИОТ ИМУНИТЕТ

Ексклузивен застапник и дистрибутер: **ЕУРО-ФАРМ довел**;  
ул. Антон Попов 5, Скопје; тел. 02/32-12-700; [www.eurofarm.com.mk](http://www.eurofarm.com.mk);

# 5 ЗА ИМУНИТЕТ!



## ПРИРОДНА ПОМОШ ЗА ИМУНОЛОШКИОТ СИСТЕМ



Природен  
Имуноглукан®,  
витамин Ц и цинк



За деца и  
возрасни



Клинички  
доказана  
ефикасност

# Plivit<sup>®</sup> D 2000

спреј за перорална употреба

- ✓ содржи холекалциферол (витамин D<sub>3</sub>)
- ✓ 1 притиснување на спрејот содржи 50µg/2000 IU витамин D<sub>3</sub>
- ✓ 1 шише - 10 ml/95 притиснувања
- ✓ се чува на температура помеѓу 15-25°C



- ✓ за нормална функција на имунолошкиот систем
- ✓ за нормално одржување на коски и заби
- ✓ за нормална функција на мускулите
- ✓ маслен раствор
- ✓ за возрасни и деца над 12 години

Напомена: Пливит Д 2000 е граничен производ со упис во Регистар за гранични производи. Решено во Агенција за лекови и медицински средства под бр. 12-6064/2 од 20.07.2021. Начин и место на издавање: граничниот производ може да се издава без рецепт. Носител на одобрение: ПЛИВА довел Скопје, Никола Паранунов б.б. Скопје, тел/факс: 02/3062 702. Датум на подготовка: октомври 2021. САМО ЗА ЗДРАВСТВЕНИ РАБОТНИЦИ MULTI-МК-00066