

Фармацевтски информатор



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

јуни 2018 • број 48

Interview

5
доцент д-р
Венко Филипче,
министер за здравство

Иновациски
биоинформатички
решенија **34**

„Со иновација до
здрава нација“

14

Прехранбени производи
збогатени со пробиотици

38

ПОШТАРИНА ПЛАТЕНА
ВО ПОШТА 1000 СКОПЈЕ

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



Choose the
M3 Comfort
with Intelli Wrap Cuff technology

- Автоматско надувување 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.

 **HELIOSKARE®**

УЖИВАЈТЕ ВО СОНЦЕТО



**ТЕМЕЛЕНО НА ИНОВАТИВНА
И НАУЧНО ДОКАЖАНА
Fernblock® Технологија**



Ексклузивен застапник и дистрибутер: **ЕУРО-ФАРМ** доел
ул. Антон Попов 5, Скопје; тел. 02/32-12-700; факс 02/32-14-292;

www.eurofarm.com.mk;



ПОЧИТУВАНИ ЧИТАТЕЛИ НА „ФАРМАЦЕВТСКИ ИНФОРМАТОР“

Со првите денови од летото пристигна и најновиот број на *Фармацевтски информатор*. За многумина од вас веќе започнаа летните годишни одмори, но сигурни сме дека тоа нема да ве спречи да уживате со содржините од весникот бидејќи, како и секогаш, и овој пат се потрудивме да избереме актуелни теми што ќе го задржат вашето внимание во овие топли денови.

Во ова издание на Информаторот, го објавуваме интервјуто со министерот за здравство, доцент д-р Венко Филипче. Во него тој говори за мноштвото реализирани и планирани проекти во насока на подобрување на целокупните состојби во здравството и на статусот на лекарите и на здравствените работници. Но и за осовременување на здравствените установи, со акцент на напорите што се прават за повторно соединување на клиниките во еден клинички центар, како и за бенефитот од централизираната набавка на скапите лекови за неколку клиники.

Даваме пресек и на активностите на одржаниот Прв иновативен форум, во Скопје, со наслов „Со иновација до здрава нација“ - респектабилен настан кој со своето учество го збогатија еминентни стручњаци од земјата и од странство. Ги презентираме и најзначајните аспекти од истражувањето на м-р фарм. Ружица Фелпакова, м-р фарм. Михаил Александров и проф. д-р Зорица Арсова-Сарафиновска, за употреба на енергетските пијалаци и нивните ефекти врз здравјето на студентите во Република Македонија.

По повод Светскиот ден на тироидната жлезда, донесуваме еден интересен текст каде што во фокусот се ставени стравувањата на научниците од широко распространетиот јоден дефицит што се заканува да го наруши развојот на мозокот кај децата.

Драги читатели. Се надеваме дека ќе уживате со содржините што ги избравме за вас во најновиот број на *Фармацевтски информатор*.

Ви пожелуваме пријатен одмор.

Уредувачки одбор

СОДРЖИНА



Interview

Задоволни лекари овозможуваат задоволство и кај пациентите

5

По повод Светскиот ден на тироидната жлезда

18



Широко распространетиот јоден дефицит се заканува врз развојот на мозокот кај децата, предупредуваат научниците



Пазарот на антипсихотици во Република Македонија

44

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

УРЕДУВАЧКИ ОДБОР:

Проф. д-р Рената Славевска-Раички

Доц. д-р Верица Ивановска

Проф. д-р Бистра Ангеловска

Доц. д-р Арлинда Хаџиу-Зајми

новинар Елизабета Белазелкоска

ЗА ИЗДАВАЧОТ:

Проф. д-р Бистра Ангеловска

ГЛАВЕН УРЕДНИК: Маја Ковачева фарм. спец.

ЛЕКТОР: Валентина Бачваровска

ГРАФИЧКИ ДИЗАЈН: Владимир Младеновски

ПЕЧАТИ: Рамона Графикс

INTERVIEW

доцент д-р Венко Филипче, министер за здравство



ЗАДОВОЛНИ ЛЕКАРИ ОВОЗМОЖУВААТ ЗАДОВОЛСТВО И КАЈ ПАЦИЕНТИТЕ

Елизабета Белазелкоска

Со повисоки плати, поголема шанса за специјализација и подобрување на условите за работа, целта е да се направи атмосфера во која лекарите и другиот медицински кадар ќе изберат да останат во земјава. - Владата на Република Македонија има за цел изградба на достапен, квалитетен и долгорочно-финансиски одржлив систем на здравствена заштита.

- Како човек кој директно доаѓа од медицинската фела и претходно бев во постојан контакт

со пациентите, но сега од поширок агол ги гледам работите во однос на проблемите на различни категории пациенти

Без малку шест месеци сте на функцијата министер за здравство. Дали можете да направите пресек на сработеното во изминатиов период, откако сте на чело на Министерството, и на она што планирате да го реализирате за време на Вашиот мандат?



Во изминатиот период инициравме повеќе новини во насока на целокупно унапредување на здравствениот систем, а во таа насока продолжуваме да дејствуваме и во иднина.

Намалени се максималните цени на вкупно 336 генерички и 222 иновативни лекови, а најмалку еднаш годишно ќе ја прошируваме позитивната листа на лекови со нови генерации на лекови.

Овозможивме ослободување од плаќање здравствена партиципација за децата од семејства-корисници на социјална парична помош при користење здравствени услуги до 18 години возраст.

Активно работиме на измени и дополнувања на Законот за здравствена заштита и Законот за здравствено осигурување, во насока на унапредување на пристапот на сите граѓани до поквалитетни здравствени услуги.

Работиме на измени на законот за прекин на бременоста, кој во оваа форма го ограничува правото на избор на жените, како и измени и дополнувања на Законот за лекови во делот на паралелен увоз, со цел зајакнување на контролата на увозот на лековите и обезбедување поквалитетни лекови.

Министерството за здравство работи на завршување на започнатите капитални инвестиции во нова медицинска опрема и здравствена инфраструктура, меѓу кои: набавка на нова медицинска опрема и медицински и немедицински инвентар за новиот објект на Клиничка болница Штип, за Специјалната болница за ортопедија и трауматологија „Св. Еразмо - Охрид“, како и за Општата болница Струмица, во насока на подигнување на квалитетот на здравствените услуги во овие установи.

Исто така, работиме на надградба на електронскиот систем „Мој термин“, со што се продолжува времетраењето на прегледот. Со измените во системот, специјалистот ќе го одредува времетраењето на прегледот и врз основа на тоа клиниката ќе ги креира термините. Целта е да ги растовариме докторите од административните формалности и да имаат повеќе време за своите пациенти.

Како што знаете, обезбедени се средства за зголемување на сумата која докторите и медицинските сестри ја добиваат за дежурствата, а овозможивме и вработување на приватните специјализанти со надоместок и придонеси во висина на минималната гарантирана плата за општ лекар.

Истовремено пристапиме и кон активности за изградба на новиот Клинички центар, кој ќе се гради на локација во близина на Психијатриската болница во Бардовци, а планирано е таму да бидат сместени и Медицинскиот факултет, соодветен истражувачки центар и кампус за студенти по медицина. Според проценките, изградбата треба да почне за година ипол до две, а да трае четири до пет години. Тоа ќе биде мал медицински град кој ќе биде лесно достапен за граѓаните на Скопје и на целата држава. Одлуката за дислокација е донесена по широки консултации со лекарите, архитектите и граѓаните.

Како лекар во јавното здравство добро Ви е познат диспаратот што со години наназад постои меѓу потребите на пациентите и желбите на здравствените работници. Која е Вашата визија за изнаоѓање оптимален модел за да се постигне да имаме задоволни лекари и пациенти?

Задоволството е двонасочен процес, задоволните лекари овозможуваат задоволство и кај пациентите и обратно.

За жал, дигнитетот на лекарите беше системски уништуван изминативе 11 години. Казните доаѓаа пред наградите. Од првиот ден на стапување на мојата функција имам план за градење на европски и реформиран здравствен систем. Работиме паралелно на повеќе полиња за да може да постигнеме брзи и коренити промени во македонското здравство.

Оптимален модел за да имаме задоволни лекари и пациенти е работа на двете полиња истовремено. Грижата за пациентите е ставена во фокусот на македонското здравство.

Владата на Република Македонија има за цел изградба на достапен, квалитетен и долгорочно-финансиски одржлив систем на здравствена заштита, со граѓаните во центарот на здравствениот систем и зајакнато чувство и одговорност на поединецот за сопственото здравје и здравјето на другите.

Во насока на унапредување на задоволството на лекарите, сакам да истакнам дека Владата на Република Македонија донесе предлог-програма за едукација на лекари и медицински персонал и за кофинансирање на специјализациите, односно супспецијализациите на здравствените работници вработени во приватни здравствени установи за 2019 година. Како резултат на имплементацијата на оваа програма, пациентите ќе добиваат здравствени услуги по највисоки стандарди, младите доктори значително ќе се доусовршат со што навреме

и прецизно ќе се дијагностицираат болестите. За оваа намена обезбедивме доволно средства во Буџетот на Република Македонија за следната година. Со доусовршување и професионална надградба на кадарот, придонесуваме кон поголемо задоволство кај здравствените работници, а тоа директно влијае и на задоволството на пациентите. Дополнително, мотивација на медицинскиот кадар е награда, а не казна. Повисоки плати, повисок надоместок за дежурство, ноќен труд и дополнителна работа, како и подобро услови за работа, ќе овозможат да имаме и задоволни лекари, а со тоа и задоволни пациенти.

Еден од најгорливите проблеми е недостигот на лекари и медицински сестри во јавното здравство и нивното заминување во странство и во приватните болници. Како мислите да се надмине овој проблем?

Изминативе години младиот медицински кадар беше заборавен од државата. Лошите политики придонесоа младите да ја напуштаат земјава. Здравството беше клекнато на колена, наследивме руинирани болници и големи долгови. Младите единствениот излез од целата таа ситуација го гледаа во учењето странски јазик и аплицирање за работа во странски земји.

Владата на Република Македонија и Министерството за здравство се обидоа да направат промена, да пробаат нешто ново, нешто во што веруваат и младите дека може да придонесе за да се промени атмосферата. Во насока на задржување на младиот медицински кадар во земјава, со помош на Владата на Република Македонија, се обезбедуваат нормални услови за работа и повисоки плати. Зголемување на надоместокот за дежурства, ноќен труд и прекувремена работа е во насока на останување на медицинскиот кадар дома.

Веќе активно работиме на зголемување на квотите за државна специјализација. Бројот и видот на специјализации е креиран според процените од терен. Се очекува конкурсот да биде распишан во најголем дел во септември, а во помал дел на крајот на јуни. Со повисоки плати, поголема шанса за специјализација и подобрување на условите за работа, целта е да се направи атмосфера во која лекарите и другиот медицински кадар ќе изберат да останат во земјава.

За младиот медицински кадар да остане во земјава дополнително ќе работиме и на јакнење на капацитетите на медицинскиот факултет со млад и амбициозен кадар, на кои ќе им се остави простор за младински активизам,

За рамнотежа на вагиналната флора!



LACTOGYN®

GR-1® i RC-14®

капсула за орална употреба

LACTOGYN® е пробиотик наменет за жени.

Содржи посебно одбрани пробиотски култури (**лактобацили**) кои се наоѓаат и во здравата вагинална флора што ги прави погодни "за населување" во вагината, каде лактобацилите се размножуваат и на природен начин ја намалуваат рН вредноста, ја одржуваат рамнотежата и квалитетот на вагиналната флора.

LACTOGYN е прв пробиотик наменет за интимата на жената кој се применува орално:

- како помош во терапија на веќе постоечки вагинални тегоби
- во тек и по терапија со антибиотици
- при употреба на контрацептиви ...



JADRAN - GALENSKI LABORATORIJ d.d., Rijeka, Hrvatska



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



**Да се
слушаме
подобро**

Oto aqua



Oto aqua ACIDA спреј

- кај бактериски и габични инфекции на надворешниот ушен канал
- кај пливачко уво



Oto aqua CLEAN спреј

- за одржување хигиена на увото



Oto OLIVE oil спреј

- кај формиран церуменозен чеп
- кај прекумерно создавање на церумен

студентско ангажирање, воведување на нови програми и содржини, како и поголема соработка со професорите и асистентите.

Понатаму, потребно е инвестирање на факултетите во нова и современа опрема, зголемување на фондот на библиотеките, опремување на лабораториите за практикување медицина, модернизација на едукативниот процес, разменување на искуства и организирање предавања од еминентни странски професори, како и извршување пракса.

На тој начин би ги задржале младите во Македонија со сигурна работа и добра почетна плата веднаш по дипломирањето. Младите се витален дел од општеството и не смееме да дозволиме повеќе нивен егзодус.

Го реализиравте ветувањето за покачување на процентот на додатоците за плата за ноќен труд и за дежурствата во јавното здравство. Кои други чекори ги преземате за подобрување на финансискиот статус на здравствените работници?

Со заеднички напори и со помош на Владата за првпат во Македонија се обезбедија средства за исплаќање на надоместок на приватните специјализанти за нивниот труд и работа во висина од минимално загарантирана плата за општ лекар.

Веќе почнаа исплатите за околу 200 специјализанти, а од овој месец дополнително ќе бидат исплатени уште 92-ца кои беа запишани на специјализација со јануарскиот конкурс годинава. Со заеднички договор со Фондот за здравствено осигурување на Република Македонија дополнително уште околу 40 специјализанти стоматолози од септември ќе добиваат соодветен надоместок.

Како еминентен хирург, познато Ви е колку е значајно да се следат сите новини во медицината. Што од позиција на министер преземате нашето здравство да се движи во чекор со она во Европа и во светот, применувајќи најсовремени методи и техники во лекувањето со цел што помалку пациенти да се испраќаат на лекување во странство?

Наша цел е да ја зголемиме експертизата на домашните лекари, посебно во делот што сега не се работи кај нас. Ќе инсистираме да се едуцираат во тие струки, во тие дејности или да почнат да ги нудат тие сервиси за кои во моментов плаќаме огромни средства за лекување во странство.



Наша стратешка определба е носење на странски експерти во земјава каде што заедно со нашите стручни лекари се формираат интердисциплинарни тимови и се изведуваат најкомплексни и најмодерни интервенции.

Токму за таа цел, деновиве организиравме работна посета на Универзитетската клиника Јохан Волфганг Гете во Германија.

Со официјализирање на соработката со Универзитетската клиника Јохан Волфганг Гете, за пациентите ќе овозможиме неопходните кардиохируршки интервенции да ги добиваат на клиниката за кардиохирургија во Скопје. Процедурите ќе ги изведуваат нашите доктори заедно со кардиохирурзите од Универзитетската клиника во Франкфурт. На тој начин, специјалистите - кардиохирурзи ќе се дообучуваат и во Македонија ќе добиеме врвни експерти од оваа област.

Дополнително, во следниот период ќе оствариме соработка и со други еминентни универзитетски болници, се со цел на граѓаните да им понудиме врвна здравствена заштита дома.

Се најавува изградба на нов објект на клинички центар, кој, како правен субјект, престана да постои во времето на претходната власт. Дали за време на Вашиот мандат можеме да очекуваме повторно здружување на клиниките во еден клинички центар, како што беше тоа порано?

Разгледуваме опција за интегрирање на клиниките во форма во која претходно функционираа како клинички центар. Целта е да се намалат трошоците и да се олесни функционирањето. За илустрација, сега има 30 клиники и управни одбори, втори директори, разни комисији за набавки, што сметаме дека апсолутно е непотребен трошок кој може да го скратиме и да одиме во насока на интегрирање на здравствениот систем.

Практично со спојување на клиниките во еден центар би се централизирале и набавките на лекови и потребни материјали за работа за сите клиники.

Како што споменав, ги разгледуваме сите можни аспекти на интегрирањето на клиниките во еден клинички центар.

Неодамна најавивте изградба на нов објект на Градската болница на местото на „Мајчин дом“. Кои предности би ги имала новата болница и што се планира со стариот објект?

Мајчин дом е место каде што можат да се изградат 18.000 метри квадратни и сметаме дека е најсоодветно место за префрлување на старата Градската болница, имајќи предвид дека таму е почната реконструкција, но инфраструктурата е многу стара.

За останатиот простор што може да биде на располагање на местото на сегашниот Мајчин дом, ќе разговараме со претставници на интерните клиники бидејќи тоа е соодветно место за дел од овие клиники да се префрлаат таму.

Најважно е дека нема да наметнуваме решение, туку истото ќе го изнајдеме заедно со стручните директори на клиниките и со колегите од клиниките.

За таа цел, во моментот е објавен конкурс за избор за изработка на Идеен проект за нова Градска болница на локација во општина Аеродром. Основната цел на овој проект е да обезбеди идејно решение за функционален објект со современ и модерен изглед, кој ќе ги следи современите трендови во медицината. Изградбата на нова Градска болница претставува капитален објект за Град Скопје и затоа сакаме транспарентно да го одбереме најдоброто идејно решение. Поднесените идејни решенија ќе ги оценува стручна комисија составена од архитекти и професори, а сите трудови ќе бидат изложени во јавноста на 26 јули, на денот на одбележувањето на годишнината од Скопскиот земјотрес (1963).

За најдобрите идејни решенија ќе бидат доделени парични награди. Овој конкурс е прв од ваков тип и има за цел да воспостави транспарентен избор, отворен за јавноста, како резултат на севкупната реформа во здравството.

Во медиумите деновиве беше актуелна информацијата за влегување приватен капитал во јавниот здравствен сектор, поточно во Градската општа болница и Службата за итна медицинска помош. Што би бил бенефитот од реализацијата на еден ваков проект?

Во овој момент, Владата ја испитува можноста во ПЕТ центарот, Градската општа болница „8 Септември“ во Скопје, Итната медицинска помош и Патронажната служба да влезат приватни партнери. Ова сепак зависи од физибилити студиите што треба да ги изработи Министерството за здравство.

За таа цел, Владата го задолжи Министерството за здравство да изработи физибилити студии за оправданоста од доделување договор за јавно-приватно партнерство и тоа Владата ги разгледа четирите информации за можно доделување договор за воспоставување јавно-приватно партнерство. Станува збор за: Службата за итна медицинска помош, ЈЗУ Универзитетски институт за позитронско-емисиона томографија, здравствени услуги за интегрирано менаџирање и иновативни решенија за хируршки зафати и здравствена заштита од болнички инфекции, како и за Градската општа болница „8 Септември“. Физибилити студијата во овие четири случаи ќе биде документ што ќе покаже дали воопшто ќе се пристапи кон склучување договор за јавно – приватно партнерство во овие здравствени установи. Идејата е да се види дали може во овие јавни здравствени установи да влезе приватен партнер кој може да донесе подобри услуги за пациентите.

Сакаме да видиме дали може приватен партнер да влезе во ПЕТ центарот, кој има циклотрон за производство на радиоизотопи, кои пак се неопходни за снимање со ПЕТ камерата. Во моментот за домашните потреби се користат 3 отсто од капацитетот на циклотронот, а идејата е да најдеме партнер кој ќе може да го разработи овој дел, односно да обезбеди 100 проценти искористеност на циклотронот и радиоизотопите да ги продаде во земјите од регионот кои немаат ваква технологија, како што се Албанија, Црна Гора, и другите земји што купуваат радиоизотопи.

Големо внимание им посветувате на кампањите што ги организира Министерството за здравство, но неизоставно е Вашето присуство и на сите хепенинзи каде што давате поддршка на здруженијата на пациенти. Колку директниот контакт со пациентите Ви помага изворно да ги слушнете нивните проблеми и да направите подобра стратегија за нивно решавање?

Како човек кој директно доаѓа од медицинската фела и претходно бев во постојан контакт со пациентите, но сега секако од поширок агол ги гледам работите во однос на проблемите на различни категории пациенти. Секојдневно комуницираме со здруженијата на пациенти и вратите се отворени за сите оние кои имаат потреба и доаѓаат на средби во Министерството за здравство. Внимателно ги сослушуваме предизвиците со кои се соочуваат и заеднички се обидуваме да дојдеме до решенија. Секако дека во рамки на можностите, Министерството за здравство на краткорочен, среднорочен и долгорочен рок ќе иницира мерки и активности за соодветно надминување на предизвиците со кои се соочуваат пациентите.

Пред извесно време најавивте дека најскапите лекови за клиниките за Онкологија, Хематологија, за Детски болести и за Ревматологија ќе ги набавува Министерството за здравство. Што ќе се постигне со централизираниот начин на набавка на овие лекови?

Согласно планираното, заштедите кои ќе се направат од централизираната набавка на најскапите лекови, кои сега клиниките сами ги набавуваат ќе обезбедат нови модерни лекови за болните во земјава. За таа цел, Министерството за здравство ги презема набавките на најскапите лекови за Онкологија, Хематологија, Детска клиника и Ревматологија и со оваа групна набавка на најскапите лекови очекуваме да се заштедат 20 до 30 отсто од средствата што сега клиниките ги трошат за набавка на оваа терапија. Овие клиники веќе се согласни набавката да оди преку Министерство за здравство.

Идејата е со групна нарачка да имплементираме критериуми кои ќе ни донесат заштеда, а понатаму ја еволуираме можноста со средствата кои ќе ги заштедиме да донесеме нови лекови, кои веќе се користат на европскиот пазар и во САД и даваат добри резултати. За централната набавка законски измени не треба. Во моментот ги зедеме буџетите на клиниките и да видиме што со тие средства може да направиме за да ги донесеме новите лекови. Ако е потребно, дополнително ќе бараме од Фондот за здравствено осигурување дали може да даде плус средства за набавка на новите терапии.

Традиционално, Министерството за здравство има добра соработка со Фармацевтската комора на Македонија. Во кој правец планирате, во периодот што следува, оваа соработка да се продлабочува?

Коморите и стручните здруженија се клучни чинители во сите реформи кои ги иницираме и оттаму и Фармацевтската комора, со своите иницијативи, што ќе бидат инкорпорирани во новиот Закон за здравствена заштита, ќе заземе свое посебно место во сегментот фармација.

Инаку, да потсетам, во овој дел, веќе овозможиме најголема заштеда во лековите досега, а бенефитот за граѓаните се поевтините лекови и можноста за лекување со нови терапии, односно можноста за проширување на позитивната листа на лекови. Истовремено, со намалување на болничката цена на лековите ќе се овозможи зголемување на квалитетот на здравствена заштита.

Поевтинување имаше во сите категории на лекови, од третман на кардиоваскуларни болести до цитостатици и антибиотици. Очекуваме годишна заштеда од над 2 милиони евра.

ДВИЖЕЊЕ БЕЗ БОЛКИ



Терапевтски индикации

За намалување на болки предизвикани од воспаление на зглобовите и мускулите или истегнување на мускулите, невралгија, реума, артритис, како и луксација на зглобовите. Исто така **КАЛМФЛЕКС** се употребува за намалување на болки при полесни спортски повреди, кога не постојат повреди на кожата.

Дозирање и начин на употреба

КАЛМФЛЕКС кремот се наноси во тенок слој со благо втривање на заболените места.

Постапката може да се повтори по неколку часа (вообичаено 3 до 4 пати на ден).

Да не се користи кај лица помлади од 12 години.

Само за надворешна употреба.

Пакување: 100 г крем во алуминиумска туба.

Калмфлекс® крем
за намалување на болки

БИОНИКА
ФАРМАЦЕУТИКАЛС
www.bionikapharm.com

PlusPharma Аптеки



ГРИЖА ДОВЕРБА ВНИМАНИЕ СОВЕТ КВАЛИТЕТ

Богданци: Биомент Битола: Корона | Ема Фарм | Роса Вита 1-2-3-4 Велес: Дуофарм | Цито Фарм | Еуро Мега Фарм 1-2-3
Виница: Алпи Фарм 12 Делчево: Валеријана Демир Хисар: Олимпија Гевгелија: Фармација Плус | Нова Фарм ММ | Пуника | Прима Фарм | Биофарм 1-2 Гостивар: П.Р. Фарм | Фармед М | Фармед М2 | Шифа К.Паланка: Мелиса | Мелиса Центар
Кавадарци: Диана | Глорија | Бела Фарм | Хигија Неготино: Бела Фарм М.Каменца: Вива 1-2-3 | Биола
Кичево: Б1 | Б3 | Бел Лек | Алтеа | Нинекс | Фармацо | Ера Фармација 1-2-3
Кочани: Лек Фарм | Росица | Алпи Фарм 6-7-14
Куманово: Марк Фарм | Ахилеа | Вавилон | Шик Здравје | Провиталис
Охрид: Флос Фарм | Маја Фарм
Пехчево: Бени Фарм
Прилеп: Билка Фармација | Венена | Хера | Херба | Миа | Алек | Еукалиптус | Еделвајс | Деметра Фарм | Мента 1-2-3 | Олимпија | Ремедија | Искра Надеж
Пробиштип: Алтеа
Радовиш: Амброзија | Медеа | Медикус
Ресен: Алпи Фарм 11
Скопје: Ана Елена | Базилика | Хедера | Ефедра | Марија Гален Фарм | Артемизија | Медикопинт | Сара фарм 1-2-3 | Пеницилин | Јована Фарм 1-2 | Вита Фарм | Аљ-Не | Иви-Та | Алпи Фарм 1-2-3-4-5-8-9-10
Струга: Примавита | Света Петка | Пента Медика
Струмица: Адонис | Алтеа | Беладона | Чифлик | Еликсир 1-2-3-4 | Снежана Фарм 1-2-3 | Чифлик 2 | Ескулап
Св. Николе: Александра Фарм
Тетово: Ваша Аптека | Аорта | Аполон | Мери | М&М | Асли | Дани- Фарм | Ека Лек | Мека | Мел Фарм
Штип: Биофарм 1-2 | Ескулап | Морфеј | Софија | Медика Фарм |



Victoza® — Единствениот GLP-1 RA кој докажано превенира кардиоваскуларни настани^{1,2}

НОВО!



Докажана превенција на кардиоваскуларни настани^{1,2}



Ненадминати намалувања на HbA_{1c}³⁻⁹



Ненадминати намалувања на телесната тежина³⁻⁹

Постигнете ги придобивките што им се потребни на вашите пациенти со # 1 пропишваната GLP-1 RA терапија^{2,10}

GLP-1 RA - Glucagon Like Peptid 1 Receptor Agonist

Скратено упатство за пропишување Victoza® (liraglutide)

Пред да го пропишете лекот, Ве молиме прочитајте го Збирниот извештај со особините на лекот. **Фармацевтска форма:** Претходно наполнетото пенкало за еднакратна употреба содржи 18 mg лираглутид во 3 ml раствор. **Индикации:** Victoza® се пропишува за третман на возрастни лица со недоволно контролиран дијабетес мелитус тип 2; како дополнување на дијабетес мелитус тип 1 или за третман на дијабетична кетоацидоза. Лираглутид не е замена за инсулин. Не постојат терапевтски искуства кај пациенти со конгестивно срцево заболување класа IV според Њујоршкото здружение за срце-New York Heart Association (NYHA) и од таа причина лираглутид не се препорачува за примена кај овие пациенти. Постои лимитирано искуство кај пациенти со инфламаторно цревно заболување и со дијабетична гастропареза. Употребата на лираглутид се поврзува со транзиторни гастроинтестинални несакани реакции, вклучувајќи гадење, повраќање и дијареа. Акутен панкреатитис е забележан при употреба на GLP-1 рецептор агонисти. Пациентите треба да бидат информирани за карактеристичните симптоми на акутен панкреатитис. Доколку постои сомневање за панкреатитис, треба да се прекине земањето лираглутид, доколку се потврди акутен панкреатитис, не смее да се почнува повторно со лираглутид. Несакани дејства врз тироидната жлезда, како што е гушавост беа пријавени за време на клиничките студии и тоа воглавно кај пациенти кај кои претходно постоело заболување на тироидната жлезда. Поради тоа, кај овие пациенти лираглутид треба да се применува претпазливо. Пациентите кои примаат лираглутид во комбинација со сулфониуреа или инсулин можат да имаат зголемен ризик од хипогликемија. Пациентите кои примаат лираглутид треба да бидат советувани за потенцијалниот ризик од дехидратација поврзана со гастро-интестинални несакани дејства и да преземат мерки на претпазливост да избегнат губиток на течности. **Бременост:** Лираглутид не треба да се употребува за време на бременост и наместо тоа се препорачува употреба на инсулин. Доколку пациентката сака да забремени, или доколку забремени, треба да го прекине третманот со Victoza®. **Доенење:** Victoza® не треба да се употребува за време на доенењето. **Несакани дејства:** Најчесто пријавувани несакани реакции за време на клиничките студии беа гастро-интестинални пореметувања: гадење и дијареа беа многу вообичаени, додека повраќање, констипација, болки во стомакот и диспепсија беа вообичаени. На почетокот на терапијата, овие гастро-интестинални несакани реакции можат да се појавуваат почесто. Овие реакции обично се намалуваат по неколку дена или седмици при континуиран третман. Вообичаени беа и главоболка и назофарингитис. Понатаму, хипогликемијата беше вообичаена и многу вообичаена при комбинација на лираглутид со сулфониуреа. Тешка хипогликемија примарно е забележана при комбинација со сулфониуреа. Панкреатитис беше исто така пријавен и пост-маркетиншки. Беа пријавени и случаи на алергија и дехидратација (понекогаш со намалена бубрежна функција). **Предозирање:** Од клиничките студии и употребата на пазарот, биле пријавени предозирања до 40 пати над препорачаната доза на одржување (72 mg). Генерално, пациентите пријавиле сериозно гадење, повраќање и дијареа. Ниту еден од пациентите не пријавил сериозна хипогликемија. Сите пациенти се опоравиле без компликации. Лекот може да се издава само со лекарски рецепт. Број и датум на решението за ставање на лекот во промет: 15-9215/09 од 19.02.2010. Victoza® е трговска марка во сопственост на Ново Нордиск A/S, Данска. Производител: Novo Nordisk A/S, DK-2880 Bagsvaerd, Denmark.

Референци: 1. Manso SP, Daniels GH, Brown-Frandsen K, et al; the LEADER Steering Committee on behalf of the LEADER Trial Investigators. Liraglutide and cardiovascular outcomes in type 2 diabetes. *N Engl J Med.* 2016;375(4):311-322. 2. Victoza® Збирен извештај со особините на лекот <https://lekovi.zdravstvo.gov.mk/drugsregister/detailview/55747> 3. Pratyel R, Nauck M, Bailey T, et al; for the 1860-LIRA-DPP-4 Study Group. One year of liraglutide treatment offers sustained and more effective glycaemic control and weight reduction compared with sitagliptin, both in combination with metformin, in patients with type 2 diabetes: a randomised, parallel-group, open-label trial. *Int J Clin Pract.* 2011;65(4):397-407. 4. Nauck M, Rizzo M, Johnson A, Bosch-Traber H, Madsen J, Cariou B. Once-daily liraglutide versus lixisenatide as add-on to metformin in type 2 diabetes: a 26-week randomised controlled clinical trial. *Diabetes Care.* 2016;39(9):1501-1509. 5. Buse JB, Nauck M, Forst T, et al. Exenatide once weekly versus liraglutide once daily in patients with type 2 diabetes (DURATION-6): a randomised, open-label study. *Lancet.* 2013;381(9861):117-124. 6. Pratyel RE, Nauck MA, Barnett AH, et al. Once-weekly albiglutide versus once-daily liraglutide in patients with type 2 diabetes inadequately controlled on oral drugs (HARMONY 7): a randomised, open-label, multicenter, non-inferiority phase 3 study. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2014;2(4):289-297. 7. Buse JB, Rosenstock J, Sesti G, et al; for the LEAD-6 Study Group. Liraglutide once a day versus exenatide twice a day for type 2 diabetes: a 26-week randomised, parallel-group, multinational, open-label trial (LEAD-6). *Lancet.* 2009;374(9683):39-47. 8. Dungan KM, Provedano ST, Forst T, et al. Once-weekly dulaglutide versus once-daily liraglutide in metformin-treated patients with type 2 diabetes (AWARD-6): a randomised, open-label, phase 3, non-inferiority trial. *Lancet.* 2014;384(9951):1349-1357. 9. Pratyel RE, Nauck M, Bailey T, et al; for the 1860-LIRA-DPP-4 Study Group. Liraglutide versus sitagliptin for patients with type 2 diabetes who did not have adequate glycaemic control with metformin: a 26-week, randomised, parallel-group, open-label trial. *Lancet.* 2010;375(9724):1447-1456. 10. Internal calculations based on IMS MIDAS database, April 2017.



Ново Нордиск е регистрирана марка на Ново Нордиск A/C
Ново Нордиск Фарма ДООЕЛ
ул. Никола Кљусев бр 11, Скопје, Македонија
тел: +389 2 2400 202; факс: +389 2 2400 203
www.novonordisk.com D-293/02-03/2018

Овој материјал е наменет само за здравствени работници

VICTOZA®
liraglutide injection



На 31.5.2018, во Скопје, се одржа Иновативниот форум под мотото „Со иновација до здрава нација“, кој првпат се организира во Република Македонија од страна на Асоцијацијата на претставниците на странските производители на иновативни лекови – ФАРМАБРЕНД НОВА и Здружението за фармакоэкономија и истражување на исход од терапија ISPOR Македонија. Главна цел на овој форум беше споделување искуства, предизвици и можности за подобрување на здравствениот систем, неговото осовременување, преку внесување медицински иновативни технологии и нивна достапност до пациентите. Форумот се одржа во просториите на хотелот „Холидеј ин“, каде што многубројни експерти од Европа зборуваа за своите искуства на оваа тема.

Форумот го отвори министерот за здравство, г. Венко Филипче, кој даде јасна слика за улогата и местото на иновативната медицина во здравствената стратегија на Република Македонија. **Во шекој на изминајќи неколку децении, благодарение на подобреније дијагностички и терапевтски ојци, здравствената заштита доживеа експлозија на иновации дизајнирани да го подобрат животној век и квалитетот на животој. Додека здравственије организации се соочувајќи со невидени предизвици за подобрување на квалитетот, намалување на шешајта, подобрување на присајој,**

зголемување на ефикасноста и намалување на трошоците, иновацијата појорно сменува главен фокус - изјави министерот за здравство г. Филипче и додаде: „Ние како влада ќе ја продолжиме и појорно да се залагаме во што поголема мера да воведуваме нови иновативни технологии и решенија, кои ќе придонесат за реформи и подобрување на условите во здравството. Имајќи квалитетна и јасна визија за развој во овој сегмент е од круцијално значење. Веруваме во нашата визија и ќе ја продолжиме и појорно да работиме на нејзина реализација“.

Директорот на Фондот за здравственото осигурување на Македонија г. Ден Дончев, исто така, присуствуваше и го даде своето мислење: „Појорно е сеопфатно решение и планирање на средствата, кои ќе бидат наменети за иновативните терапии и механизмите преку кои ќе се постигнат целите, вклучувајќи ја и намерата на Министерството за централизирање на набавките и лековите со што веруваме дека ќе се овозможи и ефикасност, заштеда и повеќе простор за иновативните терапии во иднина.“

За актуелната регулатива и планираније промени зборуваше г-ѓа Мерјем Хаџихамза, раководител на одделение за фармакоэкономика и фармакоепидемиологија мислења во Агенцијата за лекови и медицински средства – МАЛМЕД. Осврќи на јавној финансирање

во здравствениот сектор најразви специјалистот за здравство од Свеска банка, г-ѓа Дороти Чен. За искусството на Словенија за воведување иновативни лекови зборува г. Рок Хрен, кој е претседател на ISPOR Slovenia, додека за искусството на Хрватска на оваа тема зборува г. Синиша Варга, член на хрватскиот парламент, поранешен министер за здравство и поранешен директор на Фондот за здравствено осигурување на Хрватска. Претседателот на Бугарската национална организација на пациенти г. Станимир Хасурџиев, во одбрана на пациентите изјави: „Ова што се обидов да му го објаснам на аудиориумот, а најмногу на полицајците е тоа дека пациентите се нивни висински партнер за правене успешна реформа. Затоа што и полицајците се избрани од луѓето и пациентите се луѓе. Пациентот има специфична експертиза да го познава системот однашре, да го познава заболувањето, да знае како се живее со него секој ден и токму оваа експертиза може да им помогне на полицајците да направат реформа, која ќе им се дојадне и на луѓето и на докторите и која ќе има добра ефикасност за економијата на земјата.“

За првпат до иновативните терапии, можности и предизвици на РМ свое излагање даде и проф. д-р Љубица Шушуркова, која наведе: „Осигурениците, владата и фармацевтските компании треба да работат заедно со цел обезбедување ран пристап до висококвалитетни лекови со истовремена заштита на буџетите.“

Пред самиот крај и заклучоците од овој иновативен форум, свое излагање имаше Весна Алексоски од Здружението за ретки болести, која зборуваше за недостиганоста на иновативните лекови во име на пациентите и изјави: „Патиот што во Македонија треба да се помине за да се дојде до одреден лек е ужасно долг. Јас како професионален пациент, лекој за мојата дијагноза го чекам 23 години, долг период во кој јас и сите други пациентски организации се прашуваме и се прашуваме колку време треба да чекаме за еден лек да стигне до нас. Дали шест месеци, дали една година или можеби 23 години?“

Иновативниот форум беше придружен со успешна панел-дискусија, водена од сирана на проф. д-р Љубица Шушуркова, со министерот на Фондот за здравствено осигурување на Македонија и предавачите од цела Европа, г-ѓа Дороти Чен, специјалист за здравство во Светска банка, д-р Рок Хрен од ISPOR Slovenia, г.



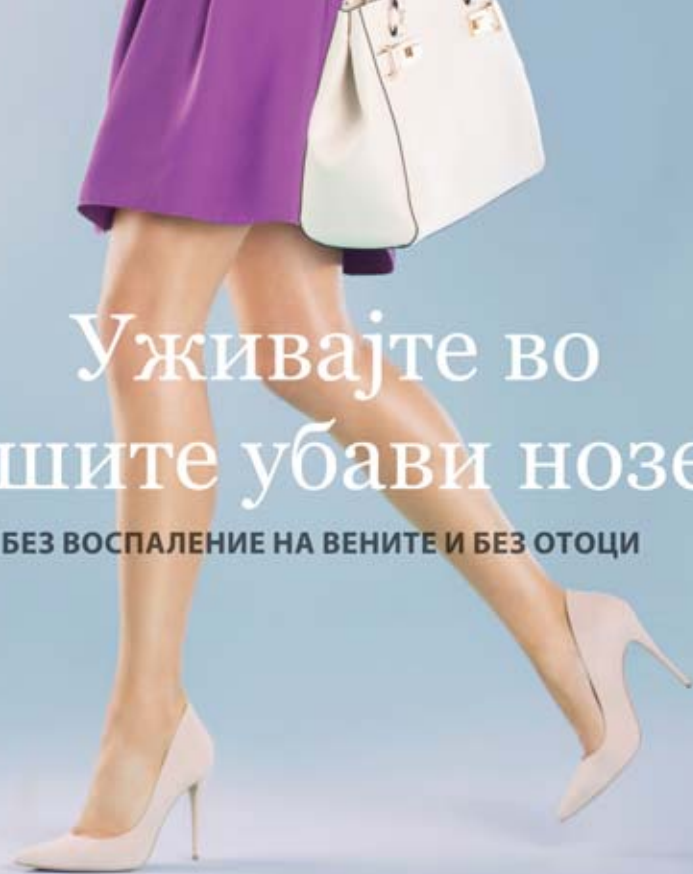
Синиша Варга, член на хрватскиот парламент, г-ѓа Мерјем Хаџихамза, раководител на одделение за фармакоэкономика и фармакоепидемиологија мислења во Агенцијата за лекови и медицински средства – МАЛМЕД, г. Алексоски Панасиотис – претставник на EFPIA, д-р Станимир Хасурџиев – претседавач на Бугарската национална организација на пациенти, проф. д-р Љубица Шушуркова – професор на Фармацевтскиот факултет во Скопје и претседател на ISPOR Македонија, г-ѓа Весна Алексоска – Здружение на граѓани со ретки болести.

Заклучоците од овој иновативен форум „Со иновација до здрава нација“ беа дека постои политичка волја за решавање на проблемите и дилемите во здравствениот систем на Република Македонија, што, впрочем, беше кажано од надлежните, министерот за здравство, г. Венко Филипче и директорот за здравствено осигурување на Република Македонија, г. Ден Дончев. Се очекуваат промени во Законот за здравственото осигурување, се работи на донесување нов правилник за ставање нови лекови на позитивната листа. Потребно е планирање и зголемување на здравствените буџети во Фондот за здравственото осигурување на Република Македонија со цел финансиска одржливост и подготовка за создавање стручно тело за процена на здравствените технологии во Република Македонија. **Создавање можности за имплементација на контролираните договори. Градење доверба и пројектување на соработката помеѓу здруженијата на пациенти, иновативните компании, академската заедница и регулаторните и законодавните тела во РМ.**

Сите овие заклучоци од овој прв Иновативен форум, ќе бидат објавени во наредниот предлог за креирање на идните политики во здравствениот систем, кои се надеваме ќе овозможат иновативните технологии да стигнат досега до македонските пациенти.

Уживајте во Вашите убави нозе!

БЕЗ ВОСПАЛЕНИЕ НА ВЕНИТЕ И БЕЗ ОТОЦИ



Hepathrombin се применува за:

- третман на воспаление на површинските вени
- ја олеснува болката и отоците

 **Hemofarm**
STADA GRUPA

Пред употреба прочијате го упатството. За индикациите, мерките на претпазливост и несаканите реакции на лекот, консултирајте лекар или фармацевт.

Fiber Glucomannan

Невидливи влакна за видлива корист и заводлив изглед

 предлага...
www.esensa.rs

Fiber Glucomannan е производ наменет за лица кои сакаат да ја смалат телесната тежина и да го преобликуваат телото на природен и здрав начин. Во својот состав содржат стандардизиран екстракт **глукоманан** влакна како главна активна компонента и висока содржина на еритритол, безкалориски засладувач.

Глукоманан влакната се добиваат од кртола на растението *Amorphophallus konjac*, спаѓаат во група полисахариди - растворливи во вода. Имаат способност на бабрење во желудникот, зголемувајќи го волуменот дури 50 пати и така создаваат чувство на ситост, со што се смалува потребата за храна. Во дигестивниот трактат ги врзуваат мастите и јаглените хидрати и ја отежнуваат нивната апсорпција, и на тој начин позитивно влијаат во одржување нормално ниво на триглицериди и холестерол во крвта, како и на преобликување на фигурата. Од организмот во главно се елиминираат во непроменет облик и немаат калориска вредност.

Еритритол спаѓа во група на шеќери полиоли, здрави засладувачи кои не штетат на забите. Има мала молекулска маса и повеќе од 90% се апсорбира во тенко црево и се излучува непроменет во урината. Има нула гликемијски индекс, така што не го крева нивото на глюкоза или инсулин во плазмата. Ова овозможува негова примена кај дијабетичари, но и кај сите лица кои водат здрав начин на живот.

Глукоманан влакната, главна компонента на производот **Fiber Glucomannan**, се одобрени од Европската агенција за безбедност на храната, а нивните позитивни ефекти на смалување телесна тежина се клинички докажани.

Ригорозните и рестриктивни диети не се препорачливи, зошто можат да бидат неуспешни и често контрапродуктивни. Во превенција на прекумерна телесна тежина, предност треба да се даде на оптималната рамнотежа помеѓу внесот и согорувањето на калории, со употреба на **глукоманан влакна** кои ја смалуваат потребата за храна, помагаат за полесно слабеење и се неизбежен дел на здрави диети. Безбедни се за користење во подолг временски период, кај дијабетичари, но и кај сите лица кои водат здрав начин на живеење.

✓ Со висока содржина на диететски влакна

✓ Придонесува за одржување на нормално ниво на холестерол во крвта

✓ За намалување на телесна тежина со енергетски ограничен начин на исхрана

✓ Со еритритол безкалориски засладувач

✓ Погоден и за дијабетичари




Христо Татарчев 13 бр.9 Скопје
тел: 02/3060-175



Дорета® за
секоја умерена
кон тешка болка


Филм-обложени таблети од *tramadol/paracetamol*
37,5 mg/325 mg и 75 mg/650 mg

Хармонично против болката

Индикации Таблетите Дорета® се наменети за симптоматски третман на умерена до силна болка, кај возрастни и адолесценти на возраст над 12 години. **Дозирање** Се препорачува почетна доза од 1 таблета Дорета® 75mg/650mg или 2 таблети Дорета® 37,5mg/325mg. По потреба може да се земат и дополнителни дози, но не повеќе од 4 таблети Дорета® 75mg/650mg или 8 таблети Дорета® 37,5mg/325mg дневно. Дозниот интервал не треба да биде пократок од 6 часа. **Контраиндикации** Хиперсензитивност на активните супстанции или на некоја од екипиентите во лекот, тешки хепатални нарушувања, епилепсија која не е контролирана со терапија, акутна интоксикација со алкохол, хипнотични лекови, аналгетици со централно дејство, опијати или психотропни лекови. **Интеракции** Не се препорачува истовремена употреба со алкохол, карбамазепин и други ензим индуктори. Претпазливост е потребна при истовремена употреба со инхибитори на повторното превземање на серотонин (SSRI), инхибитори на повторно превземање на серотонин-норепинефрин (SNRI), трициклични антидепресиви, анти-психотици; бензодиазепини и барбитурати, анксиолитици, хипнотици, седативни антидепресиви, седативни антихистаминици, невротлептици, антихипертензивни со централно дејство (талидомид и баклофен), кумарински деривати (варфарин), инхибитори на CYP 3A4 (кетоконазол и еритромицин). **Несакани дејства** Најчести несакани дејства забележани при употреба на комбинацијата трамадол/парацетамол беа зашеметеност и поспаност. **Пакување** 20 и 30 таблети од 37,5mg/325mg и 20 таблети од 75mg/650mg трамадол/парацетамол.



Она на кое можам
да се потпрам.

naklofen duo
diclofenac капсули од 75 mg



Кога иновацијата ја прати
традицијата во една капсула!

Индикации воспалителни ревматски заболувања: ревматоиден артритис, спондилоартритис, хроничен јувенилен артритис; дегенеративен ревматизам на зглобовите и рбетот: стеоартритис и спондилоза; артритиси предизвикани од кристализација: гихт и псевдогихт; вонзглобен ревматизам: периартритис, бурзитис, миозитис, тендинитис, синовитис; други воспалителни и болни состојби на мускулоскелетниот систем. **Дозирање** 2 пати по 1 капсула Наклофен дуо® на ден. Кога симптомите се многу тешки (особено наутро), пациентот може во краток временски период да ја земе целата дневна доза на Наклофен дуо® капсулите (2 капсули) одеднаш. **Контраиндикации** преосетливост кон некоја од компонентите, тешко хепатално и ренално оштетување; активен улкус, крварење или перфорација, историја на ГИТ крварење асоцирано со претходна терапија со НСАИЛ; конгестивна срцева слабост, ПАБ и/или цереброваскуларна болест. **Интеракции** литиум, дигоксин, диуретици и антихипертензивни лекови, други НСАИЛ, антикоагуланси и анти-тромбоцитни лекови, селективни инхибитори на повторно превземање на серотонин, циклоспорин, метотрексат. **Пакување** 20 тврди капсули.



Нашата иновативност и знаење се посветени на здравјето. Оттука, нашата определба, истрајност и искуство работат заедно со единствена цел – да создадеме ефикасни и сигурни производи со највисок квалитет.

По повод Свешки ден на широнидна жлезда

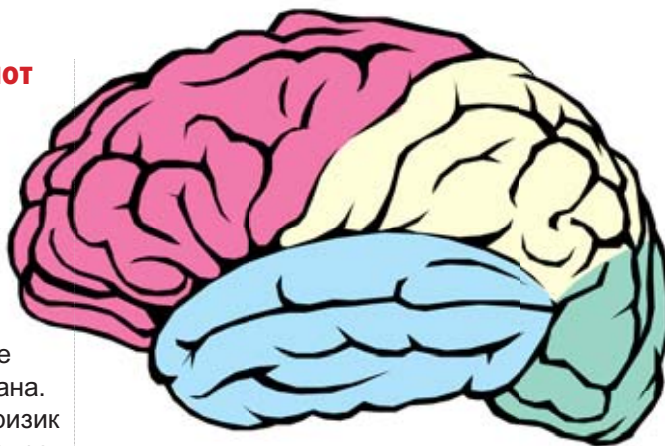
Широко распространетиот јоден дефицит **се заканува врз развојот на мозокот кај децата**, предупредуваат научниците

- Научниците страхуваат дека 50% од сите новородени во Европа не го достигнуваат својот целосен когнитивен потенцијал поради јоден дефицит. Јодот е микронутриент кој е критичен за развојот на мозокот кај децата. Краковската Декларација за јод, презентирана на Јагелонскиот универзитет, на 18 април 2018 година, научниците од европскиот проект ЕУ-тироид, со поддршка од повеќе засегнати страни, ги повикаа креаторите на политики во Европа да ги поддржат мерките за елиминација на јодниот дефицит. И Македонија ја поддржа Краковската декларација.
- Македонија, со својата долгорочна политика за универзално јодирање на солта, која се спроведува од 1999 година е меѓу 12. земји во светот со докажан успех и одржливост на јодниот суфицит на населението, но, ваквиот резултат може да го одржи само континуирана и посветена активност на сите чинители во општеството.

Важноста на јодот во текот на целиот живот, и особено бременоста

Јодот е неопходен микронутриент кој во организмот се внесува преку водата и храната. Тој е потребен за производство на тироидни хормони, кои се важни регулатори на метаболизмот, растот и развојот. За време на бременоста, жените имаат зголемена потреба од јод, чиешто внесување честопати е недоволно преку редовната исхрана. Дури и умерен дефицит на јод претставува ризик за нивното потомство од оштетување на неврокогнитивните функции и намалување на коефициентот на интелигенција.

Сепак, многу мајки не се свесни за последиците од недоволното внесување на јод врз нивните деца. Експертите тврдат дека во многу европски земји кои имаат програми за доброволна јодна фортификација, до 50% од сите новородени се изложени на умерен јоден дефицит и последователно на ризик од ограничување на нивниот когнитивен потенцијал. Намалувањето на коефициентот на интелигенција има негативно влијание врз поединецот, како што се проблеми со учењето и неможност за остварување на нивниот полн потенцијал, а од друга страна, пониското ниво на коефициентот на интелигенција на ниво



на популација може да влијае врз економските перформанси на целата нација.

Несаканите ефекти од јодниот дефицит се разновидни и наметнуваат значителен товар врз јавно-здравствените системи. Иако овој факт е добро познат, во Европа програмите за превенција на нарушувањата од јодниот дефицит добиваат изненадувачки мало внимание од креаторите на политики, лидерите и јавноста.

Она што е исклучително важно е дека јодниот дефицит може да се превенира со трошошно-ефикасни мерки преку обезбедување фортифицирани прехранбени производи. Со години Светската здравствена организација (СЗО) повикува на



редовен мониторинг како важен чекор кон елиминирање на јодниот дефицит во Европа, сепак само осум држави во Европската Унија се придржуваат кон овој минимален чекор во справување со јодниот дефицит. На 17 април 2018 година, европски истражувачи од 27 земји ги презентираа своите истражувања во однос на нарушувањата од јоден дефицит во рамките на иновативната иницијатива ЕУ-тироид, финансирана од програмата Хоризонт 2020 на Европската комисија (Проект број: 634453) на состанокот одржан на Јагелонскиот универзитет. Тие изразија зголемена загриженост за влошената посветеност на креаторите на политики во однос на јодниот дефицит во Европа. Затоа конзорциумот иницираше мултисекторски пристап во повикот до креаторите на политики, јавноздравствените власти и научниците, со цел за да обезбеди сигурна реализација на ефективни стратегии за превенција на нарушувањата од јодниот дефицит во Европа. Денес, со краковската Декларација за јод, експертите со здружени сили се движат во насока на искоренување на јодниот дефицит. Тие бараат:

- **Методи на превенција на нарушувања од јоден дефицит:** Регулаторите и креаторите на политики треба да се усогласат во однос на задолжителноста на универзална јодинација на солта, со цел да овозможат слободна трговија на фортификацирани прехранбени производи во Европа. На сличен начин, и јодизираната добиточна храна бара регулаторни мерки со кои ќе се овозможи слободна трговија во рамките на ЕУ.
- **Контрола на превенција на нарушувањата од јодниот дефицит:** Националните влади и јавно-здравствените власти треба да спроведуваат редовен и хармонизиран мониторинг и евалуација на програмите за фортификација, со цел да се осигури оптимално снабдување со јод кај населението.
- **Поддршка за превенција на нарушувањата од јоден дефицит:** Научниците заедно со јавно-здравствените работници, организациите на пациентите, индустријата и јавноста треба да ги поддржат мерките потребни за обезбедување одржливост на програмите за превенција на нарушувањата од јоден дефицит, согласно на динамиката на промени во животната средина и понатамошната социјална свест за проблемот.

Потписниците на краковската Декларација за јод бараат поддршка од сите чинители низ Европа и пошироко, со генерирање и употреба на ресурси

и експертиза кон искоренување на јодниот дефицит. Вашиот потпис на Декларацијата денес ќе овозможи идните генерации да добијат доволно јод за старт на здрав живот и реализација на нивниот полн потенцијал.

Историјат на јодниот дефицит во Македонија

Македонија во минатото беше јодово-дефицитарна земја со честа појава на струма, која во одредени региони имаше ендемски карактер. Прво истражување за процена на јодниот дефицит на територија на целата земја беше направено во 1995/96 година, при што беа користени методите препорачани од СЗО, УНИЦЕФ и Меѓународниот совет за контрола на јодниот дефицит (International Committee for Control of Iodine Deficiency Disorders, ICCIDD): палпација на тироидната жлезда, одредување на волуменот на тироидната жлезда со ултрасонографски метод и на уринарна јодна екскреција кај децата од основните училишта на возраст од 8 до 10 години, кои се највулнерабилни на јодниот дефицит. Резултатите покажаа дека општата преваленца на гушавост кај децата, кои учествуваа во истражувањето, изнесувала 18,7% со вредности на волумен на тироидна жлезда повисоки во споредба со нормите на СЗО, додека вредностите на уринарната јодна екскреција имаа медијана од 117 $\mu\text{g/L}$. Од прикажаните резултати заклучивме дека јодниот дефицит во земјата е присутен во умерен степен.

Со Решение на министерот за здравство на Република Македонија од 28.12.1997 година е формиран Национален комитет за јоден дефицит од претставници на сите релевантни органи, организации и поединци кои можат да дадат свој придонес, а со посебен правилник од 24.9.1999 година е предвидено сета сол за хумана употреба, вклучително и прехранбената индустрија, да биде задолжително јодирана со 20-30 милиграми јод на килограм сол и тоа само со постабилниот калиум јодат. Оваа одлука до сега не е менувана и стриктно се применува.





Euthyroid

Џон Лазарус, Глобална јодна мрежа (Iodine Global Network, IGN)

„Глобалната јодна мрежа е привилегирана што беше дел од ЕУ-тироид.“

Целта на IGN е да постигне оптимален јодно внесување

преку исхрана во својот вклучувајќи ја и Европа. Работата на ЕУ-тироид јасно го покажува дефицитот во неколку земји, но исто така и недостигањето на доследен мониторинг на јодниот статус. IGN ги поддржува наодише на ЕУ-тироид и ги повикува властите и здравствениите власти да одговорат, но не само како застапувачи на идејата за соодветно внесување на јод преку исхрана туку и преку иницирање програми за постигнување на целта.“



внесување максимално да ја се редуцира. Од друга страна, количините на јод во солта не може да се зголемат бидејќи кај останатата популација тоа ќе придонесе за зголемување на честотата на автоимуните форми на хипер и хипотироидизам. Денеска постои консензус дека зголемените потреби од јод кај бремените жени треба да се обезбедат со јодна супституција. Поради тоа Националниот комитет за јоден дефицит во 2004 година им препорача на сите бремени жени во земјата да земаат како суплементација 150 микрограми јод дневно. Испитувањата направени 2016-2017 година покажаа дека со мали отстапувања е постигната корекција на јодниот дефицит и кај бремените жени во Македонија.

За да се утврдат ефектите од спроведувањето на новите прописи беа правени истражувања секоја година по нивната примена. Беше најдено дека струмата од 18,7 % во 1996 година опадна на 13 % во 2000, на 5 % во 2001, на 5,8 % во 2002, на 4,7 во 2003 на 2 % во 2005, и на 0,99 % во 2007 година. Значително се намалија вредностите за волуменот на тироидната жлезда одредени со метод на ултрасонографија, а вредностите на медијаната за уринарна јодна екскреција постапно се зголемуваа и од 117 µg/L урина во 1995/6 година се зголемија на 154 во 2000, на 164 во 2001, на 198 во 2002, на 191 во 2003, на 228 во 2005 година и на 241 µg/L во 2007 година.

Констатиравме дека со долгогодишна интензивна, добро програмирана, организирана и координирана активност на сите релевантни општествени фактори во земјата координирана од Националниот комитет за јоден дефицит веќе во 2000 година е постигната корекција на јодниот дефицит во Македонија, што беше потврдено и со сертификат на експертска група на СЗО, УНИЦЕФ и Меѓународниот совет за контрола на јодниот дефицит, добиен 2003 година.

Меѓутоа, постигната корекција на јодниот дефицит кај училишните деца, која се однесува и на возрасната популација, не се однесува и на бремените жени. Во време на гравидитетот потребите за тироидните хормони се речиси двапати поголеми и можат да се создадат во тироидната жлезда само со зголемено внесување на јод. Тоа не може да се постигне со зголемена консумација на јодирани сол бидејќи од други здравствени причини во овој период се настојува нејзиното

Хенри Волцке, координатор на ЕУ-тироид, Медицински универзитет Грајфсвалд

„Во рамките на проектот ЕУ-тироид, финансиран од Европската Унија, истражувачите добија важни средства за изградба на капацитетите за

економични програми за превенција на нарушувањата од јодниот дефицит. Истражувачите сега повикуваат на посветеност од страна на сите засегнати страни за ефективно искористување на овие капацитети во насока на хармонизиран мониторинг на јодот. Зајато, Краковската декларација за јод бара од националните влади и јавноздравствениите власти да бидат свесни за својата одговорност во овозможување доволен јоден статус на населението, наместо да се чекаат само на научниците и другите засегнати страни. Ова е единствениот начин да се искоренат нарушувањата од јоден дефицит во Европа.“

Enterofuryl® – за живот без дијареа

Дијареа е заеднички назив за зголемување на бројот, волуменот или конзистенцијата на столицата, а најчесто се дефинира како појава на ретки и воденести столица повеќе од три пати дневно. Покрај што е непријатна за пациентот, може да биде придружена со други симптоми како мачнина, болни грчеви во стомак, дури и појава на анорексија. За акутни дијареи се сметаат оние кои траат пократко од 3 недели, а за хронични оние кои траат подолго од 2 недели.

Најчест предизвикувач на дијареа е недоволно термички обработена или расипана храна која е плодна подлога за развој на микроорганизми. Тоа е и воедно еден од главните причинители на патничката дијареа, која исто така може да се појави поради нечисти површини и пренос на микроорганизми во нашиот гастроинтестинален тракт, поради лошите хигиенски услови во одредени земји, тропски и семитропски услови и неможност за одржување на хигиена после секој допир на нечисти површини во текот на патувањето. Лица кои имаат поголем ризик од појава на дијареа се лица кои најчесто поминуваат повеќе време со деца, особено оние кои стекнуваат почетна навика за користење на тоалет. Бактериските дијареи се почести на лето, поради топлото време, кое овозможува брз развој на бактериски микроорганизми. Вирусните дијареи почесто се појавуваат во зима, меѓутоа воглавно подеднакво може да се појавуваат во текот на целата година.

Дијареата во 65–80% од случаевите е предизвикана од причинител од инфективно потекло иако причинителите може да бидат и невролошки пореметувања на моталитетот на цревата или одредени инфламаторни болести на црева. Инфективните дијареи настануваат со делување на бактерии (*Salmonella spp.*, *Shigella spp.*, *Campylobacter spp.*, *Escherichia coli*), вируси (astrovirus, rotavirus, calicivirus, Norwalk virus), габички и паразити (*Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, *Cryptosporidium*), како и поради токсините кои ги продуцираат бактериите. Кај деца се почести вирусните дијареи во споредба со возрасните, меѓутоа кај нив во 35% од случаевите вирусната дијареа е комплицирана со бактериска суперинфекција.

Прашањето кое секогаш се поставува кога станува збор за акутна дијареа е – кога е доволна симптоматска терапија, а кога е потребна и фармаколошка терапија?

Дијареата е потребно соодветно да се лекува. Покрај симптоматскиот третман кој вклучува мирување, лесна храна, рехидратација, потребно е и користење на соодветен антидијароик, дури и во некои случаи антидијароик во комбинација во антибиотик.

Enterofuryl® (nifuroksazid) е антидијароик и црвен антиинфектив од групата на нитрофурани, а нитро групата (NO₂) е заслужна за неговото бактериостатско и бактерицидно делување. Enterofuryl® за разлика од другите нитрофурани, не се ресорбира, туку неговото делување е потполно ориентирано во луменот на цревата и ерадикација на патогенот, без намалување на мотилитетот на цревата и зголемување на тонусот на аналниот сфинктер. Тоа значи дека делува само на причинителот на дијареата, нема системско делување, со тоа не предизвикува несакани ефекти и не стапува во интеракција со други лекови. Докажана е ефикасноста на Enterofuryl® против *Salmonellae*, *Shigellae* и *Escherichiae coli*,

како и против *Streptococcus pyogenes* и *Staphylococcus pyogenes*, а исто така делува и против токсините на стафилококите. Enterofuryl® е терапија која делува на причинителот на акутниот дијареален синдром и најчесто се користи емпириски и пред добивањето на наодот од копрокултурата. Со дозирањето на Enterofuryl® – 200mg четири пати дневно, во тек на три дена, е доволно да се намали времетраењето на симптомите од 5 на 1 ден, а со тоа се подобрува квалитетот на животот на пациентот.

Од друга страна пробиотиците денес се почесто се користат во терапија на акутна инфективна дијареа, иако терапевтскиот пристап со пробиотиците не е медицински оправдан. Тоа се комбинации на живи лиофилизирани млечни ацидофилни бактерии, како што се *Lactobacillus spp.* и *Bifidobacterium spp.* Истите тие бактерии, нормално се наоѓаат во нашите црева и ја сочинуваат цревната микрофлора. Меѓутоа самото надополнување на физиолошката микрофлора не ги уништува тн. лоши бактерии, кои предизвикуваат инфекција на цревата тн. дијареа. Пробиотиците може да бидат само суплемент кој ја обновува цревната микрофлора, тогаш кога таа е уништена, најчесто при терапија со антибиотици. Користењето на самите пробиотици може да има само благо дејство на симптомите на дијареата но не и на причинителот, со што и во голем број случаи се користат и неоправдано при акутна инфективна дијареа.

Горенаведеното го потврдуваат и резултати од компаративна студија¹, во која е споредено делувањето на Enterofuryl® и пробиотици кај пациенти со акутна инфективна дијареа. Кај пациенти кои биле на терапија со Enterofuryl® просечната должина на траење на дијареата била 3 дена додека просечната должина на траење на дијареата кај пациенти кои примале пробиотик била 5 дена. Резултатите на студијата покажуваат дека Enterofuryl® доведува до два пати побрзо подобрување на состојбата на пациентот во однос на лечењето со пробиотиците и покажува два пати појако дејство, значително го намалува времетраењето на лекувањето, и е со одличен сигурносен профил.

Enterofuryl® ефикасно го намалува времетраењето на акутната дијареа и делува на причинителот, додека пробиотиците не делуваат на патогените причинители и само ја дополнуваат физиолошката микрофлора.

За сите облици на инфективна дијареа, Enterofuryl® е прв емпириски избор бидејќи делува на причинителот, брзо ги одстранува симптомите на дијареалниот синдром, нема негативно дејство на физиологијата на цревната микрофлора, нема системски ефект и не предизвикува никакви несакани реакции, со што го подобрува квалитетот на животот на пациентот.



Претставништво БОСНАЛИЈЕК д.д. во Р. Македонија
Партизански одреди 101, Скопје
☎ (02) 30 90 255 ✉ bosnalijek@bosnalijek.com.mk



**ОДИГРАЈ ГО
СВОЈОТ ТАНЦ**



SINEGRA

Sildenafil Citrat



Улогата на болничките фармацевти во подигање на свеста за значењето на **ФАРМАКОВИГИЛАНЦАТА** во Република Македонија

Доц. д-р Зорица Наумовска
Д-р сйец. Искра Печијарева-Садикаријо

Спонтаното пријавување на несаканите настани од лековите претставува најважен дел од постмаркетиншкото следење на безбедноста на лековите и основа на Националниот систем за фармаковигиланца, кој е под ингеренција на Агенцијата за лекови и медицински средства на Република Македонија - МАЛМЕД. Здравствените работници преку нивната секојдневна професионална практика се наоѓаат во позиција да можат да ги идентификуваат и да ги пријават несаканите реакции на лековите кои се наоѓаат во промет. Тие треба да ги пријавуваат несаканите реакции и сомнежот за нивно појавување дури и кога не постојат сигурни докази дека истите се причинско-последично поврзани со примената на лекот.

Во првите три квартали на 2017 година до Агенцијата за лекови и медицински средства (МАЛМЕД) беа пристигнати вкупно 48 пријави

на несакани настани од лекови и медицински средства. Малиот број пријави и нискиот степен на информираност на здравствените работници ја наметнаа потребата за подигање на свеста за значењето на системот на фармаковигиланца и неговото имплементирање во практиката.

Како дел од иницијативата за преземање на активности за подигање на свеста кај здравствените работници за пријавување на несаканите настани од лековите и медицинските средства беше формирана работна група при МАЛМЕД, составена доминантно од болнички фармацевти. Целта на оваа работна група е едукација на здравствените работници за значењето на фармаковигиланцата. Како резултат на преземените активности на МАЛМЕД и работната група за фармаковигиланца до крајот на 2017 година бројот на пристигнати пријави на несакани настани од лекови се зголеми на 116 пријави кои



Спонтаното пријавување на несаканите настани од употребата на лековите и медицинските средства во Република Македонија во изминатите години беше на многу ниско ниво што претставува сериозен проблем во следењето на корист/ризик, односот на одобрените фармацевтските производи и може да се доведе до сериозни проблеми асоцирани со нивната безбедност. Меѓу основните евидентирани причини за овој тренд на несоодветно практикување на фармаковигиланцата и материовигиланцата кај здравствените работници се ниското ниво на едукација за оваа проблематика, слабата промоција на значењето на фармако/материовигиланцата и недостатокот на соодветна комуникација помеѓу здравствените работници и Агенцијата за лекови и медицински средства-МАЛМЕД.

Поради актуелноста на оваа проблематика како од регулаторен така и од терапевтски и економски аспект, се наметна потребата националните здравствени институции и сите чинители на здравствениот систем да преземат чекори за подигнување на свеста кај здравствените работници и пациентите за значењето на добрата фармаковигиланца и материовигиланца. Неопходно беше да се обезбеди зацврстување на соработката помеѓу здравствените работници како клучни чинители при обезбедувањето на ефикасна и безбедна терапија во секојдневната практика со носителите на одобреноста и Агенцијата за лекови и медицински средства во Република Македонија - МАЛМЕД.

Од таа причина, Националниот фармакоинформативен центар



(НФИЦ), во соработка со Агенцијата за лекови и медицински средства МАЛМЕД, на 18 јуни 2018 година, спроведе едукативна работилница под наслов „Следење на безбедноста на лековите и медицинските средства“. Целта на оваа едукативна работилница беше запознавање на здравствените работници со основните начела на добрата фармаковигиланца и материовигиланца, поголема информираност и едукација на здравствените работници за значењето на идентификувањето, следењето и пријавувањето на несаканите настани од лековите и медицинските средства. Дополнително беа формирани координативни стручни тимови (лекари, фармацевт и медицинска сестра) кои активно ќе соработуваат со стручните тимови од НФИЦ и МАЛМЕД за воспоставување на стандардни процедури за пријавување и проследување на информациите во здравствените установи, со што ќе се воспостави добра основа за подобрување на собирањето, анализата и пријавувањето на несаканите настани вклучително и медицински грешки, неодобrena употреба на лекови и фалсификувани фармацевтски производи во секојдневната клиничка практика. Со тоа, преку проценка на ризикот и преземање на соодветни регулаторни активности за минимизирање на ризикот, идентификување на можни проблеми со квалитетот на лековите/медицинските средства како потенцијална причина за несакани реакции и со обезбедување

на релевантни, објективни и непристрасни информации, ќе се овозможи безбедна употреба на лековите и медицинските средства и ќе се придонесе кон обезбедување на квалитетна и безбедна здравствена заштита за сите пациенти во Република Македонија.



Фармаковигиланца



се проследени до Uppsala Monitoring Centar на СЗО во Шведска.

МАЛМЕД, 2018 година ја посвети на комуникација со здравствените работници преку регионални едукативни средби каде што се укажува дека ефикасноста и успехот на националната програма за следење на безбедноста на лековите директно зависи од активното учество на здравствените работници во пријавувањето на суспектните несакани реакции.

Здравствените работници, особено фармацевтите, играат голема улога во процесот на

фармаковигиланца и се едни од клучните чинители во процесот на обезбедување на квалитетни, ефикасни и безбедни лекови. Тие даваат фармацевтската грижа за пациентите преку секојдневните контакти со нив и препораките за лековите кои ги користат.

Болничките фармацевти се значајна алка од здравствениот систем како дел од мултидисциплинарниот тим од здравствени работници со цел обезбедување на квалитетни, ажурирани и точни податоци за лековите во секојдневната клиничка практика. Тие имаат активно учество во процесот на прием, чување и дистрибуција на лековите и медицинските средства.

Со интензивирање на едукативните активности на Агенцијата за лекови и медицински средства за подигање на свеста кај здравствените работници за пријавување на несакани реакции од медицинските производи, како и ширење на информациите со преостанатите чинители во системот, меѓу кои и болничките фармацевти, членови на Асоцијацијата на болнички фармацевти во Република Македонија, бројот на пријави во 2018 година продолжува да се зголемува и заклучно до почетокот на мај до Агенцијата се пристигнати 170 пријави за несакани реакции од лекови и 13 пријави за несакани реакции од медицински средства.



БЕЛОБАЗА LIGHT крем

zinc gluconate + bisabolol + belobaza



КОГА

- за нега, заштита, регенерација и чистење на кожа

- за регенерација на чувствителна и иритирана кожа, особено ако била подложена на различни процеси кои можат да ја оштетат природната липидна бариера на кожата
- кај адолесценти со мрсна кожа склони на неправилности, бидејќи ја намалува појавата на проширени пори, а истовремено ја одржува кожата чиста
- создава мат ефект и ја намалува појавата на црвенило и дамки на кожата
- наменет за употреба кај деца од 3 до 18 години и кај возрасни

КАДЕ

ЗОШТО

- цинк глюконат и бисаболол имаат заштитен и смирувачки ефект, а исто така се погодни и за одржување на кожата во добра форма и зајакнување на природните заштитни својства на кожата
- содржи состојки за омекнување на кожата, како што е сквалан, кој е природно присутен во липидниот слој на кожата: ја спречува загубата на влага и ја обновува еластичноста и флексибилноста, како и обезбедува целодневна хидратација

БЕЛОБАЗА PLUS крем

zinc oxide + bisabolol + belobaza

ЗОШТО

- цинк оксид и бисаболол имаат заштитно, регенеративно и смирувачко својство па се погодни за одржување на кожата во добра состојба
- вазелинот како емолиенс го спречува губењето на влагата и ја обновува еластичноста и флексибилноста на кожата

КАДЕ

- за регенерација и чистота на нежна и надрзнета кожа
- ефикасна е за ублажување на чувството на јадеж
- наменета е за примена кај доенчиња, деца и возрасни

КОГА

- за нега на кожа, заштита и регенерација на кожа



ФАРМАЦЕВСКА ГРИЖА ВО МЕНАЏМЕНТ НА **АСТМА**

КАЈ ПЕДИЈАТРИСКИ ПАЦИЕНТИ

*Катерина Илиевска, магистер по фармација
доц. д-р Александра Кайдановска-Несџоровска
специјалист по клиничка фармација
Фармацевтски факултет - Скопје, УКИМ*

Астмата е најчесто хронично заболување во детството. Се јавува како резултат на интеракција помеѓу различни генетски фактори и фактори од околината. Генерално, започнува со акутни напади или егзацербации уште рано во детството кои се тригерирани од респираторни вирусни инфекции. Треба да се нагласат различните астматски фенотипови, особено во текот на инфантилноста и во предучилишната возраст, со различна клиничка манифестација, опишана како

рано „свиркање“, транзиторно „свиркање“ и доцнежнo „свиркање“, што е клучно за поставување на дијагноза. Различни фенотипови на астма во детството го отежнуваат точното дефинирање на болеста, па затоа астмата генерално се дефинира како хронично инфламаторно нарушување на дишните патишта во чијашто патологија главна улога имаат голем број клетки и клеточни елементи. Хроничната инфламација е асоцирана со хиперреспонзивност на дишните патишта

Скратеници:

ISAAC	(The International Study of Asthma and Allergy in Childhood)
ALT	(Alanine Aminotransferase- аланин аминотрансфераза)
AST	(Aspartat Aminotransferase- аспартат аминотрансфераза)
ЦНС	(Централен Нервен Систем)
ГЕРД	(Гастроезофагијална рефлуксна болест)
NAEPP	(National Asthma Education and Prevention Program)
pMDI	(pressurised Metered Dose Inhaler- инхалатор за дозирање под притисок)
DPI	(Dry- Powder Inhaler- инхалатор за прашочни супстанции)

којашто води кон рекурентни епизоди на „свиркање“, губење здив, болка и стегане во градите, кашлица, вообичаено навечер или рано наутро. Овие епизоди се асоцирани со широка и варијабилна опструкција на дишните патишта којашто е реверзибилна спонтано или после третман. Во секој случај, кај деца помали од пет години, клиничката манифестација на астма е варијабилна и неспецифична, па според тоа, оптимално е да се пристапи според различните фенотипови на „свиркање“ во поставувањето на дијагноза.

Превеланца, инциденца и варијабилни патеки на астмата според возраста

Астмата е една од најчестите хронични заболувања во детската возраст и водечка причина за морбидитет во детството од хронични заболувања измерено преку број на посети на матичен лекар и хоспитализации. Во светски рамки, приближно 8% од вкупната популација на лица заболени со астма се деца (Child Trends Databank 2016). Во Европа, превеланцата на астма во педијатриската популација значајно се зголемува уште од втората половина на 20 век. Публикуваните студии, фокусирани на астмата како заболување кај деца на училишна возраст во Норвешка посочуваат на пораст на превеланцата од 0,4% во 1948 година на 12,3% во средните 90-ти години на минатиот век и 20% според студија спроведена во 2004 година, иако неодамна спроведената студија во 2008 година демонстрира ниво на превеланца од 17,6%. Порастот на превеланцата, иницијално е најголем во западните делови од Европа.

Во студијата спроведена од страна на ISAAC одредено е дека превеланцата на астма кај педијатриска популација во Европа е највисока во

Велика Британија. Податоците посочуваат дека превеланцата е во ранг од 1,6% во Албанија до 20% во Велика Британија кај деца на возраст од 13 до 14 години. Кај деца на возраст од 6-7 години, рангот на превеланца на астма е од 1,4% во Естонија до 22,9% во Велика Британија, со значајно зголемување на стапката низ Европа (од исток кон запад). Базирано на моменталната состојба, предвиден е дополнителен раст на превеланцата на астма во земјите од источна Европа што се должи на промени во животниот стил. Дополнително, иако е идентификувано зголемување на превеланцата на астма кај детската популација, сепак се предвидува значајно зголемување на превеланцата на астма кај возрасни, особено кај младите возрасни. Соодветна употреба на антиинфламаторни лекови, како и поголема можност за развој на поефикасна антиастматска медикаментозна терапија е асоцирана со редуција на морбидитет и хоспитализација како резултат на акутна егзацербација на астмата. Меѓутоа сè уште постои потреба за развој на специфични дијагностички тестови и методи за мониторинг на здравствената состојба на пациентите, особено во раната фаза од болеста со цел минимизација на долгорочните ефекти врз здравствената состојба и квалитетот на живот.

Национални стратегии за превенција и контрола на астма

Астмата се јавува рано во текот на животот и има големо влијание врз квалитетот на животот и здравствените трошоци. Според The Global Asthma Report (2012), астмата креира значајно голем глобален економски товар, иако точната и прецизна квантификација сè уште е

Табела бр. 1. Основни карактеристики и бариери за имплементација на добра стратегија:

Карактеристики:

1. Рано поставување на дијагноза и иницијација на прва линија на третман со антиинфламаторни лекови
2. Подобрување на долгорочната контрола на болеста
3. Иницирање на едноставни програми за само-менаџирање и превенција од егзацербација
4. Ефективна едукација на сите здравствени работници

Бариери:

1. Намалена стапка на имплементација на водичите за третман на астма
2. Намалена стапка на имплементација на едукативни програми и тренинг на здравствените работници
3. Слаб пристап и/ или дистрибуција на инхалаторни кортикостероиди
4. Несоодветната дијагноза и неадекватниот третман дополнително го лимитира успехот на овие програми

Табела бр. 2. Најчести несакани реакции и настани поврзани со терапија со антиастматици

Инхалаторни кортикостероиди	Несаканите ефекти на инхалаторните кортикостероиди се дозно-зависни. Сите агенци од оваа класа покажуваат релативно малку несакани ефекти при правилна употреба и примена на ниски и средни терапевтски дози. Депозиција на кортикостероидите во орофарингсот може потенцијално да предизвика дисфонија, засипнатост, орална кандидијаза и кашлица. Системските несакани ефекти вклучуваат супресија на оската хипоталамус- хипофиза- адренална жлезда, адренална инсуфициенција, подложност кон инфекции, Кушингов синдром, хипергликемија, намалување на коскената густина, тенчење на кожата и дисколорација на кожата, катаракта, нарушување на растот кај децата, невропсихијатриски нарушувања и сл. (Elham Hossny et al., 2016)
β₂- агонисти	Механизмот по кој селективните β ₂ -агонисти предизвикуваат кардијални несакани ефекти не е доволно познат, но се смета дека ризик за директна кардијална токсичност е поврзан со стимулација на β ₁ -адренергичните рецептори, при примена на големи дози. Несаканите настани асоцирани со примена на β ₂ -агонисти се резултат на: маскирање на перцепцијата на влошување на симптомите, десензитација и надолна регулација на β ₂ -адренергични рецептори, проинфламаторен ефект и фармакогенетски интеракции. Влошувањето на астмата може да биде маскирано како резултат на тоа што β ₂ -агонистите овозможуваат брзо олеснување на симптомите и намалената примена на кортикостероиди кои се потребни за третирање на бронхијалниот едем и прекумерната продукција на мукус што ја придружуваат егзацербацијата на астма (C. J. Cates et al., 2012; Elin T.G et al., 2017).
Теофилин	Тремор на рацете, чувство на анксиозност, умерена кофеин-слична стимулација на ЦНС, главоболка, наузеа се јавуваат при употреба на високи терапевтски дози. Додека, пак, при употреба на супратерапевтски дози може да се јави кардијална аритмија, грчеви, церебрална исхемија. Малите деца се практично во најголем ризик од сериозна токсичност поради варијабилниот метаболизам и секундарни промени во клиренсот поради фебрилна вирусна инфекција.
Кромони	Релативно безбедни, предизвикуваат кашлица и метален вкус во устата.
Леукотриен модификатори	Поврзани со појава на замор, треска, абдоминална болка, диспепсија, главоболка, вртоглавица, инфлуенца, назална конгестија, кашлица и покачени нивоа на ALT и AST.
Анти- IgE моноклонални антитела	Настинка, главоболка, треска, болка во грло и уши, абдоминална болка, наузеа и повраќање, крвавење од носот.
Ипратропиум бромид	Системски несакани ефекти, ретенција на урина и глауком.

предизвик. Студиите спроведени во Европа во 2011 година резултирале со вкупен трошок од 19,3 билиони евра годишно. Земајќи предвид дека економскиот трошок, асоциран со неконтролирана астма може да се дефинира како превентивен и модификувачки, значајно намалување на севкупниот трошок се постигнува со систематски стратегии за воспоставување на добра контрола на астмата. Основата на редукција на товарот на астмата е во имплементација на најдобри стандарди за здравствена грижа во секојдневната пракса. The Global Asthma Report (2012) посочува дека постојат многубројни примери на успешно креирани национални стратегии кои чиј беневит од имплементацијата може реално да се забележи преку намалување на физичкото и емоционално страдање на пациентите и редукција на економските трошоци во здравствениот систем.

Фармацевтска грижа при третман на пациенти со астма

Децата не се мали возрасни и не смее да се претпостави безбедна употреба на лекови кај нив. Во таа насока, за третман на астма во педијатриската популација постои избор од антиастматските лекови одобрени за пропишување и примена кај децата. Современите водичи за третман на астма во детството ја нагласуваат разликата помеѓу третманот за контрола и третманот за олеснување на симптомите. Третманот за контрола на заболувањето вклучува инхалаторни кортикостероиди како најважна класа на лекови и овозможува поголемиот дел од децата и адолесцентите со астма да имаат нормален живот. Во повеќето од случаите, инхалаторните кортикостероиди исто така се ефективни при контрола на астма индуцирана од физичка активност.

Основа на успешната контрола на астмата е комбинирана терапија од долгодејствувачки β_2 -агонисти и инхалаторни кортикостероиди. На фармацевтскиот пазар се достапни вакви формулации чијашто безбедност и ефикасност кај педијатриска популација е потврдена. Здравствената грижа за пациентите со астма вклучува многу повеќе од само фармаколошки третман, иако медикаментозната терапија е исклучително значајна во планот за третман. Менаџментот на астма кај педијатриска популација е комплексен процес што наложува потреба од експертиза, мултидисциплинарен пристап, голема свесност и одговорност за меѓусебна соработка на сите здравствени работници и пациентите вклучени во целокупниот процес.

Добро едуциран и трениран фармацевт значајно може да придонесе за оптимална контрола на астма, соодветен третман и подобрување на квалитетот на живот на пациентите (Poorjussarkul et al., 2013; Bradley et al., 2016; Almomani et al., 2017; Fraeyman et al., 2017; Okelo et al., 2013). Фармацевтите со своето знаење, стручност и експертиза придонесуваат за обезбедување на персонализирана терапија за сите пациенти. Фармацевтската грижа во менаџментот на болеста вклучува идентификација и спречување на потенцијалните и третман на веќепостојните несакани настани и реакции поврзани со терапијата кои водат кон влошување на симптомите на астма (селекција на лекови, доза и режим на дозирање, ефект на комбинирана примена на лекови, интеракции на лековите, несакани реакции и настани), едукација на пациентот и родителите за терапијата со лекови и значењето на придржување кон истата и континуиран мониторинг на неговата здравствена состојба. Потенцијалните несакани реакции и настани (Табела бр. 2) и интеракции (Табела бр. 3) асоцирани со употребата на антиастматската терапија, постоењето

на коморбидитети кои потенцијално влијаат на терапевтскиот одговор и потенцијална токсичност од терапијата со лекови, налагаат потреба за организиран систем на фармацевтска грижа со цел навремена идентификација и решавање на проблемите поврзани со терапијата и зголемување на придржувањето кон препораките за третман за секој пациент индивидуално.

Советување и едукација на родителите и детето во аптека

Антиастматските лекови наменети за инхалација се формулираат како раствори или дисперзни системи во специфични контејнери кои служат за генерирање на небули и/ или аеросоли. Прецизни и софистицирани апарати за администрација се: небулизери, инхалатори за дозирање под притисок и инхалатори за прашочни супстанции. Спејсерот се употребува заедно со pMDI. Дозата од pMDI се пренесува директно во резервоарот пред да се инхалира.

Систематските истражувања, фокусирани на идентификација на најчестите грешки при третман на астма посочуваат на: грешки во подготовка на апаратот за употреба, неможност да се координира генерирањето на аеросол/ небули и вдишувањето во случај кога нема спејсер, незадржување на здивот доволно долго и неприменување на правилото на бавно вдишување со полн белодробен капацитет (Mariam Ibrahim et al., 2015).

Слаба адхерентност и компилијанса кон пропишаната терапија е главна причина за субоптимална контрола на астмата и водечка причина за зголемена инциденца од егзацербација. Несомнено е дека и несоодветна едукација на децата и родителите во однос на астмата како заболување, третман и правилна употреба на инхалатори, како и потенцијални тригер-фактори

Табела бр. 3. Интеракции на лековите кои се користат во третман на астма

Теофилин	Лекови (β_2 -агонисти), заболувања (ГЕРД, ренална инсуфициенција), храна и пијалаци (кофеин)
β_2 -агонисти	Заболувања (кардиоваскуларни заболувања, дијабетес мелитус, хепатална инсуфициенција)
Монтелукаст	Заболувања (хепатална инсуфициенција, дијабетес мелитус)
Зафирлукаст	Лекови (варфарин, пропранолол, теофилин)
Кортикостероиди	Заболувања (хепатална инсуфициенција)
Омализумаб	Лекови (кортикостероиди, β_2 -агонисти, кромони, антихолинергични лекови)
Ипратропиум	Заболувања (суправентрикуларна аритмија, артеријална фибрилација)



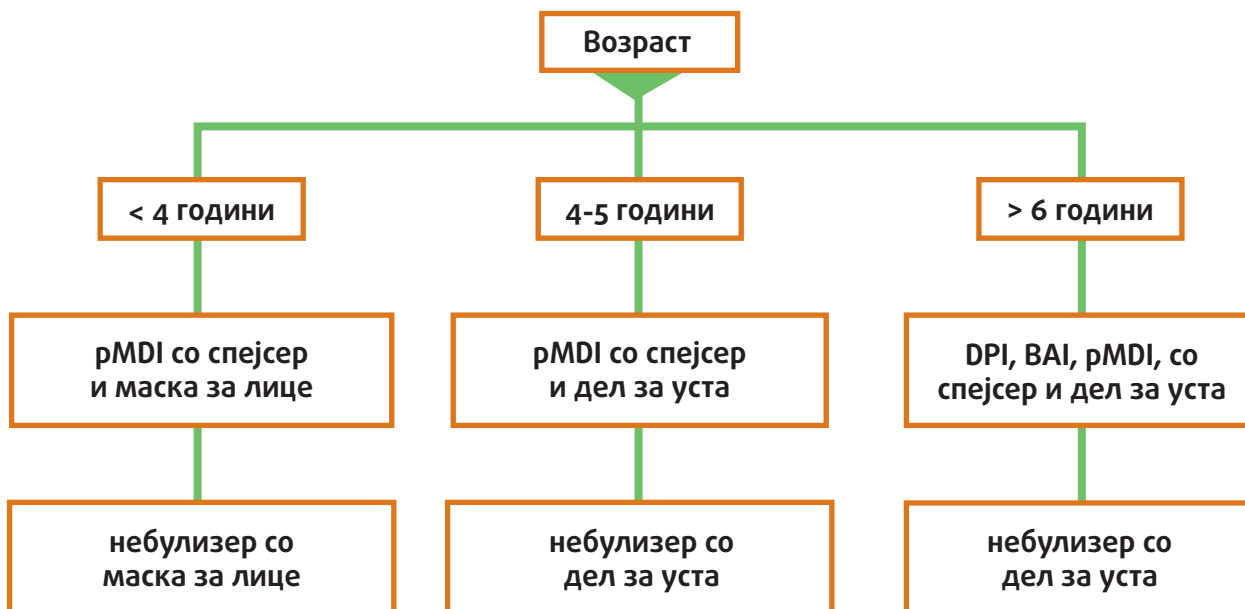
(пр. вирусните инфекции, чад од цигари и сл.) води до субоптимална контрола, намалена адхеренција и фреквентна егзацербација на состојбата. Варијабилноста на нивото на адхерентност е висока кај децата заболени од астма, а причините за тоа се комплексни. Пациентите од педијатриската популација, вообичаено не може да ја совладаат правилната техника на употреба на инхалатор само со читање на внатрешното упатство. Неправилната употреба на инхалатори и неправилна техника на инхалирање кај деца резултира со субоптимална контрола на симптомите или прекумерна примена на лековите. Децата, генерално, зависат од своите родители и префрлање на целата одговорност за администрирање на терапијата на детето кое не е доволно возрастно за тоа, вообичаено резултира со несоодветно примање на терапијата. Во таа насока, неопходно е да се надминат потенцијалните бариери и да се воспостави комуникација меѓу здравствениот работник и родителите што ќе резултира со формирање перцепција за заболувањето и поставување на целите на терапијата за да се овозможи успех на менаџментот и контрола на болеста.

Фармацевтите во аптека може да обезбедат индивидуализирана програма за самоменаџирање на болеста во која ќе биде интегрирана едукацијата на пациентот при секоја негова посета. Едукацијата и советувањето на пациентите треба да се вклучува вербални инструкции, пишани планови за менаџмент за астма и физичка демонстрација чија цел е самопрепознавање на

симптомите на болеста од страна на пациентите, одредување на ниво на контрола на астмата и симптоми на влошување на состојбата, подобро разбирање на пациентот за лековите кои ги употребува и кога и зошто ги употребува, препознавање и избегнување на тригер-фактори.. Според истражувањата, едукација на децата е асоцирана со редуција на средниот број хоспитализации и посети на одделот за итна медицинска помош (Steve Turner et al., 2016).

NAEPP специфични препораки за едукација на деца заболени од астма вклучуваат:

1. Едукација со детални инструкции за самопрепознавање на симптомите и знаците на егзацербација на астмата, што ќе го рефлектира подобрувањето на разбирањето за добра контрола на астмата.
2. Идентификација на сите тригер-фактори и поставување на стратегија како да се препознаат и доколку е возможно да се избегнат.
3. Круцијално е фармацевтот да понуди индивидуализиран план за менаџмент на астма, прилагодување на третманот индивидуално за пациентот и да ја интегрира едукацијата на пациентот при секоја посета на аптека.
4. Утврдување дали техниката на употреба на апаратот за инхалација е правилна, да понуди физичка демонстрација и вербални инструкции за правилна употреба.
5. Поставување на терапија за контрола на заболувањето.



Слика бр. 1. Алгоритам за правилна селекција на апарат за инхалација кај педијатриска популација.

Улога на фармацевтот во избор и оптимална употреба на апарат за инхалација

Познавање на фармацевтско-технолошките особини на формулацијата, физиолошките услови во белите дробови, физичките процеси на депозиција на честичките во дишните патишта и таргет местото на дејствување се основа за разбирање на судбината на лековитата супстанција во белите дробови и понатамошна едукација на пациентот. Депозиција на честичките на лекот во долните дишни патишта е значително редуцирана кога детето плаче. DPI вообичаено се неефективни во третманот на деца од претшколска возраст бидејќи тие не може да вдишуваат со полн белодробен капацитет и соодветна брзина.

При избор на соодветен инхалатор (слика бр.1), неопходно е да се земат предвид следните информации: возраст на детето и способност за инхалација, психофизички развој на детето, таргет место на дејство на лекот и фармакоекономски аспекти. Употреба на апарати за инхалација и маски за лице со атрактивен дизајн во различни бои и нивни омилени ликови од цртаните филмови потенцијално ја оплеснува администрацијата на инхалаторни лекови кај мали деца.

Едукацијата на пациентите за подготовка на нов спејсер пред употреба е исто така од голема важност. Електростатскиот површински полнеж на стандардниот пластичен спејсер ја редуцира фракцијата од лекот достапна за испорака до дишните патишта. Оптимално, овој површински полнеж може да се редуцира со миење во

Табела бр. 4. Клучни совети за оптимална употреба на инхалатори

1. Бавно и длабоко вдишување со полн белодробен капацитет.
2. Задржување на здивот.
3. Употреба на спејсер и маска за лице или дел за уста.
4. Придржување кон терапијата дури и при подобрување на симптомите.
5. Правилно чистење на инхалаторот и спејсерот.
6. Употреба на маска за лице е од критична важност за ефикасноста на испораката на аеросол кај инфанти и мали деца.
7. Воспоставување на план за менаџмент на астма.

машина за садови или рачно со детергент и последователно сушење без употреба на крпа. Алтернативно, површинскиот полнеж може да се редуцира и со испрскување, иако при овој начин се троши лекот.

Познавањето на начинот на кој дишењето (инспириум и експириум) влијае на депозицијата на лековитата супстанција во белите дробови е клучно за одредување дали лекот ќе стигне до местото на делување, иако овие процеси се подложни на интра и интериндивидуална варијабилност. Клучните совети за оптимална употреба на инхалатори се сумирани во Табела 4.

Користена литература:

- European Lung White Book.*, European Respiratory Society (<https://www.erswhitebook.org/chapters/childhood-asthma/>)
 Child Trends Databank. (2016). Asthma. <https://www.childtrends.org/indicators/asthma/>
 The Global Asthma Report (2012)
 Almomani BA et al. The effectiveness of clinical pharmacist's intervention in improving asthma care in children and adolescents: Randomized controlled study in Jordan. *Patient Educ Couns* 100 (4): 728- 735 (2017)
 Bradley CL et al. Pediatric asthma medication therapy management through community pharmacy and primary care collaboration, *J Am Pharm Assoc* 56 (4): 455- 460 (2016)

- Christopher J. Cates et al. The Cochrane Library and safety of regular long- acting beta2-agonists in children with asthma: an overview of reviews. *Evidence- Based Child Health* 7: 1798- 1806 (2012)
 Elham Hossny et al. The use of inhaled corticosteroids in pediatric asthma: update, *World Allergy Organization Journal* 9: 26 (2016)
 Elin T.G. Kersten et al. Concerns with beta2-agonists in pediatric asthma- a clinical perspective. *Pediatric Respiratory Reviews* 21: 80- 85 (2017)
 Fraeyman J et al. Evaluating the implementation fidelity of New Medicines Service for asthma patients in community pharmacies in Belgium. *Res Social Adm Pharm* 13 (1): 98- 100 (2017)
 Mariam Ibrahim et al. Inhalation drug delivery devices: technology update. *Medical Devices: Evidence and Research* 8: 131–139 (2015)
 Okelo SO et al. Interventions to modify health care provider adherence to asthma guidelines: a systematic review, *Pediatrics* 132 (3): 517- 34 (2013)
 S. Pooripussakul et al. Management of Childhood Asthma and Role of Pharmacist. *Mahidol University Journal of Pharmaceutical Science* 40 (1): 18- 27 (2013)
 Steve Turner et al. Predicting and reducing risk of exacerbations in children with asthma in the primary care setting: current perspectives. *Pragmatic and Observational Research* 7: 33- 39 (2016)



ул.34 бр.5 Илинден, 1000 Скопје
www.farmaprima.mk ; info@farmaprima.mk

Иновациски биоинформатички решенија

Подгојвиле:

Д-р. фарм. Татјана Илијевска - с-ец, до
комплементарна и алтернативна медицина
Центар за биоинформатика, Скопје Македонија
tatjana_il@yahoo.com

Кристијан Давидовски, с-ец, до
комплементарна и алтернативна медицина
Центар за биоинформатика, Скопје Македонија
kristijanmail@gmail.com

Содржина:

Човечкиот организам се состои од хардвер и софтвер. Биоинформатиката се занимава со проучување на човечкиот софтвер. Најголем процент од заболувањата се грешки во комуникација помеѓу клетките, така што познавањето на програмскиот меѓуклеточен јазик ни дава можност да самите напишеме наредба која клетките ќе ја разберат и на тој начин да ги вратиме во нормална функција или да го регенерираме органот. Аналогна биоинформатика претставува сегмент од биоинформатиката која користи хардверски физички постоечки извори на информација, најпознат пример хомеопатија. Кога станува збор за дигитална биоинформатика се подразбира преземање на информација од нематеријална основа.

Софтверот за регенерација постои во сите клетки на човечкиот организам, но тој е несвесно активиран во одредени моменти, на пример кога имаме рана кај клетките на кожа со брза регенерација таа се затвора. Црниот дроб е исто така познато дека бргу се регенерира. Сите клетки имаат иста ДНК, што подразбира дека сите клетки имаат софтвер за регенерација. Клучниот момент е дека пронајдовме начин да го активираме тој софтвер по потреба кај која било клетка.

Главниот фокус на нашата презентација е да се прикажат резултатите од долгогодишната истражувачка работа во полето на дигитална биоинформатика и можноста на биоинформатичките решенија кои ги создадовме да коригираат различни патолошки состојби. Брзиот резултат, големата ефективност и можноста за регенерација

ги прават биоинформатичките препарати решение за многу здравствени проблеми и иднина во лекувањето.

Клучни зборови:

Биоинформатика, регенерација, клеточна фреквенција, фреквенциски спектар, информациски алгоритам, човечки софтвер.

Вовед:

Во нашите лаборатории го проучуваме спектарот на клеточни фреквенции кои се емитирани кога тие се здрави и кога постои некаква абнормалност. Со овие предзнаења ние создаваме информациски алгоритми кои ги нанесуваме на одреден носач, калај, масла, физиолошки раствор, сахароза, светлина, звук. Специфичниот биоинформациски софтвер пренесен со помош на овие носачи кога ќе дојде во контакт со клетките прави корекција на човечкиот софтвер кој е променет во одредена патолошка состојба. Подолу се презентирани студии со резултатите постигнати од примена на формулации за регенерација на различни органи, зголемување на спортски способности, воспаленија и болки, алергија, целулит, anti-age и акни.

Цел:

Целта на оваа студија е да се прикажат резултатите од применета дигитална биоинформатика. Едно од најзначајните достигнувања со овој метод е клеточна регенерација.

Материјали и методи:

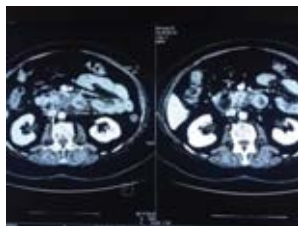
Во текот на истражувањата како алатки за анализа на добиените резултати користевме елаборирани и преработени прашалници пред и после апликација на биоинформатички препарати, евалуација на визуелни промени, лабораториски анализи, снимки од КТ, магнетна резонанција, ехо, специјалистички извештаи.

Направена е анализа на 213 пациенти од кои: 4 пациенти со рак, 1 со макуларна дегенерација, 10 пациенти со миопија, 10 пациенти со презбиопија, 91 пациент со воспаленија и болки, 20 активни спортисти, 20 пациенти со алергија, 2 пациенти со состојба после мозочен удар, 5 деца со проблем со говор, 20 со целулит, 20 пациенти што користеле anti-age формулација, 10 пациенти со акни.

Резултати:

Малигни тумори

- Пациентка со рак на панкреас со 16мм хиподензна елиптична лезија видлива на КТ, која за 6 недели се зголемила на 30x25мм. Тумор маркери СА19-9 биле 145U/ml и за 4 дена се зголемиле на 160,5U/ml што укажува на брз и активен процес на делба на клетки во организмот.



Пред биоинформатичка терапија



После биоинформатичка терапија

По терапија од 10 дена туморското ткиво е намалено на 18x15мм, а тумор-маркерите се вратени во нормални граници (под 37U/ml)

- Пациентка со метастази на црн дроб по опериран дуктален инвазивен карцином на града, димензии 39x33мм, 16,3мм и 19мм. Тумор маркери СА15-3 се 51,97U/ml.

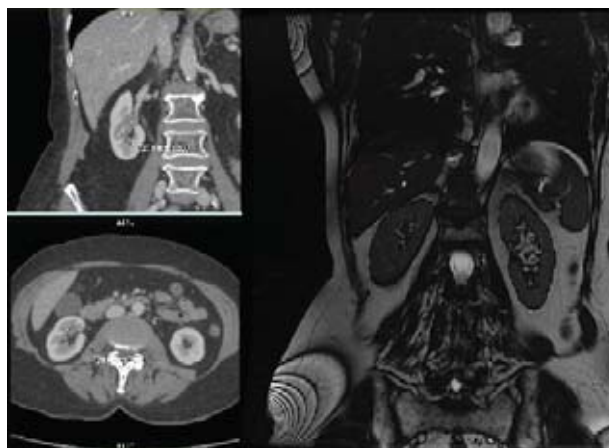


Пред биоинформатичка терапија

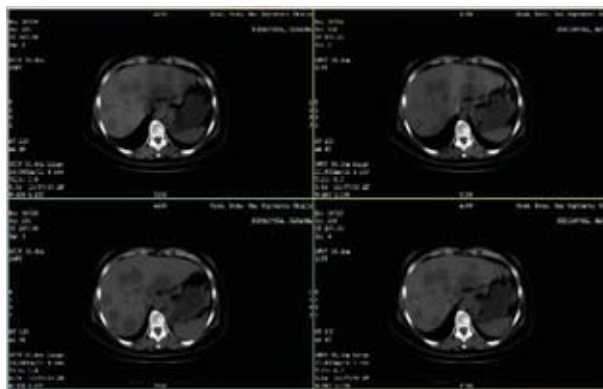
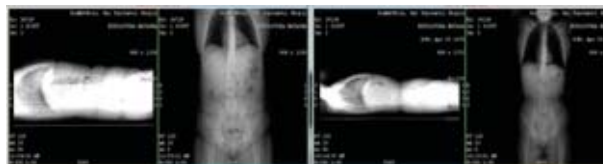
По 30 дена со биоинформатичка терапија значителна регресија, туморското ткиво е намалено на 32x25мм, останатите промени не се визуелизираат. Тумор маркерите СА15-3 се 22,5U/ml.

По 2 месеца пациентката нема канцер.

- Пациентка со рак на бубрег 21 мм и надбубрежна жлезда 8 мм, по 3 недели со терапија има регресија на 9 мм рак на бубрег и 7мм рак на надбубрежна жлезда.

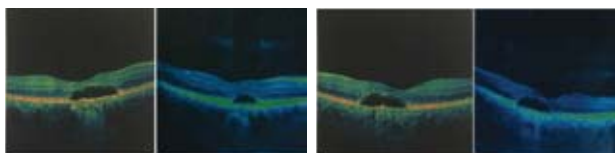


- Пациентка со рак на желудник и метастази на црн дроб и лимфни жлезди. По 45 дена терапија со биоинформатички софтвер се забележува значителна регресија во големината и бројот на метастатски промени.



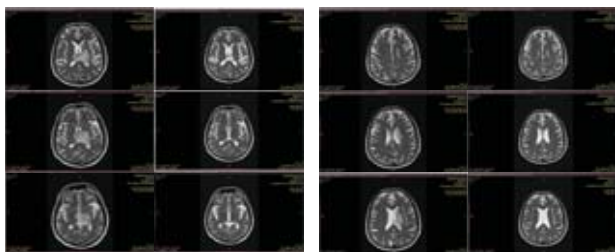
Макуларна дегенерација – сува Бестова дистрофија

Регенерација на пигментниот епител на макула постигната за 3 недели со капки за очи со специфичен алгоритам за регенерација:



Регенерација на нервен систем по мозочен удар

Пациентот е третиран 3 месеци со биоинформатски комплекс за регенерација на нервен систем и васкуларен систем:



Миопија

Корекција на миопија со специфичен алгоритам за регенерација 10 минути по апликација:

- Корекцијата се движи од 0,25 до 0,5 намалување на диоптријата во однос на првото мерење.

Пресбиопија

Корекција на презбиопија со специфичен алгоритам за регенерација 10 минути по апликација:

- Корекцијата се движи од 0,25 до 0,5 намалување на диоптријата во однос на првото мерење.

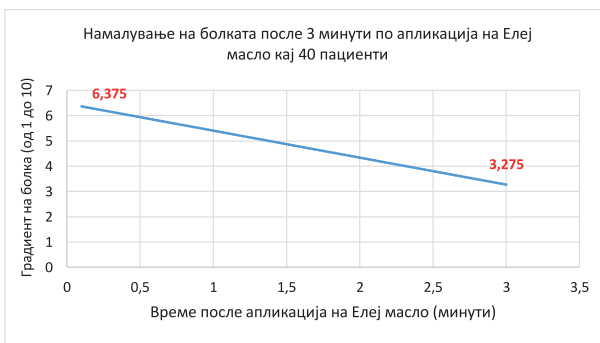
Воспаленија и болка

Направена е и студија на 91 пациент поделени во 2 групи. Во едната е проучен Квалитетот на живот кај пациентите со болка и ефективност на биоинформатички препарат неколку минути по негова локална надворешна апликација. Анализирани се 40 пациенти, состојбите поради кои чувствувале болка се: спондилоза, дископатија, ишијалгија, гонатроза, болки во колена од непозната причина, ревматоиден артрит, сколиоза, остеопороза, повреди, периартрит, карпал тунел, тендовагинитис, болки во мускули.

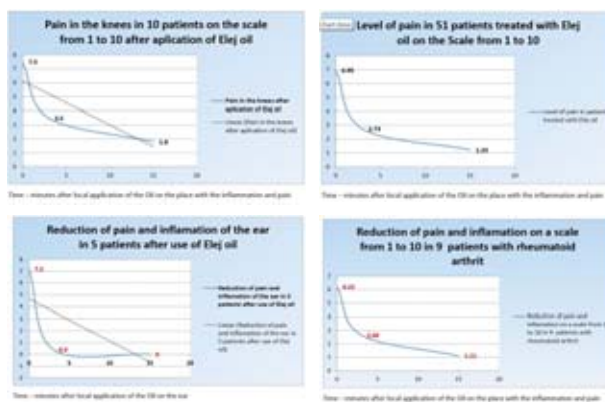
Според направената анализа:

- 35% од пациентите изјавиле дека имаат силна болка (од 8 до 10).
- 65% изјавиле дека здравјето им е многу слабо, слабо и добро.
- 65% веќе пиеле терапија за болката, на 11% од нив таа им дејствувала, а на 57% делумно.
- 47% од пациентите дале исказ дека болката им влијае на спиењето, а половина од нив и не можеле воопшто да спијат од болка.

- Кај 72,5% болката предизвикала нерасположение, а кај 15% депресија.
- 50% од пациентите биле ограничени во вршење на секојдневните активности поради болката, а 42,5% делумно ограничени (само кај 7,5% немала влијание).
- 30% изјавиле дека оваа здравствена состојба имала многу големо влијание на нивниот социјален живот.
- Анализата после апликација на елеј масло, локално, на местото каде што има болка и воспаление покажа намалување на болката за 51,37% 3 минути по апликација.



Во другата група од 51 пациент направивме анализа за ефектот на биоинформатичко масло за воспаленија и болки 3 минути и 15 минути по апликација.



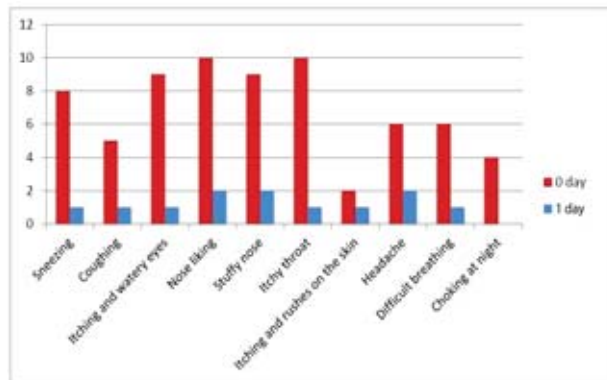
Подобрување на спортски способности

Кај 20 активни спортисти надворешно е аплициран биоинформатички препарат за подобрување на општата состојба. Добиени се следните резултати:

- намалување на уморот 30 минути по апликација за 40%
- зголемено ниво на енергија во просек за 51%
- зголемена физичка издржливост за 48%
- зголемена ментална издржливост за 54%
- полесно дишење за 55%
- подобрен период на закрепнување за 46,6%

Алергија

Анализа на 20 пациенти со алергија, интензитет на симптомите пред да започнат со терапија со биоинформатички препарат за алергија и еден ден по започнувањето со терапијата.



Вториот ден не се присутни ни еден од горенаведените симптоми.

Проблем во говорен развој

Третираны се 5 деца со проблем во говорниот развој, претходно третираны од логопед без значајни промени. Добиени се следните резултати кај пелтечење (dysarthria syllabaris spastica) 60 дена по започнување на терапија со посебен информатички алгоритам;

- децата зборуваат течно, спонтано, опуштено;
- немаат страв, паника при зборување со непознати;
- имаат поголема самодоверба и лесно се вклопуваат во различни средини и ситуации.

Целулит, anti-age, акни

- Резултати во регенерација на кожа се видливи само 3 дена по апликацијата на специфична гел-формулација за лице:
 - подобрување на длабочина на брчки на очи 50%
 - подобрување на длабочина на сите брчки на лице 60%
 - подобрување на текстура на кожа на лице 60%
 - подобрување на нежност на кожата 60%
 - подобрување на еластичност на кожата 50%
 - подобрување на влажност на кожата 30%
- Целулитот се намалува 50% после седум дена употреба, и 80% после 30 дена од користење на антицелулитниот гел.
- Воспалението на акните се смирува после неколку часа, а комплетно се губат за 3 дена.

Дискусија:

Нашата цел поради која креираваме вакви мултимолекуларни информациски комплекси е давање на сигнали кои дејствуваат директно на клетката и ја враќаат во нејзината нормална состојба. Најбрзиот начин за враќање на клетката во нормала е доколку и „зборуваме“ на нејзиниот јазик.

Годиниве навлегуваме во дигиталната ера на лекување каде што регенерација на кој било орган ќе биде можна да се постигне и за неколку дена.

Во овој момент во фаза на развој и истражување се и неколку формулации за дијабетес, срце и крвни садови, подмладување, аутизам, биоинформатички комплекси за растенија со што би се избегнала употребата на пестициди и вештачки ѓубрива, биоинформатички комплекси за третман на пчелите со што би се спречило нивно изумирање, комплекси за реструктурирање и прочистување на водата, воздухот, почвата.

Заклучок:

Од направена анализа на 213 пациенти се гледа брзиот и траен ефект на биоинформатичките решенија кај различни патологии. Со ваков пристап на решавање на здравствените проблеми сметаме дека сме на чекор на дефинирање на комплетно решение за сите малигни заболувања, регенерација на нервен систем, очен нерв, ушен нерв, како и генерално подмладување на целиот организам што би значело и подолг и поквалитетен животен век.

Користена литература:

- XX International Conference - Informotherapy: theoretical aspects and practical implementations (Informational and negetropic therapy 2014) *Improving the quality of life with information medicine*
- XX International Conference - Informotherapy: theoretical aspects and practical implementations (Informational and negetropic therapy 2014) *Information medicine and Alloplant – the new perspective of bioscience*
- XXI International Conference - Informotherapy: theoretical aspects and practical implementations (Informational and negetropic therapy 2015) *Efectivity of complex of informotherapy on mild and severe infection diseases*
- XXI International Conference - Informotherapy: theoretical aspects and practical implementations (Informational and negetropic therapy 2015) *Regeneration of spinal cord injury with informotherapy*



Прехранбени производи збогатени со

ПРОБИОТИЦИ

Доц. д-р Тања Пејреска-Ивановска
Проф. д-р Лидија Пејрушевска-Този

Превенцијата од различни заболувања претставува тренд во современото живеење и го поддржува континуираниот развој на прехранбени производи што содржат пробиотски бактерии со потврдени позитивни ефекти врз здравјето. Овие производи треба да ја задржат нутритивната вредност на основниот прехранбен производ, да не се поврзани со каков било ризик врз здравјето на потрошувачите и да не содржат декларации со искази што можат да ги наведат потрошувачите на погрешни заклучоци. Главно се делат во две групи: млечни (јогурт, сирење, сладолед) и немлечни производи (зеленчук, овошје, житарки) (Ranadheera et al., 2010). Во рамките на светскиот пазар, најзастапени се млечните пробиотски производи затоа што немлечните производи се чуваат на собна температура со што доаѓаат до израз факторите

кои имаат неповолно влијание врз виталноста на пробиотите. За да се аплицира една пробиотска лоза во прехранбен производ, неопходно е да биде безбедна за човекот, да биде функционална во хуманиот интестинум и да поседува поволни технолошки својства. Од аспект на безбедноста на пробиотите се смета дека нивната примена е поврзана со определен ризик врз здравјето само кај имунокомпромитирани лица. Во смисла на нивните функционални карактеристики, пробиотите треба да покажуваат толерантност кон желудочната киселост, резистентност кон антимикробното дејство на жолчните соли, резистентност кон антибиотици, адхезивност кон епителот во ГИТ, антагонистичко дејство кон интестиналните патогени, имуностимулаторно дејство без продукција на проинфламаторни ефекти, антимутагено и антикарциногено дејствување. Од

технолошки аспект во процесот на производство на пробиотските производи треба да се задржат или евентуално да се подобрат органолептичките својства, да се зачува и одржи виталноста на пробиотиците во текот на производството и да се обезбеди стабилност на пробиотиците во текот на чување на производот. Во оваа насока многу е важна специфичноста на пробиотската лоза. Спектарот на лактобацили кои се технолошки соодветни за апликација во прехранбени производи е поширок во споредба со бифидобактериите. Лактобацилите, главно, се резистентни на ниска рН, имаат природна поврзаност со традиционалните ферментирани производи и лесно се адаптираат кон млечните, како и кон други видови прехранбени супстрати. Изборот на соодветен прехранбен производ како матрикс за апликација и испорака на пробиотски култури има големо значење во развојот на пробиотските прехранбени производи. Притоа, треба да се земе предвид содржината на масти, протеини и шеќери, како и рН на производот како фактори кои значајно влијаат врз виталноста на пробиотиците во состав на производот. Храната во зависност од физичко-хемиските својства може да дејствува како пуфер за време на преминот на пробиотиците низ ГИТ, да содржи други функционални состојки кои можат да влезат во интеракција со пробиотиците и да доведат до промена на нивната функционалност и ефикасност, да влијае врз толеранцијата на пробиотиците кон желудочната киселина и жолчните соли, адхеренцијата за интестиналниот епител, колонизацијата во дебелото црево и продукцијата на киселини (Ranadheera et al., 2010).

Пробиотските производи, без разлика дали се млечни или не, важно е да претставуваат дел од секојдневната нормална исхрана со цел континуирано да се одржува минималното терапевтско ниво на пробиотски клетки. Според истражувањата во оваа област се препорачува примена на релативно висок број на пробиотски бактерии (1×10^7 CFU/g производ) со цел производот да постигне подобра ефикасност во обезбедувањето на поволни ефекти за здравјето на потрошувачите (Vinderola & Reinheimer, 2000). Генерално е прифатено дека еден пробиотски производ треба да се конзумира во количина од 100 g на ден со цел да се испорачаат околу 10^9 живи клетки во интестинумот.

Ферментирани млека и сирењата се најпогодни носачи на пробиотиците затоа што ја подобруваат толеранцијата на бактериите кон условите на средината за време на нивниот престој во гастроинтестиналниот тракт. Млекото и млечните производи (јогурт, сирење, сладолед,

ајран, кефир, кумис) имаат големо значење како медиуми за испорака на пробиотици затоа што овие производи претставуваат погодна средина за раст на бактериите и одржување на нивната виталност и се чуваат на температура од 4-8 °C. Виталноста на пробиотиците во ферментирани млечни производи во тек на подготовката и чувањето зависи од киселоста на производот, рН вредноста, содржината на растворен кислород, редокс потенцијалот, присуството на водород-пероксид, starter културите, нивото на инокулација, времето на ферментација, достапноста на нутриенти, присуството на промотори и инхибитори на раст, температурата на инкубација, концентрацијата на метаболитите како што се млечна и оцетна киселина, пуферскиот капацитет на медиумот, температурата на чување и својствата на адитивите и конзервансите (Saarela & Paquin, 2009). За време на ферментацијата во производот се ослободуваат млечна, оцетна и лимонска киселина, метаболити кои имаат честа примена во подобрување на органолептичките својства на прехранбените производи, а се важни и за нивна безбедна употреба. За разлика од повеќето патогени микроорганизми кои се осетливи на киселата средина и присуството на органски киселини, млечно-киселите бактерии покажуваат поголема толеранција. Сепак, примарни фактори за загубата на виталноста на пробиотиците и релативно малиот број живи клетки во јогуртот за време на консумацијата претставуваат намалувањето на рН-вредноста и акумулацијата на органски киселини како резултат на растот на пробиотиците и ферментацијата. Пробиотските клетки се посебно осетливи на рН-вредноста што се постигнува во завршната точка на ферментација, додека пак нивната виталност и понатаму се намалува под



дејство на ослободените метаболички продукти од органските киселини во тек на чувањето на производот (Donkor et al., 2006). Со цел да се зголеми пробиотската виталност во состав на ферментирани млечни производи, процентот на пробиотскиот инокулум може да се зголеми и до 10 пати во однос на starter културите. Во технолошки поглед оваа постапка е оправдана затоа што растот на пробиотските култури е побавен. Меѓутоа, зголемувањето на инокулумот на пробиотикот со цел да се компензира потенцијалната загуба на неговата виталност може да предизвика намалување на квалитетот на производот со оглед на тоа што присуството на пробиотските бактерии влијае врз определени својства на јогуртот (изглед, текстура, киселост, вкус). Зголемување на пробиотската виталност може да се постигне и со додавање на културите на крајот од ферментацијата, која се изведува во чекори, така што прво опаѓа рН на јогуртот до саканата вредност, а потоа се додаваат пробиотските култури. Оваа можност произлегува од намалената чувствителност на пробиотските клетки во иницијалната или завршната фаза од нивниот раст (Vasiljevic & Shah, 2008). Друг пристап за одржување на виталноста на пробиотиците во јогуртот и подобрување на нивната стабилност претставува инкапсулирање на клетките со примена на заштитни материјали (алгинат, цитозан, скроб, пектин, суруткени протеини) или, пак, со додавање на пребиотици (олигосахариди) и нутриенти (цистеин) (Kailasapathy, 2006).

Одржувањето на виталноста на пробиотиците е успешно и во различни видови на сирење. Употребата на сирењето бележи пораст во последните десетина години, откако е утврдено дека претставува поволна средина за испорака на пробиотици. Интеракциите помеѓу пробиотските микроорганизми со компонентите што ги содржи сирењето (пример, starter културите) можат да се инхибираат со ладење на производот, или да се сведат на минимално ниво доколку постои можност за додавање на пробиотските лози по ферментацијата. По консумацијата, сирењето дејствува како пуфер во киселиот желудочен сок, обезбедувајќи повисока рН за време на гастроинтестиналниот транзит на пробиотиците и поволни услови за нивно преживување. Густината на сирењето, поголемата содржина на суви материи и масти овозможуваат дополнителна заштита на пробиотиците во ГИТ (Bergamini et al., 2005).

Замрзнатите млечни десерти претставуваат соодветни медиуми за испорака на пробиотици бидејќи се чуваат на ниски температури и се карактеризираат со помал ризик од опаѓање на виталноста на пробиотиците во тек на чувањето. Популарноста на пробиотскиот



сладолед се должи на неутралната рН-вредност на производот. Неутралната рН-вредност на сладоледот овозможува одржување на виталноста на пробиотиците, а зголемената содржина на суви материи со потекло од протеините и мастите претставува дополнителна заштита за клетките (Homaouni et al., 2012). Сепак, во сладоледот пробиотиците подлежат на замрзнување и одмрзнување кои можат да предизвикаат оштетување на клетките и на механички притисок при мешање и инкорпорирање на кислород во тек на производството, па затоа примената на микроинкапсулирани клетки овозможува подобра заштита на нивната виталност (Homaouni et al., 2012).

За да се надминат извесни ризици поврзани со употребата на млечните производи како што се алергиите, интолеранцијата на лактоза, релативно високото ниво на масти и холестерол, важен сегмент од развојот на пробиотските производи претставуваат и немлечните производи. Овошните сокови се соодветни за апликација на пробиотици бидејќи природно содржат функционални компоненти (витамини, минерали, диететски влакна, антиоксиданси) и се карактеризираат со пријатен и освежителен вкус прифатлив за сите возрастни групи. Испитувањето на влијанието на сензорните својства на соковите збогатени со пробиотици врз прифатеноста од страна на потрошувачите вообичаено резултира со забелешки



(непожелна млечна арома на сокот, киселкаст вкус), меѓутоа свесноста за здравствените придобивки од пробиотските сокови може да го променат интересот на потрошувачите (Verbeke, 2006). Покрај овошните производи, производи кои исто така може да се збогатуваат со пробиотици се и зеленчукот, житарките, сојата и месните производи. Слично како и кај млечните производи, виталноста и стабилноста на пробиотиците за време на производството и чувањето на овошјето, зеленчукот или житарките збогатени со пробиотици, покрај тоа што зависат од изборот на производот, активноста на водата во производот и рН на финалниот производ, во голем дел зависат и од изборот на пробиотската лоза (Min et al., 2017). Житарките се карактеризираат со неповолна вредност за активноста на водата што доведува до зголемување на степенот на смртност на пробиотиците, односно овие производи се многу „суви“ за апликација на живи бактерии или многу „влажни“ за апликација на лиофилизирани бактерии. Зеленчукот слично како овошјето е богат со нутриенти како што се: витамини, минерали, диететски влакна и антиоксиданси и не содржи млечни алергени кои би ја ограничиле употребата кај дел од популацијата и затоа претставува идеален супстрат за апликација на пробиотици. Со развојот на технологијата се очекува да се овозможи соодветна промена на некои структурни карактеристики на овошјето и зеленчукот со модифицирање на составните компоненти на контролиран начин со цел да се искористи огромниот потенцијал на овие производи да се користат како производи носачи на пробиотски бактерии. На глобален план, и покрај тоа што се изолирани доволен број на пробиотски лози од немлечно потекло, производството на пробиотски немлечни производи заостанува зад млечните главно како резултат на хетерогените карактеристики на прехранбените супстрати во кои се аплицираат клетките.



Во идна перспектива останува потребата од детална анализа на придобивките и недостатоците во развојот и употребата на прехранбените производи со пробиотици за да се извлечат соодветни заклучоци кои ќе имаат примарно значење за сите заинтересирани страни во оваа област, истражувачите, индустријата и потрошувачите. Притоа, треба да се истакне дека за постигнување на максимална виталност на пробиотиците во прехранбените производи е неопходно да се посвети внимание на изборот на прехранбениот производ и пробиотската лоза, како и на условите на чување на финалниот производ.

Користена литература:

- Bergamini, C. V., Hynes, E. R., Quiberoni, A., Sua'ez, V. B., Zalazar, C. A., 2005. Probiotic bacteria as adjunct starters: influence of the addition methodology on their survival in a semi-hard Argentinean cheese. *Food Res Int*, 38(5):597-604.
- Donkor, O., Henriksson, A., Vasiljevic, T., Shah, N. P., 2006. Effect of acidification on the activity of probiotics in yoghurt during cold storage. *Int Dairy J*, 16:1181-1189.
- Homayouni, A., Azizi, A., Javadi, M., Mahdipour, S., Ejtahed, H., 2012. Factors influencing probiotic survival in ice cream: a review. *Int J Dairy Sci*, doi: 10.3923/ijds.2012.
- Kailasapathy, K., 2006. Survival of free and encapsulated probiotic bacteria and their effect on the sensory properties of yoghurt. *LWT-Food Sci Technol*, 39(10):1221-1227.
- Min, M., Bunt, C. R., Mason, S. L., Bennett, G. N., Hussain, M. A., 2017. Effect of non-dairy food matrices on the survival of probiotic bacteria during storage. *Microorganisms*, 5(3):43-50.
- Ranadheera, R. D. C. S., Baines, S. K., Adams, M. C., 2010. Importance of food in probiotic efficacy. *Food Res Int*, 43:1-7.
- Saarela, M., Paquin, P., 2009. Probiotics as ingredients in functional beverages. In: Paquin P, ed. *Functional and Speciality Beverage Technology*. New York: CRC Press, pp. 55-70.
- Vasiljevic, T., Shah, N. P., 2008. Probiotics-from Metchnikoff to bioactives. *Int Dairy J*, 18:714-728.
- Verbeke, W., 2006. Functional foods: consumer willingness to compromise on taste for health? *Food Qual Pref*, 17:126-131.
- Vinderola, C. G., Reinheimer, J. A., 2000. Enumeration of *Lactobacillus casei* in the presence of *L. acidophilus*, bifidobacteria and lactic starter bacteria in fermented dairy products. *Int Dairy J*, 10(4):271-275.



Палетата на производи на Бионика Фармацеутикалс е резултат на потребите на современиот начин на живот и влијанијата на промените на општествената и животна средина.

Палетата на производи од групата додатоци на исхрана помагаат во одржувањето на здравјето, а во случај на болест одлично се вклопуваат како дополнителна терапија за забрзување на процесот на лекување.

БИОНИКА
ФАРМАЦЕУТИКАЛС
www.bionikapharm.com

БРЗО ОСЛОБОДЕТЕ СЕ ОД БОЛКАТА

ВО ЗГЛОБОВИТЕ И МУСКУЛИТЕ

За локален третман на:

- ✓ Ревматска болка на коскеноото и мускулното ткиво
- ✓ Воспаленија на зглобовите и 'рбетот
- ✓ Вкочанетост на рамена
- ✓ Спортски повреди
- ✓ Артроза



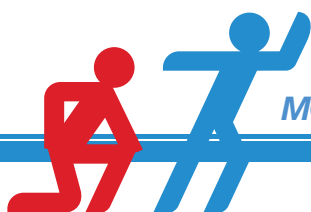
Ibutop® Cream



Ibutop® Gel



ПРЕД УПОТРЕБА ВНИМАТЕЛНО ДА СЕ ПРОЧИТА УПАТСТВОТО! ЗА ИНДИКАЦИИТЕ, РИЗИКОТ ОД УПОТРЕБА И НЕСАКАНИТЕ ДЕЈСТВА НА ЛЕКОТ КОНСУЛТИРАЈТЕ СЕ СО ВАШИОТ ЛЕКАР ИЛИ ФАРМАЦЕВТ.

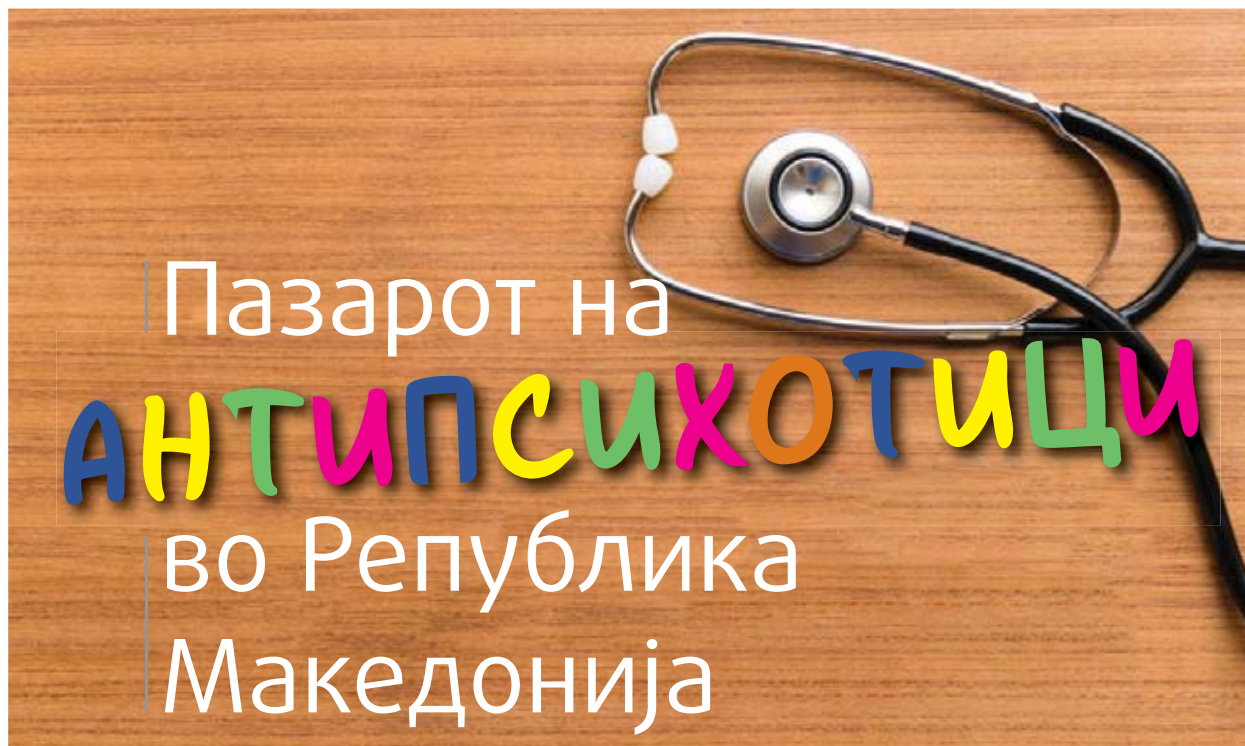


МОМЕНТИ КОИ ВЕ ДВИЖАТ

DOLORGIET

**natu
sana**

здрава навика
www.natusana.mk



*Бисџра Ангеловска,
Елена Дракалка,
Христијана Шереметковска
Факултет за медицински науки,
Универзитет „Гоце Делчев“ ШТИП*

Вовед

Антипсихотици се лекови кои се употребуваат за лекување на тешки душевни нарушувања како што се: шизофренија, манично-депресивни психози, депресија и други психотични нарушувања.

Медикаментозниот третман на овие пациенти е директно поврзан со физичкиот и финансискиот достап до безбедни, квалитетни и ефикасни лекови.

Пазарот на лекови е специфичен, бидејќи лековите третирани како стоки спаѓаат во групата на материјални блага кои задоволуваат основни животни-значајни потреби на населението. Од таа причина се јавува потребата од државно регулирање на фармацевтскиот пазар, а со цел да се обезбеди достапност на населението до безбедни, квалитетни и ефективни лекови.

Сепак, фармацевтскиот систем е еден од најсилно глобализираните системи, заради што на фармацевтскиот пазар повеќе влијаат меѓународните тенденции отколку националните карактеристики. Пазарните и социјалните правила на функционирање на фармацевтскиот систем ќе се развиваат во правец на засилување на меѓународната регулатива и развој на социјалните

проучувања за разликите што се јавуваат на национално ниво.

Република Македонија е земја со низок стандард и ограничен буџет за лекови, во која здравствените политики се ориентирани кон заштеда на средствата наменети за набавка на лекови. И покрај тоа, државата настојува да овозможи влез на иновативните лекови и нивна примена на пациентите, особено кога се тоа лекови од прв или втор избор за лекување на одредени болести.

Во услови на ограничени финансиски средства, низок GDP, сиромашен фонд за ЗО, мал пазар ориентиран повеќе на увоз, без сопствена иновациска индустрија, мал број на пациенти, присуството на мултинационалните иновациски компании на пазарот е тешко решлив проблем.

Анализата на пазарот на одредена терапевтска група на лекови, во тие рамки и на антипсихотичите, подразбира анализа на асортиманот на регистрирани антипсихотици во државата, нивното присуство на Листата на лекови на товар на Фондот, финансиската и физичка достапност, наспроти препораките за лекување на одредени состојби или болести во Медицина базирана на докази и зголемениот број на корисници на овие лекови.

За таа цел користиме релевантни литературни податоци од примарна, секундарна и терцијарна литература, препораките на Медицина базирана на докази, официјални податоци од светски и домашни регистри на лекови и објавените извештаи на ФЗОМ за потрошувачката на лекови од Листата на товар на Фондот. Користевме дескриптивен метод при обработката на податоците.

Пазарот на антипсихотици во Република Македонија го карактеризира висока затапеност на генерички лекови и нивна голема потрошувачка и во број на издадени рецепти и во финансов износ. Иновативните лекови тешко влегуваат на пазарот заради финансиската ограниченост и уште потешко влегуваат на позитивната листа. Тоа, во голема мера, ја лимитира можноста за избор на лекарите, воведувањето на нови начини на лекување и нивно следење.

Добиените резултати и изведените заклучоци треба да дадат јасна слика за можностите на ефикасно лекување на овие пациенти и основа за влијание врз здравствените политики на подобрување на постојната состојба.

Антипсихотици

Антипсихотиците се појавиле во почетокот на 50-тите години на 20 век, како значаен исчекор во лекувањето на психози. Благодарение на нивната примена и развој многу пациенти со психози можат да водат нормален и исполнет живот, ослободени од халуцинации, слушни и визуелни, како и параноични мисли. Раната генерација на антипсихотици често давале непријатни нуспојави, како што се зголемен мускулен тонус, тремор (тресење на рацете и телото) и неволни покрети. Бројните истражувања и развојот на нови молекули се во правец на потенцирање на терапевтските ефекти и намалување на несаканите дејства на овие лекови. Денес постојат на пазарот

голем број различно класифицирани лекови според хемиската структура и терапевтските карактеристики, со подобри терапевтски својства и помали несакани дејства.

Антипсихотиците се поделени во две групи:

Типични антипсихотици		
Фенотиазини	Бутирофенони	Тиоксантини
Chlorpromazine Thioridazine Levomepromazine Flufenazina Trifluoperazina	Haloperidol Droperidol Bromperidol	Clopenthixol Flupenthixol Zuclopenthixol
Атипични антипсихотици		
Clozapine Risperidon Olanzapine Quetiapine Ziprasidone Aripiprazole		

Атипичните антипсихотици се пронајдени во текот на 90-тите години од минатиот век. Поради тоа што имаат помалку несакани ефекти, во споредба со старите лекови (типични антипсихотици), денес, главно, се користат како прва линија на третман. Прв атипичен антипсихотик бил клозапин, кој е претставен во САД 1990 година. Во клиничките студии овој лек се покажал како поефикасен од конвенционалните односно „типични“ антипсихотици кај луѓето со шизофренија кои се отпорни на дејството на лекови, а притоа ризикот од нарушување во движењето бил понизок.

Болести кои се лекуваат со антипсихотици:

- акутна психоза
- биполарно растројство
- делузивно растројство
- насилен пациент
- психоза кај стари лица
- третман на пациенти со деменција
- шизофренија

Резултати и дискусија

Во Република Македонија се регистрирани 11 INN лекови од групата на антипсихотици со вкупно 32 имиња и 5 дозирани форми. Девет INN се на Листата на товар на Фондот (Позитивна листа) со посебен режим на издавање - по препорака на лекар специјалист/супспецијалист. Може да се забележи дека на позитивната листа се генерички лекови и лекови со истечена патентна заштита, а недостасуваат иновативни лекови.



Табела 1. Препорачани антипсихотици според МБД по болести, присутни на светскиот пазар, во РМ и на позитивната листа во РМ

Болести	Терапии според МБД	Регистрирани антипсихотици во светот	Регистрирани антипсихотици во РМ	Антипсихотици кои се на товар на ФЗОМ
Акутна психоза	Risperidone Quetiapine Aripiprazole Olanzapine Ziprasidone	Risperidone Quetiapine Aripiprazole Olanzapine Ziprasidone	Risperidone Quetiapine Aripiprazole Olanzapine	Risperidone Olanzapine
Биполарно растројство	Olanzapine	Olanzapine	Olanzapine	Olanzapine
Делузивно растројство	Risperidone	Risperidone	Risperidone	Risperidone
Насилен пациент	Haloperidol Olanzapine Clozapine	Haloperidol Olanzapine Clozapine	Haloperidol Olanzapine Clozapine	Haloperidol Olanzapine Clozapine
Психоза кај стари лица	Risperidone Quetiapine Olanzapine Haloperidol Aripiprazole Ziprasidone	Risperidone Quetiapine Olanzapine Haloperidol Aripiprazole Ziprasidone	Risperidone Quetiapine Olanzapine Haloperidol Aripiprazole	Risperidone Olanzapine Haloperidol
Третман на пациенти со деменција	Risperidone Quetiapine	Risperidone Quetiapine	Risperidone Quetiapine	Risperidone
Шизофренија	Chlorpromazine Perphenazine Risperidone Olanzapine	Chlorpromazine Perphenazine Risperidone Olanzapine	Chlorpromazine Risperidone Olanzapine	Chlorpromazine Risperidone Olanzapine

Антипсихотици препорачани за третман на одредени болести, според МБД, и нивно присуство на пазарот во Република Македонија

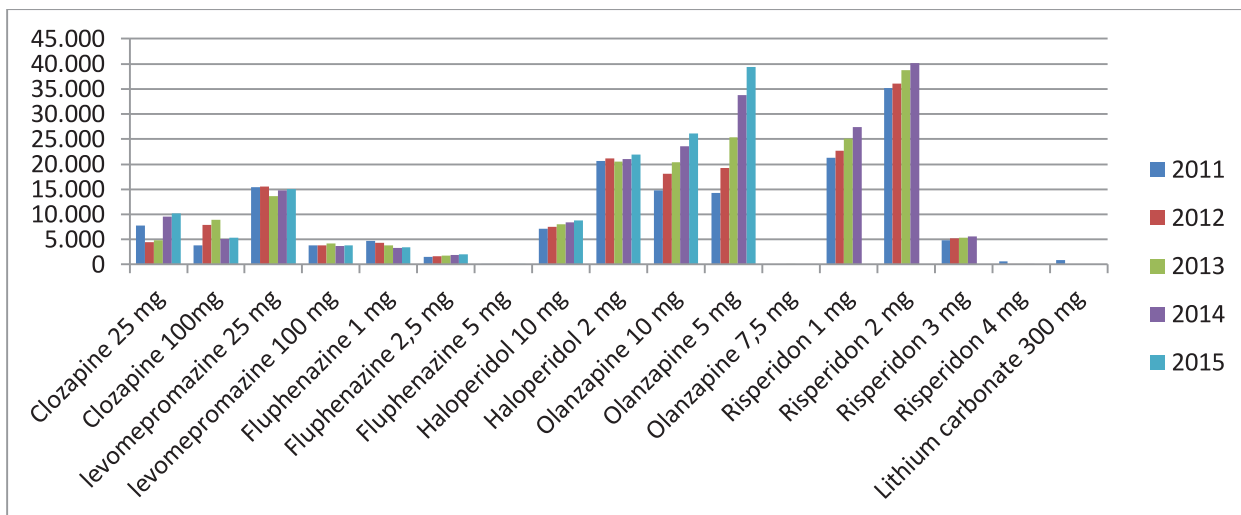
Од прикажаниот преглед на препорачаните, регистрираните и лековите на позитивната листа од групата на антипсихотици се гледа дека лекот **Quetiapine**, иновативен лек, препорачан како лек од втор избор за третман на акутна психоза, психоза кај стари лица и третман на пациенти со деменција, е регистриран во РМ, но не е на Листата на лекови на товар на Фондот. Слична е и состојбата со иновацискиот лек **Aripiprazole**, кој се препорачува за третман на акутна психоза, психоза кај стари лица, додека лековите **Ziprasidone** и **Perphenazine**, иако се препорачани за различни заболувања (МБД), не се регистрирани во земјата.

Заедничко е што иновативните лекови, чија цена е значително повисока во однос на генеричките и лековите со истечена патентна заштита, и покрај препораките (МБД), не се присутни на македонскиот пазар или не се на Листата на лекови на товар на Фондот. Причината е веројатно

ограниченоста на финансиски ресурси на Фондот, буџетите за програмските активности и малата куповна моќ на самите пациенти.

Според годишните извештаи на ФЗОМ, во 2015 година во Република Македонија се пропишани вкупно 217.880 рецепти за антипсихотици во вкупен износ од 51.961.050 денари. Најчесто пропишан е **Risperidon 2 mg**, **Olanzapine 5 mg** и **10 mg** и **Haloperidol 2 mg**, што соодветствува со препораките од МБД, каде што се препорачани како лекови од избор за третман на неколку психички заболувања.

Во финансиска смисла, најголем дел од средствата се ангажирани за **Olanzapine 5 mg** и **10 mg**, заради големиот број на пропишани рецепти (околу 66.000 и за двата) и вкупниот износ од околу 19.000.000,00 денари, што претставува околу 36,56% од вкупниот исплатен износ за антипсихотици, иако оланзапинот е лек од прв избор само за биполарно растројство. Тоа веројатно се должи на релативно слабата достапност на пазарот на иновациски лекови од избор, заради нивното отсуство на пазарот во РМ и/или заради нивната финансиска недостапност.



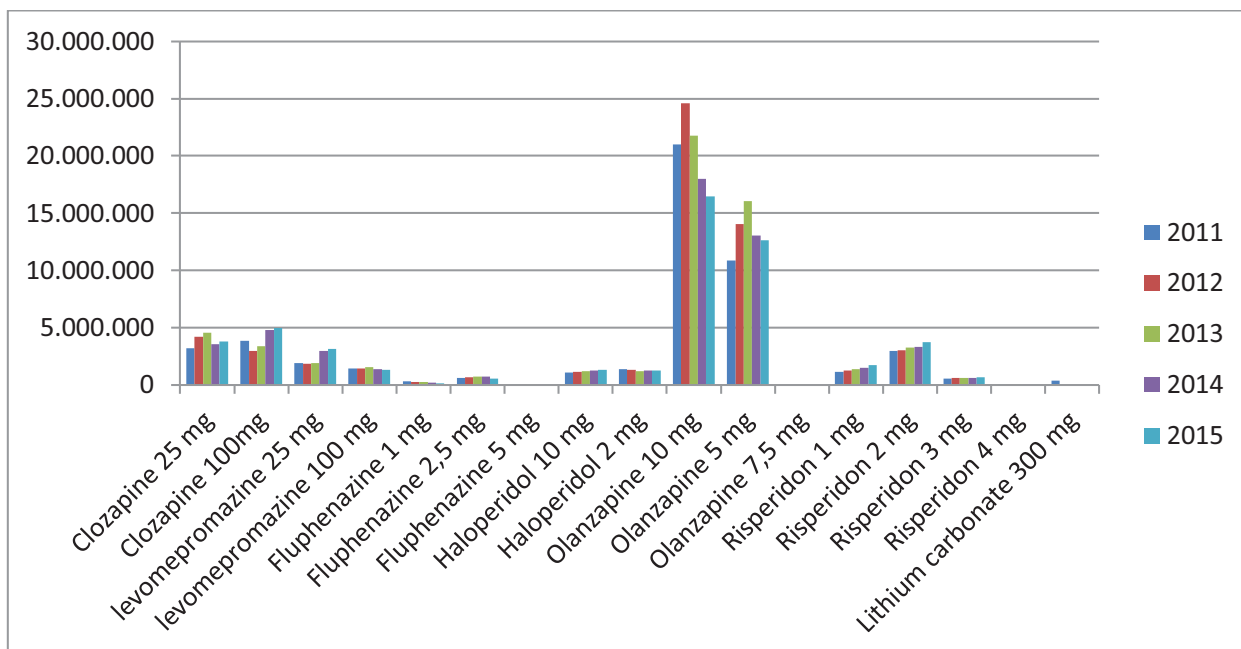
Графикон 1. Приказ на реализирани рецепти во период 2011 – 2015 година (ФЗОМ, 2016)

Врз основа на резултатите добиени со анализи на податоци за потрошувачката на антипсихотици на рецепт, преку аптеките во примарната здравствена заштита на товар на Фондот за здравствено осигурување на Македонија, за 2015 година може да се заклучи дека потрошувачката на антипсихотици во континуитет оди во нагорна линија.

Зголемениот број на вкупно издадени антипсихотици на рецепт веројатно се должи на зголемениот број дијагностицирани пациенти со психички нарушувања, како и на позаострениот режим за издавање/продавање на таквите лекови без рецепт.

Може да се забележи и промена во трендот/навиките за пропишување и тоа, значајно се намалува бројот на издадени рецепти од **Fluphenazine tabl. 1 mg** и од **5 mg** и помалку **Levomepromazine tabl. 25 mg** и од **100 mg**, кои се лекови од постар датум (типични антипсихотици), чија употреба е намалена и во глобални рамки. Не се препорачани во МБД за третман на болестите што се предмет на нашето набљудување, а веројатно се пропишуваат на пациенти кои ги земаат со години и не се согласуваат со промена на терапијата.

Во 2011 година најчесто пропишувани се **Risperidon 2 mg**, **Haloperidol 2 mg** и **Levomepromazine tabl. 25 mg**, додека во 2015



Графикон 2. Приказ на реализиран износ за период од 2011-2015 година (ФЗОМ 2016)

година најголем број издадени рецепти се за **Risperidon tabl. 2 mg, Olanzapine tabl. 5 mg и Risperidon tabl. 1 mg**, што е веројатно резултат на следењето на упатствата од МБД од страна на лекарите, појавата на нови лекови на пазарот, како и од глобалните приоди кон третманот на овие болни.

Вкупните суми за издадени антипсихотици на товар на Фондот зависат од цената и бројот на издадени рецепти.

Сумите исплатени за Olanzapine tabl. 10 mg и Olanzapine 5 mg се највисоки во сите години од следениот период (2011-2015), иако тој износ расте до 2013 година, а потоа се намалува и покрај постојаниот пораст на бројот на издадени лекови. Тоа се должи на појавата на генерички производи со пониски цени, намалувањето на цените на лековите двапати годишно согласно Методологијата за формирање на цените во РМ и намалувањето на Референтните цени на лековите на товар на Фондот соодветно.

Заклучоци и препораки

Во Република Македонија се регистрирани 11 INN лекови од групата на антипсихотици со вкупно 32 имиња и 5 дозирани форми. Седум од нив се генерички, а само четири се иновативни. На светскиот пазар постојано се развиваат нови молекули и, според сегашните сознанија, постојат уште дваесетина иновациски антипсихотици кои не се регистрирани во нашата држава.

На Листата лекови на товар на Фондот се наоѓаат девет INN антипсихотици, од кои седум се од типичните антипсихотици и не се препорачани од МБД. Само две INN се од поновите атипични антипсихотици со истечена патентна заштита и како генерички лекови. Ниту еден иновативен антипсихотик не е на позитивната листа.

Од препорачаните антипсихотици според МБД, седум се регистрирани во РМ, од кои само два се иновациски. Два антипсихотици препорачани според МБД не се регистрирани во државата.

Вкупниот број на издадени антипсихотици на рецепт е во постојан пораст, што веројатно се должи на зголемениот број дијагностицирани пациенти со психички нарушувања, како и на поострениот режим за издавање/продавање на таквите лекови без рецепт.

Исто така, се забележува и промена во трендот/навиките за пропишување и тоа, значајно се намалува бројот на издадени рецепти од антипсихотици од постар датум (типични антипсихотици), чија употреба е намалена и во глобални рамки, не се препорачани во МБД за третман на болестите што се предмет на нашето набљудување, а веројатно се пропишуваат на пациенти кои ги земаат со години и не се согласуваат со промена на терапијата.

Во 2015 година најголем број издадени рецепти се за атипични антипсихотици препорачани со упатствата од МБД, веројатно заради појавата на нови лекови на пазарот и влијанието на глобалните приоди кон третманот на овие болни.

Вкупните суми за издадени антипсихотици на товар на Фондот зависат од цената и бројот на издадени рецепти.

Сумите исплатени за најчесто издаваните антипсихотици, и покрај зголемениот број на издадени рецепти, се пониски во последната година заради појавата на генерички производи со пониски цени, намалувањето на цените на лековите двапати годишно согласно Методологијата за формирање на цените во РМ и намалувањето на Референтните цени на лековите на товар на Фондот соодветно.

Иновативните лекови чија цена е значително повисока во однос на генеричките и лековите со истечена патентна заштита, и покрај препораките (МБД), не се присутни на македонскиот пазар или не се на Листата на лекови на товар на Фондот. Причината е веројатно ограниченоста на финансиски ресурси на Фондот, буџетите за програмските активности и малата куповна моќ на самите пациенти.





На македонскиот пазар не се достапни други иновативни антипсихотици кои не се препорачани во МБД, но нивниот недостаток ги лимитира можностите за клинички испитувања, постмаркетиншко следење и примена на новите методи за третман на психичките заболувања согласно поновите истражувања и препораки, особено за индивидуални пациенти кои не реагираат на традиционалниот третман.

Со тоа, достапноста до антипсихотици од поновите генерации на македонскиот пазар е ограничена.

Република Македонија е земја со низок стандард и ограничен буџет за лекови, во која здравствените политики се ориентирани кон заштеди на средствата наменети за набавка на лекови. Државата настојува да овозможи влез на иновативните лекови и нивна примена на пациенти, особено кога се тоа лекови од прв или втор избор за лекување на одредени болести во рамките на финансиските можности.

Во последните години се направени бројни измени во законските и подзаконските акти кои ја формираат климата за воведување на иновативни лекови. Честите измени во регулативата и прилагодувањето на заинтересираните страни го забавуваат процесот на нивна ефикасна примена.

Ориентацијата на генерично пропишување на лековите и формирањето на референтните цени негативно влијае врз присуството на оригинатори и го ограничува изборот за лекарот и пациентот, но заштедува средства од буџетот кои може да се пренаменат за воведување на иновациони лекови на пазарот и на Листата

Воведувањето на паралелниот увоз на лекови има позитивно влијание врз понудата на пазарот, конкуренцијата и цените на лековите, но неповолно влијае врз финансиската одржливост на претставништвата на иновативните компании.

Дисконтинуитетот во Законската регулатива за ставање на лекови на позитивната листа последните години и комплицираните процедури го забавуваат процесот на нејзино ажурирање и негативно влијае на климата за воведување на иновациони лекови

Намалувањето на цените на лековите со методологијата за утврдување на единствени цени и

референтните цени за реимбурсираните лекови може да заштедат средства за воведување на нови лекови во терапијата, но пониските цени го намалуваат интересот на иновативните компании за влез на македонскиот пазар

Во услови на лимитиран и недоволен буџет за лекови може да се заштедат средства и со рационализација на Позитивната листа, рационално користење на лековите во болниците, фармако-економски аспекти на терапијата и истите да се наменат за воведување на иновациони лекови во терапијата.

Сепак, воведувањето на скапите иновациони лекови **треба да биде поткрепено со научни докази за делотворноста на лекот (терапија од прв или втор избор)**, фармакотерапевтските и фармако-економските показатели и во согласност со финансиските можности на Фондот.

Присуството на иновациони лекови во државата и ставањето на треба да биде на Позитивната листа треба да ги следи искуствата на земјите на ЕУ и особено на други земји од регионот кои имаат споредбени економски системи.

Користена литература:

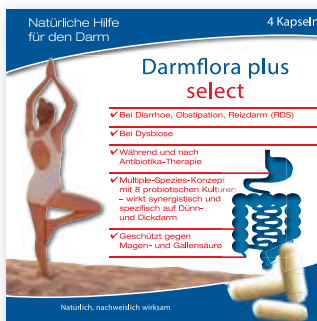
- Angelovska B., Ivanovska V., Drakalska E., (2014). The climate for the innovative medicines in the Republic of Macedonia. Европските етични стандарти и българската медицина. Българският лекарски съюз. pp. 171-177.
- Arunpongpaisal S., Ahmed I., Aqeel N., Suchat P. (2003). Antipsychotic drug treatment for elderly people with late-onset schizophrenia. Cochrane Fatabase Systematic Review (2):CD004162.
- Bird V., Premkumar P., Kendall T., Whittington C., Mitchell J., Kuipers E. (2010). Early intervention services, cognitive-behavioral therapy and family intervention in early psychosis: systematic review. British Journal of Psychiatry 197(5):350-6.
- Dimitrovska A. Centralen registar na Republika Makedonija 2008/III.
- Fond za Zdravstveno osiguruvanje, Godisen izvestaj, Skopje April 2015.
- Gardner, M.D. et al. (2005). Modern antipsychotic drugs. Canadian Medical Association Journal, 172(13):1703-1711.
- Kasteng F., Eriksson J., Sennfalt K., Lindgren P. (2011). Metabolic Effects and cost-effectiveness of aripiprazole versus olanzapine in schizophrenia and bipolar disorder. Acta Psychiatrica Scandinavica 124(3):214-225.
- Varagic V.M., Milosevic M. (2000) Farmakologija. Beograd: Elit-medica 2003.



“Multi-species” пробиотик со висока концентрација на селектирани и заштитени млечно-киселински бактерии

Индикации:

- ✦ Превенција и третман на дијареа
- ✦ За време на и по терапија со антибиотици
- ✦ Имунолошка слабост и повторувачки инфекции
- ✦ Синдром на иритабилно црево (IBS)
- ✦ Хронични воспалителни цревни заболувања (улцеративен колитис, Кронова болест)
- ✦ Профилакса и терапија на алергии и atopичен дерматит



Капсулите Darmflora plus select содржат **12 милијарди на 8 различни култури на млечно киселински бактерии**, чии специфични карактеристики имаат синергистичко дејство и врз основа на достапните студии претставуваат корисна комбинација на бактерии кои делуваат во различни сегменти на интестиналниот тракт.

Dr. Wolz
— Seit 1969 —

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

ОСЛОБОДЕТЕ СЕ ОД НАПНАТОСТА, СТРЕСОТ И ГРЧЕВИТЕ ВО МУСКУЛИТЕ

Quick МАГНЕЗИУМ ХЛОРИД ГЕЛ ЈОНИ ЗА ОПУШТАЊЕ

esensa Препорачува...

Ретко кој човек денес може да се пофали со добро психофизичко здравје, вишок енергија, отпуштени мускули, добра концентрација и “јаки” нерви. Всушност, ретко кој организам е снабден со доволна количина магнезиум, минерал од клучна важност за целокупното оптимално здравје на современиот човек.

Во оргнизмот можете да внесете магнезиум многу едноставно, во колку се користи локално, со втривање во кожата. Трансдермалната примена ја намалува потребата за користење орални препарати со мегнезиум, а истовремено овозможува брза апсорпција во количина поголема и од онаа кај најдобро формулираните орални препарати.

Магнезиум хлорид гел јоните за опуштање е нов производ, кој со својот состав и начин на примена ја олеснува грижата за вашето здравје и редовното внесување на неопходниот магнезиум. Формулиран на база на магнезиум хлорид, збогатен со етерски масла од лаванда и еукалиптус, за кратко време ќе ги обнови концентрациите во клетките и ќе олесни многубројни тегоби.

Спортистите и рекреативците сега можат да го ублажат воспалението, болката, вкочанетоста на мускулите и да ги зголемат перформансите, сè во исто време. Можат да го користат и трудници, особено ако патат од грчеви и чувство на тежина во нозете, како и стари лица кои се движат тешко и оние кои долго седат. Наменет е и за втривање во пределот на слепоочниците кај главоболка и мигрена. Магнезиум хлорид гел јоните за опуштање ќе ви помогнат во состојба на стрес, нервоза, несоница, главоболка, премор, ПМС, грчеви во мускулите и за сите останати симптоми на недостаток на магнезиум во организмот.



SEPTIMA
Христо Татарчев 13 бр.9 Скопје
тел: 02/3060-175

LORDDES

DES LorATADINE • 5 mg ТАБЛЕТИ • 2.5 mg / 5 ml СИРУП

ВРЕМЕ Е ЗА ДООЛГА ПАУЗА НА АЛЕРГИИТЕ

- II ПОНОВА МОЛЕКУЛА СО АНТИХИСТАМИНСКО, ДЕКОНГЕСТИВНО И АНТИ-ИНФЛАМАТОРНО ДЕЈСТВО
- II ДОЗИРАЊЕ 1 ДНЕВНО, НЕЗАВИСНО СО ИЛИ БЕЗ ХРАНА
- II НЕ ПРЕДИЗИВКУВА СЕДАЦИЈА – МОЖНОСТ ЗА УПОТРЕБА ВО БИЛО КОЈ ПЕРИОД ОД ДЕНОТ
- II НЕ СОДРЖИ ЛАКТОЗА



ДЕЈСТВОТО НАСТАПУВА
ЗА 28 МИН, А ТРАЕ
ПОВЕЌЕ ОД 27 ЧАСА



ДОВОЛЕН ЗА СПОРТСКИ ДЕН

Magnetrans® дава енергија за спортска активност и спречува грчеви во мускулите



МАГНЕЗИУМ MAGNETRANS® 375 ДИРЕКТ Е ДОБРО ДЕЛО ЗА УМ И ТЕЛО.

Корисен

Mg

Магнезиум Magnetrans® дава оптимална дневна количина на магнезиум, потребна за енергија, добар метаболизам, заштита на срцето и крвните садови.

Директен



Магнезиум Magnetrans® се зема без вода, директно на јазик, што е многу практично и овозможува подобра ресорпција и искористеност на препаратот.

Вкусен



Магнезиум Magnetrans® има многу пријатен и освежителен вкус.

Оригинален германски производ



www.magnetrans.rs

секоје добро  **Hemofarm**
член на STADA групација



Левикер®

ПРИРОДНО РЕШЕНИЕ ЗА ПОТКРЕПА НА ЦРНИОТ ДРОБ

Prunus mume (стандардизиран екстракт) 150 mg и Холин 82.5 mg

ЛЕВИКЕР® придонесува за одржување на нормалната функција на црниот дроб и за нормален метаболизам на мастите.

ЛЕВИКЕР® може да ја потпомогне функцијата на црниот дроб додека се употребуваат лекови кои го тераат црниот дроб "да работи прекумерно".

ДОЗИРАЊЕ:

Препорачано дозирање е 1 таблета **ЛЕВИКЕР®** дневно во времетраење од 3 месеци.



БИОНИКА
ФАРМАЦЕУТИКАЛС
www.bionikapharm.com

Посветени на хепаталното здравје

Оправданост на употребата на хербални препарати од

VALERIANA OFFICINALIS L.,

во третман на анксиозност и несоница



*М-р фарм. Михаил Александров
Доц. д-р Викторија Максимова
Оддел за фармација, Факултет за медицински науки,
Универзитет "Гоце Делчев" – Штип, Република Македонија*

Вовед

Брзото темпо на секојдневниот живот честопати нè доведува до моментални чувства кои ни малку не се пријатни. Стравот, немирот, напнатоста и вознемиреноста се едни од најчестите причини за нарушување на психичката благосостојба како важен сегмент од севкупната здравствена состојба на луѓето. Стравот претставува емоционален и физички одговор на моментална надворешна закана. Анксиозноста е вознемирувачка, непријатна емоционална состојба на нервоза и непријатност. Анксиозноста е често придружена со физички промени и однесувања слични на оние предизвикани од страв. Анксиозноста се јавува кај широк спектар на физички и ментални нарушувања. Анксиозните нарушувања се најчести психијатриски нарушувања. Сепак, тие често не се препознаваат и следствено не се третираат.

Причините за анксиозните нарушувања не се целосно познати, но се смета дека тука се вклучени и медицински и психијатриски фактори. Многу луѓе развиваат анксиозни нарушувања без никакви предиспонирачки предизвикувачи. Анксиозноста може да биде одговор на еколошки стрес, како што е опасноста од животна катастрофа или, пак, емотивен стрес како завршување

на значајна љубовна врска. Некои општи медицински нарушувања можат директно да предизвикаат анксиозност. Тие се: хипертироидизам, феохромоцитом, срцева слабост, аритмии и астма. Други причини вклучуваат употреба на лекови, а тоа се: ефектите од кортикостероидите, кокаинот, амфетамините, па дури и кофеинот, можат да емитираат анксиозни нарушувања. Одвикнувањето од алкохолот, седативите и од употреба на некои недозволен психотропни дроги, исто така можат да предизвикаат анксиозност.

Немирот може да се појави одеднаш, како во паника, или постепено во текот на повеќе минути, часови, па дури и денови. Анксиозноста може да трае од неколку секунди до неколку години. Анксиозните нарушувања се карактеризираат со подолго времетраење. Алтернативно, анксиозното растројство и депресивното нарушување можат да коегзистираат или може прво да се развие депресија, со симптоми и знаци на анксиозно растројство, што се случуваат подоцна [1].

Генерализирано анксиозно растројство (ГАД) се карактеризира со прекумерна анксиозност и загриженост што е присутно повеќе денови и е во врска со голем број активности или настани. Причината е непозната, иако вообичаено коегзистира кај луѓе кои имаат злоупотреба

на алкохол, силна депресија или панично растројство. Дијагнозата се базира на историјата и физичкиот преглед. Третманот е психотерапија, терапија со лекови или двете. Како рационална терапија на оваа состојба најчесто се користат седативи од групите на бензодиазепините или селективни серотонински инхибитори (SSRI, Selective serotonin reuptake inhibitors). ГАД вообичаено зафаќа околу 3% од населението во Соединетите Американски Држави, во период од една година. Притоа, најчесто заболува женската популација. Нарушувањето често започнува во детството или адолесценцијата, но може да започне на која било возраст [2].

Многу нарушувања на спиењето се манифестираат со несоница и обично прекумерна дневна поспаност (ПДП). Несоницата претставува неможност за спиење, за будење или, пак, да се почувствува ненадејно спиење. ПДП е тенденција да се заспије за време на нормалните часови за будење. Нарушувањата во спиењето може да бидат предизвикани од фактори во телото или надвор од телото.

Спиенето е нарушено со одредени однесувања. Тие вклучуваат: потрошувачка на кофеин или симпатомиметични или други стимулантски лекови, вежбање или возбуда (на пример, возбудливо ТВ-шоу) доцна во вечерните часови, како и неправилниот распоред за спиење.

Акутните емоционални стресови (на пример, губење на работа, хоспитализација) може да предизвикаат несоница. Симптомите обично се пренесуваат веднаш по прекинувањето на стресот. Несоницата обично е минлива и кратка. Сепак, ако се развие дневна поспаност и замор, особено ако тие се мешаат во дневното функционирање, неопходно е краткорочен третман со хипнотици. Постојаната анксиозност може да бара специфичен третман. Несоницата, без оглед на причината, може и понатаму да остане надвор од решавањето на преципитирачките фактори, обично затоа што пациентите чувствуваат анксиозна вознемиреност во врска со изгледите за друга непреспана ноќ проследена со друг еден замор. Вообичаено, пациентите поминуваат часови во кревет, фокусирајќи се и размислувајќи за нивната несоница, и имаат поголеми тешкотии да заспијат во својата спална соба отколку да заспијат далеку од дома [3].

Во последно време сите овие состојби доведува до прекумерна употреба на седативи, како што се бензодиазепините и антидепресиви како селективните серотонин инхибитори. Неконтролираната употреба на овие лекови предизвикува зависност. Освен тоа, овие лекови ја забавуваат работата на мозокот, ја намалуваат концентрацијата, предизвикуваат поспаност.

Притоа се особено опасни за возачите како и луѓе кои работат со машини. Пациентот може многу брзо да развие толеранција на овие конвенционални лекови, а тоа значи дека е потребна сè поголема доза за да се постигне саканиот ефект. Овие состојби може да се јават како кај пациенти што го примаат лекот по препорака на лекар, така и кај тие што го злоупотребуваат. Според истражувањето на д-р Ончева, од Институтот за јавно здравје, во Република Македонија 14 отсто од популацијата на возраст од 15 до 34 години, во текот на последниот месец користеле седативи, а околу 60 отсто барем еднаш зеле седатив во текот на последниот месец.

Овие податоци се доволна причина која ја оправдува употребата на хербални производи кои содржат маче трева, како самостоен стандардизиран екстракт или во комбинација со други билки, како што се: *Lavandula angustifolia* L., (лаванда), *Humulus lupulus* L., (хмељ), *Melissa officinalis* L., (маточина), *Mentha x piperita* L., (нане), при третман на претходно споменатите индикации.

Valeriana officinalis L., fam. Caprifoliaceae – маче трева

Уште од времето на Гален и Диоскорид, валеријаната била позната по нејзината традиционална употреба. Во Европа, таа има долга традиција на употреба како смирувачка дрога. Била особено искористена за време на војни, односно често се користела за третман на инсомнија во Велика Британија во периодот по Втората светска војна [4].

Растението *Valeriana officinalis* L. (fam. Caprifoliaceae) е повеќегодишно растение распространето во влажни шуми, покрај канали и потоци низ Европа и Азија, подоцна пренесено и натурализирано во делови од Северна Америка. Од ова растение како дрога се користат подземните делови (ризомот со корените и столоните),



Valeriana officinalis L. – маче трева



Корен од маче трева

собрани доцна на есен, измиени и исчистени, внимателно исушени на температура пониска од 40°C.

Валеријаната има богат хемиски состав во кој се издвојуваат неколку класи соединенија. Испарливите монотерпени кои, главно, го даваат и карактеристичниот мирис на ова растение се најзастепени во етеричното масло. Тука главно се среќаваат монотерпенскиот алкохол, борнеол и сесквитерпените кои се карактеристични за овој вид и кои привлекуваат најмногу внимание во поглед на нивната биолошка активност. Главни сесквитерпени се валеренска киселина и валеранот. Валеренската киселина не е најдена во ниту еден друг вид освен во официнелната валеријана (*Valeriana officinalis*). Валеранот е пронајден и во индиската валеријана и претставува главна состојка на етеричното масло. Притоа се смета дека анксиолитичниот ефект на валеријаната главно се должи на валеренската киселина [5].

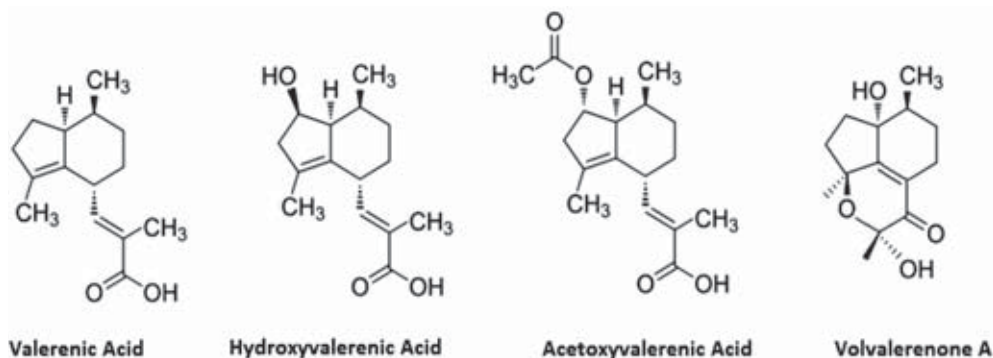
Валепотријатите претставуваат неиспарливи иридоидни компоненти од кои најпознати се валтрати и дидровалтрати поврзани етерски со изовалеренска киселина. Валепотријатите се нестабилни, па затоа при процесот на деградација на валтрат и на дидровалтрат настанува продукт хомобалдринал. Балдриналите, вклучувајќи го и хомобалдриналот, се сметаат за активна форма на валепотријатите. Изовалеренската киселина може да биде присутна во поголемо количество

ако дојде до хидролизирање на валепотријатите. Притоа, таа е повеќе карактеристична за сувата дрога отколку за свежо собран корен.

Дополнително, во мали количества во коренот од маче трева може да бидат присутни и лигнани: меѓу кои позначајна компонента е 1-хидроксипи-норезинол. Алкалоидите исто така, се присутни во мали количини и се смета дека немаат значајно влијание во целокупниот ефект. Екстрактите од валеријана содржат и високи нивоа на GABA и на глутамин кој може да се метаболизира до GABA [4].

Дејство и употреба: валеријаната се употребува како благ седатив и средство за помагање при заспивање. Маче тревата често се употребува како поблага алтернатива или можна замена за посилни синтетички седативи, како што се бензодиазепините во третманот на состојби на нервно возбудавање и вознемиреност предизвикана од анксиозност. Валеријаната, исто така, дејствува како спазмолитик и се употребува да ги релаксира мазните мускули при абдоминална болка што е од нервно потекло. Кога корен од маче трева ќе се даде заедно со папаверин, атропин и други спазмолитици се добива добра комбинација која е оправдана за употреба кај спастичен колитис. Маче тревата покажува оправдана употреба и кај: епилепсијата, главоболките, гадењето, нарушувањата на црниот дроб, нарушувањата на уринарниот тракт, вагинални габични инфекции и разни типови на воспаленија [8].

Механизам на дејство: главните активни компоненти од маче тревата имаат способност да предизвикаат седација преку зголемување на GABA (γ -аминобутерна киселина, инхибиторен невротрансмитер) во синаптичкото нервно влакно. Екстрактите од ова лековито растение имаат афинитет кон GABA-A рецепторите, при што стимулираат синтеза и ослободување на GABA, и на тој начин го инхибираат нејзиното повторно преземање од рецепторите и го намалуваат нејзиното разложување. Најголем дел од ефектите се припишуваат на валеренската киселина. Но со подоцнежни анализи и испитувања се смета дека валепотријатите се главни носители на седативното



Слика бр. 2 Главни активни компоненти во коренот на маче трева (валеријана)

и хипнотичкото дејство. Официнелната дрога содржи GABA, и оттука, претпоставен механизам на дејство е афинитетот кон 5-HT рецептори за кои се врзуваат токму лигнанските компоненти од дрогата, односно 1-хидроксипинорезинол [6].

Несакани реакции: мали несакани ефекти се поврзани со хронична употреба на корен од маче трева и вклучуваат главоболки, ексцитабилност, nelaгодност и несоница. Многу големи дози може да предизвикаат брадикардија и аритмии, и да го намалат цревниот мотилитет. Препорачаната прва помош е гастрична лаважа, медицински јаглен во прав и натриум сулфат. Дозите до 20 пати поголеми од препорачаната терапевтска доза можат да предизвикаат само благи симптоми кои се решаваат во рок од 24 часа. Четири случаи на оштетување на црниот дроб се поврзани со употреба на препарати кои содржат корен од маче трева [8].

Препарати – според монографијата за *Valeriana officinalis* L. во ЕМА (European Medicines Agency), документирани се неколку препарати кои во себе содржат маче трева, и тоа се: сув екстракт (3-7,4:1, со средство за екстракција етанол 40-70% v/v), а во традиционалната употреба се документирани:

- преработена хербална супстанција,
- хербална супстанција во форма на прашок,
- сок од свеж корен (1:0,60-0,85),
- сув екстракт (4-6:1, со средство за екстракција вода),
- течен екстракт (1:4-6, со средство за екстракција вода),
- сув екстракт (4-7:1, со средство за екстракција метанол 45% v/v),
- сув екстракт (5,3-6,6:1, со средство за екстракција метанол 45% m/m),
- течен екстракт (1:7-9, екстрактор е слатко вино),
- течен екстракт (1:1, средство за екстракција етанол 60% v/v),
- тинктура (1:8, растворувач за екстракција етанол 60% v/v),
- тинктура (1:10, растворувач за екстракција етанол 56%),

АЛГОФЛОГЕН КРЕМ

100/200 мл

БРЗ
ЕФЕКТ



Крема со против-воспалително,
навлажнувачко, антисептично
и емолиентно дејство



Ексклузивен застајник и дистрибутор: **ЕУРО-ФАРМ** дооел
ул. Анџон Појов 5, Скопје; тел. 02/32-12-700; факс 02/32-14-292;
www.eurofarm.com.mk

- тинктура (1:5, растворувач за екстракција етанол 70% v/v),
- тинктура (1:5, растворувач за екстракција етанол 60-80% v/v), и
- сув екстракт (5,5-7,4:1, средство за екстракција етанол 85% m/m) [7].

Дозирање и употреба:

Единечна доза за орална употреба: 400-600 mg сув екстракт,

за олеснување на блага нервна напнатост, до 3 пати на ден,

за олеснување на нарушувањата на спиењето – една доза од половина до еден час пред спиење.

Максимална дневна доза – 4 единечни дози.

Времетраење на употребата на маче трева: за да се постигне оптимален терапевтски ефект, валеријаната треба да се употребува од 2 до 4 недели [7].

Клинички студии што ја оправдуваат употребата на хербални препарати кои содржат екстракт од маче трева

Gharib M., *u sor.* (2015) ги испитувале ефектите на валеријаната врз анксиозноста кај жени на кои им била извршена радиодијагностичката процедура на хистеросалпингографија. Оваа двојно слепа клиничка студија била спроведена на 64 жени кои имале проблеми со неплодност. Студијата била спроведена на тој начин што на 32 жени им била дадена поединечна доза од 1.500 mg или 3 капсули кои во себе содржат екстракт од валеријана (интервентна група), наспроти 32 жени, на кои им биле дадени плацебо капсули, 90 минути по самата интервенција. Авторите на спроведената студија заклучиле дека немало разлика во сериозноста на анксиозноста пред интервенцијата во двете групи, но после интервенцијата била забележана значителна разлика во тежината на анксиозноста

кај двете групи, а резултатот на анксиозност во интервентната група во споредба со групата која примила плацебо, бил сигнификантно намален. Од оваа студија се дошло до заклучок дека валеријаната е ефикасна во намалување на анксиозноста кај жените кои се подложни на хистеросалпингографија [9].

Во една понова студија од 2017 година, *Ahmadi M., u sor.*, спровеле пилот-рандомизирано, двојно слепо, плацебо-контролирано клиничко испитување за ефектот на валеријаната во спречување на невропсихијатриски несакани дејства од ефавиренц кај ХИВ-позитивни пациенти. Во студијата биле вклучени вкупно 51 пациент кои бил ХИВ-позитивни и биле на терапија со ефавиренц. Од нив, 25 пациенти примиле екстракт од валеријана (530 mg/ден) и 26 пациенти биле третирани со плацебо. Овие пациенти биле третирани со екстракт од валеријана или плацебо еден час пред спиење во текот на четири недели. Невропсихијатрискиот статус (спиење, анксиозност, депресија, самоубиствена мисла и психоза) на пациентите бил оценет на почетокот и на крајот од четвртата недела, со користење на валидирани прашалници. Авторите, како преку своите резултати покажале дека спиењето

и анксиозноста значително се подобриле во групата која примила екстракт од валеријана, во споредба со плацебо групата. Со ова, авторите заклучиле дека во првите четири недели од антиретровирусната терапија, вклучително и ефавиренц, валеријаната значително го подобрила спиењето и анксиозноста кај ХИВ-позитивните пациенти и оттука произлегло дека валеријаната може

да се смета како потенцијална опција за спречување на невропсихијатриски негативни ефекти од ефавиренц кај ХИВ-позитивни пациенти [10].

Pakseresht S., u sor. (2011), спровеле рандомизирана двојно слепа студија, во која главна цел им била да докаже ефикасноста на екстрактот од коренот на маче трева (*Valeriana officinalis* L.) со во третман на



Слика бр. 3
Хербални препарати на база на маче трева (валеријана) кои најчесто се користат во Република Македонија



опсесивно-компулсивно нарушување, како честа невропсихијатриска состојба. Студијата траела осум недели и во неа биле вклучени вкупно 31 возрасен амбулантски пациент со опсесивно-компулсивно нарушување. Во оваа двојно слепа, рандомизирана студија, пациентите биле случајно назначени да примаат или

капсула од екстрактот од валеријана (765 mg/ден) или плацебо (30 mg/ден), во текот на 8 недели. Резултатите од оваа студија покажале значителни разлики помеѓу екстрактот и плацебото на крајот од третманот. Сомноленцијата била единствена значајна разлика помеѓу двете групи во однос на забележаните несакани ефекти. Притоа, авторите заклучиле дека *Valeriana officinalis* L., поседува одредени антиопсесивни и антикомпулсивни ефекти, благодарение на инхибицијата на GABA [11].

Muller S.F. u Klement S., (2006), спровеле една отворена, мултицентрична студија кај деца помали од 12 години кои страдале од немир и нервна диссомнија. Тие сакале да ја испитаат ефикасноста и подносливоста на комбинираната подготовка на валеријана со лимон, која била во форма на балсам (името на препаратот е Euvegal Forte). Пациентите биле дозирани индивидуално од страна на испитувачите. Вкупно 918 деца биле опфатени во оваа студија. Резултатите покажале дека главните симптоми на диссомнија и немир биле намалени од „умерени/тешки“ на „лесни“ или „отсутни“, кај повеќето пациенти. Вкупно, 80,9% од пациентите кои страдале од диссомнија доживеале подобрување на овој симптом, а кај 70,4% од пациентите со немир, јасно се подобрила нивната ситуација. Толерабилноста на Euvegal Forte се сметала за „добра“ (кај 96,7% од пациентите била оценета добра толерантност). Авторите заклучиле дека препаратот Euvegal Forte бил ефикасен во третманот на помлади деца со немир и диссомнија и бил многу добро толериран од страна на истите [12].

Ефектот на валепотријатите (главните активни компоненти од екстрактот на валеријана) во генерализирано анксиозно растројство бил испитуван од страна на Andreatini R., u cop. (2002). Тие спровеле рандомизирана плацебо-контролирана пилот-студија, во која биле вклучени 36 амбулантни пациенти со генерализирано анксиозно нарушување. Студијата вклучувала три групи на пациенти, и тоа: пациенти кои примиле



валепотријати (средна дневна доза од 81,3 mg), пациенти кои примиле диазепам (средна дневна доза од 6,5 mg) и пациенти кои примиле плацебо. Во секоја група имало по 12 пациенти и третманот за секоја група траел четири недели. Резултатите покажале дека не се забележани значителни разлики помеѓу трите групи на почетокот или во промената од основната линија

на Хамилтоновата скала за анксиозност. Покрај тоа, трите групи претставиле значително намалување на вкупните резултати од Хамилтоновата скала за анксиозност. Од друга страна, само групите кои примиле диазепам и валепотријати покажале значително намалување на психичкиот фактор на Хамилтоновата скала за анксиозност. Прелиминарните податоци добиени во оваа студија укажуваат на тоа дека валепотријатите можат да имаат потенцијален анксиолитички ефект врз психичките симптоми на анксиозност [13].

Kuhlmann J., u cop. (1999), го проучувале влијанието на третманот со валеријана врз будноста и концентрацијата на група волонтери. Била спроведена рандомизирана, контролирана, двојно слепа студија на 102 машки и женски волонтери, за да се утврди дали времето на будност и концентрација можат да бидат нарушени со третманот на домашно приготвен екстракт од корен на валеријана. Ефектот првпат бил испитуван наутро, после вечерната доза од екстрактот од коренот на валеријана (600 mg) која ја примиле одредена група на пациенти, наспроти група на пациенти кои биле третирани со флунизетрапам (1 mg) и група која примала плацебо. Биле спроведени повеќе валидирани тестови за оценка, како: средно време на реакција на будност, когниторен тест за будност, тест за следење на двократна координација, како и тестот за квалитетот на спиењето. По 14 дена од третманот, еквивалентноста на екстрактот од коренот од валеријана и плацебото била докажана со потврдна анализа за подобрувањето на средната вредност на времето за реакција. Од оваа студија, авторите заклучиле дека, ниту еднократна, ниту повторена вечерна администрација на 600 mg на екстракт од коренот од валеријана немаат релевантно негативно влијание врз времето на реакција, будноста и концентрацијата, наутро [14].

Schmitz M. u Jackel M. (1998), направиле компаративна студија за проценка на квалитетот на животот кај пациенти со егзогени нарушувања на

спиенето (привремено нарушување на спиенето и нарушување на прекилот на спиенето) третирали со хербални препарати на валеријана и бензодиазепински лекови. Во ова рандомизирано, двојно слепо, контролирано клиничко испитување, била покажана еквивалентност и подносливост на препаратите од валеријана во споредба со бензодиазепинските лекови кај пациенти кои страдале од нарушувања на спиенето. Третманот на групите пациенти траел две недели и резултатите се обработувале една недела по завршувањето на третманот. Во студијата биле документирани здравствените состојби на пациентите и толерантноста на лековите, т.е. појавата на несакани ефекти. Квалитетот на спиенето, фитнесот и квалитетот на живот биле утврдени со психометриски тестови, психопатолошки скали и прашалници за квалитетот на спиенето, на почетокот и на крајот од терапијата. Од добиените резултати, авторите заклучиле дека здравствената состојба на пациентите се подобрила за време на терапијата, при што покажала влошување по престанокот со двата препарати. Меѓутоа, симптоми на повлекување биле документирани кај пациенти

кои примале бензодиазепински лек. Оваа студија покажува дека испитуваниот хербален препарат на валеријана во соодветна доза е разумна алтернатива на бензодиазепинот во третманот на нехронични и непсихијатриски нарушувања на спиенето [15].

Oxman A.D., и сор. (2007) направиле мулти-медијално, веб-базирано рандомизирано испитување на хербален препарат на база на валеријана за третман на несоница. Запишувањето и собирањето на сите потребни податоци биле преку интернет. Во студијата биле вклучени вкупно 405 учесници кои биле на возраст од 18 до 75 години и кои имале несоница. Сите испитаници биле лекувани две недели со испраќање на хербалниот лек од валеријана (во форма на таблети) и плацебо (во форма на таблети). Резултатите покажале дека, за примарниот исход од минималното важно подобрување на квалитетот на спиенето, разликата помеѓу групата која примила хербален препарат од валеријана (29%) и плацебо групата (21%), не била статистички значајна. Но, на глобалното прашање за самооценување на крајот на периодот на третирањето, 5,5% повеќе учесници



REHYDROSAL

ПРАШОК ЗА ПРИГОТВУВАЊЕ НА РАСТВОР ЗА РЕХИДРАЦИЈА НА ДЕЦА И ВОЗРАСНИ

Rehydrosal е наменет за приготвување раствор кој помага кај лесна и средно тешка дехидрација на организмот предизвикана од дијареа, изгореници, повраќање или зголемена телесна температура. Има пријатен вкус на банана и може да се употребува за рехидрација на доенчиња, деца и возрасни под надзор на лекар.

**ВКУС
НА
БАНАНА**



во групата која примила хербален препарат од валеријана го сметаат нивниот сон како подобар или многу подобар. Врз основа на оваа студија, валеријаната се чини дека е безбедна, со корисни ефекти, најмногу на несоницата, во споредба со плацебото [16].

Hallam K.T., *u cop.* (2003), дизајнирале двојно слепа, плацебо контролирана, четиринасочна вкрстена студија на 9 здрави субјекти (5 мажи и 4 жени), со цел да ги проценат когнитивните и психомоторните ефекти на единечни орални дози на валеријана кај здрави волонтери, во споредба со плацебото и хипнотикот триазолам. Здравите доброволци добиле по случаен редослед екстракт од валеријана 500 mg, екстракт од валеријана 1.000 mg, триазолам 0,25 mg и плацебо. Субјектите биле тестирани пред секоја доза и по 2, 4 и 8 часа од дадената дозата на препаратот. Од добиените резултати се утврдило дека статистички значајни разлики биле забележани само за когнитивните тестови, и тоа: тест за пребарување на симболи ($F(3,8)=3,182$, $p<0,05$) и тест за замена со симболички симболи ($F(3,8)=9,688$, $p<0,005$). Во двата случаи разликите меѓу групите се должат на ефектите од триазоламот. Овие податоци потврдуваат дека при препорачаните терапевтски дози, триазоламот има штетни ефекти врз когнитивните процеси кај здрави волонтери. Валеријаната не дала ефекти на когнитивните и психомоторните перформанси кај здравите волонтери во дозите употребувани во оваа студија. Хипнотичката активност на валеријаната биде потврдена во другите рандомизирани двојно слепи испитувања, покажува дека таа може да биде помалку проблематична алтернатива на бензодиазепините во третманот на несоница [17].

Dominiguez R.A., *u cop.* (2000) спровеле студија во која биле вклучени 23 амбулантски симптоматски пациенти, кои примале здравствени услуги за нивното ментално здравје. Сите пациенти се жалеле на недоволно и на некавалитетно спиење. Од нив било побарано да пробаат популарен национален бренд на валеријана ("Nature's Way", 470 mg екстракт од корен на валеријана) и да ги комплетираат прашалниците за спиење, на почетокот и на крајот од двонеделниот третман. Ним им било кажано да земаат една капсула секоја вечер пред заспивање и им било дозволено да ја зголемат дозата до максимум три капсули по првата недела од третманот. Вкупно 20 пациенти го завршиле целото испитување. На скалата од 1 (без ефект), 3 (умерено корисен ефект) и 5 (исклучително корисен ефект), 16 пациенти ја оцениле несоницата "умерено подобrena" после првата недела од третманот, а 15 од нив по втората недела од третманот, нивното подобрување на сонот го оцениле со оцени 4 и 5,

т.е. дека валеријаната е исклучително корисна и ефикасна за оваа намена [18].

Заклучок

Според последното истражување на Институтот за јавно здравје, објавено во 2017 година во Република Македонија, дури 32,5 отсто од испитаниците пријавиле дека во изминатата година земале таблети за смирување, а притоа тука како „најактивни“ се произнесле најстарите меѓу испитаниците. Податоците и сознанијата од оваа студија претставуваат солидна основа за креирање на нови здравствени политики во иднина со цел за превенција на редовната употреба и злоупотреба на седативите. Притоа, промоцијата на хербалните препарати за третман на несоница и анксиозност како лек од избор може да помогне во насока на спроведување на оваа политика. Нагласувањето на несаканите ефекти на седативните лекови и можноста за подолготрајна употреба на хербалните препарати со слично дејство особено треба да се истакне во комуникацијата меѓу фармацевтот и пациентите. Овој краток преглед на клинички студии поврзани со ефикасноста и безбедноста на екстрактот од маче трева укажува на тоа дека неговата употреба во третман на анксиозност и несоница е целосно оправдана. Притоа користењето на ваквите препарати треба да биде промовирано со цел да се придонесе за да се намалат штетите по здравјето на индивидуата, семејството и општеството од моменталното ризици и неоправдано користење на седативите.

Користена литература:

- <https://www.msmanuals.com/professional/psychiatric-disorders/anxiety-and-stressor-related-disorders/overview-of-anxiety-disorders>
- <https://www.webmd.com/anxiety-panic/guide/generalized-anxiety-disorder>
- <https://www.msmanuals.com/professional/neurologic-disorders/sleep-and-wakefulness-disorders/insomnia-and-excessive-daytime-sleepiness-eds>
- Кулеванова, С. (2004). Фармакогнозија, фитохемија и природни лековити и ароматични суровини. Култура, Скопје.
- Axel Becker A., Felgentreff F., Schröder H., Meier B., Brattström A., (2014). The anxiolytic effects of a Valerian extract is based on Valerenic acid. BMC Complementary and Alternative Medicine, 14: 267
- Кулеванова, С. (2014). Современа хербална медицина, Фитотерапија. Фармацевтски факултет, Универзитет "Св. Кирил и Методиј", Скопје. Стр. 90 – 95.

ЛИНЕКС® Форте

Рамнотежата започнува одвнатре.

Дијареа

Надуеност

Непријатност

Гасови



lek

член на компанијата Sandoz

Пред употреба внимателно прочитајте го упатството.

За индикациите, ризикот од употребата и несаканите ефекти на лекот консултирајте се со Вашиот лекар или фармацевт.



Ексодерил®

naftifine hydrochloride

Продира длабоко и
ги убива габичките

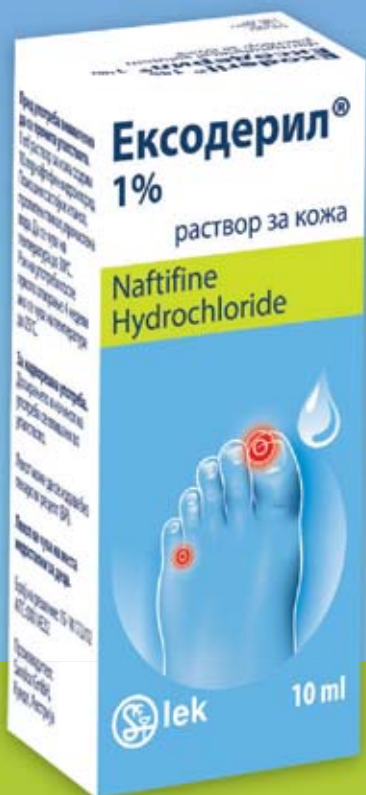


Ексодерил® помага при:

naftifine hydrochloride

габични инфекции на ноктите

габични инфекции на кожата



Пред употреба внимателно прочитајте го упатството.
За индикациите, ризикот од употребата и несаканите ефекти
на лекот, консултирајте се со Вашиот лекар или фармацевт.



член на компанијата Sandoz

Лек Скопје ДООЕЛ, Перио Наков бр.33, 1000 Скопје, Р. Македонија,
тел.+38922550800 факс +38922551485

ИСТРАЖУВАЊЕ ЗА УПОТРЕБАТА НА ЕНЕРГЕТСКИ ПИЈАЛАЦИ

И НИВНИТЕ ЕФЕКТИ ВРЗ ЗДРАВЈЕТО КАЈ СТУДЕНТИТЕ ВО РЕПУБЛИКА МАКЕДОНИЈА

Подготвиле:

М-р фарм. Ружица Фефлакова

М-р фарм. Михаил Александров

Проф. д-р Зорица Арсова-Сарафиновска

Краток извадок

Според дефиницијата на Агенцијата за лекови и храна (Food and Drug Administration – FDA) под терминот енергетски пијалаци се подразбираат производи во течна форма кои најчесто содржат кофеин со или без други додатни компоненти. Денес на светскиот пазар постојат илјадници различни брендови на енергетски пијалаци, но повеќе од половина од годишната потрошувачка на енергетски пијалаци отпаѓа на брендovите како Red Bull, Monster, Rockstar и Full Throttle.

За да ја истражиме потрошувачката на енергетски пијалаци, меѓу студентите во Република Македонија спроведовме анкета во која беа анкетирани 341 студент преку електронски анкетен прашалник.

Резултатите од спроведената анкета за потрошувачката на енергетските пијалаци меѓу студентите во Република Македонија покажаа дека во борбата за подобра оценка и поголем интелектуален успех студентите посегнуваат по енергетските пијалаци без да размислат за последиците и несаканите ефекти.

Клучни зборови: анкетен прашалник, енергетски пијалак, забрзан пулс, зголемена будност, зголемена енергија, кофеин, таурин.

Вовед

Според дефиницијата на Агенцијата за лекови и храна (Food and Drug Administration – FDA) под терминот енергетски пијалаци се подразбираат производи во течна форма кои најчесто содржат кофеин, со или без други додатни компоненти. Денес на светскиот пазар постојат илјадници различни брендови на енергетски пијалаци, но повеќе од половина од годишната потрошувачка на енергетски пијалаци отпаѓа на брендovите како: Red Bull, Monster, Rockstar и Full Throttle (Слика



Слика 1. Најчесто употребувани енергетски пијалаци

1). Енергетскиот пијалак познат како Red Bull се појавил во САД во 1997 година и сè до 2005 година неговата потрошувачка постојано растела. Во 2007 година на пазарот постоеле повеќе од 200 различни енергетски пијалаци. Содржината на кофеин е различна кај различните брендови, меѓутоа постојат и брендови на енергетски пијалаци кои содржат 500 mg кофеин во едно пакување. FDA го класифицира кофеинот како безбедна супстанција, но со ограничено количество во пијалациите од 0,02% или 71 mg во 350 ml пијалак. Освен кофеин, енергетските пијалаци содржат и други супстанции како: таурин, гварана, В витамини, гинко и други хербални компоненти (Babu et al., 2008). Најголем број од енергетските пијалаци содржат комбинација на кофеин и таурин, заради што Ferreira и соработниците во 2006 година ги испитувале здравствените ефекти на оваа комбинација. Резултатите покажале дека не настанува значителна промена во краткотрајната меморија, меѓутоа ваквата комбинација води до намалување на пулсот и зголемување на артерискиот крвен притисок (Ferreira et al., 2006).

Здравствени ефекти на енергетски пијалаци

Бројот на истражувања за утврдување на здравствените ефекти на енергетските пијалаци кои досега се спроведени е мал, а дополнително лимитирачки е и фактот дека во овие истражувања се вклучени најчесто мал број испитаници (помалку

од 100 испитаници), и се фокусираат само на одреден, специфичен здравствен ефект. Ваквите студии најчесто се спроведуваат со цел да се утврди ефектот на енергетските пијалаци врз однесувањето и физичката активност, додека здравствените и безбедносните ефекти се занемаруваат. Постојат и такви студии кои се спроведуваат со цел да се утврдат последиците од истовремената консумација на енергетски пијалаци и алкохол (*Gonzalez et al., 2012*).

Акутни физиолошки ефекти на енергетските пијалаци

Акутните физиолошки ефекти на енергетските пијалаци се одразуваат како: зголемување на крвниот притисок и забрзување на пулсот, а се јавуваат кај оние индивидуи кај кои состојките од енергетските пијалаци предизвикуваат посилен ефект од вообичаено. Како што беше наведено, постојат мал број студии за испитување на овие ефекти на енергетските пијалаци. *Rashiti* и соработниците во 2009 година спровеле истражување во кое биле вклучени 10 здрави жени со просечна возраст од 20 години. На испитаниците им биле дадени 140 ml енергетски пијалак или плацебо, по што било утврдено дека кај ј групата испитаници кои консумирала енергетски пијалак бил значително зголемен систолниот крвен притисок, но не биле забележани значителни промени во дијастолниот крвен притисок, срцевиот ритам и расположението. *American Heart Association* во 2007 година објавила студија во која се испитуваат кардиоваскуларните ефекти на енергетските пијалаци. Во студијата биле вклучени 15 испитаници (8 жени и 7 мажи) со просечна возраст од 26 години. На испитаниците им биле дадени 500 ml енергетски пијалак при што било утврдено зголемување на систолниот крвен притисок и забрзан пулс дури и четири часа по консумацијата на пијалакот. Иако студиите покажале дека при консумација на енергетски пијалаци настанува зголемување на крвниот притисок, во ниту една студија не било утврдено зголемување на крвниот притисок до ниво на хипертензија, односно ваквото зголемување било слично со она што настанува при консумација на кафе (*Babu et al., 2008*).

Здравствени ефекти на енергетските пијалаци и спортските активности

Енергетските пијалаци честопати се поврзуваат со индивидуи кои се занимаваат со спортски активности или водат активен живот. Главните компоненти присутни во енергетските пијалаци кои ги подобруваат спортските способности се кофеинот и јаглехидратите, меѓутоа овие пијалаци не треба да се идентификуваат како спортски пијалаци, бидејќи тие најчесто содржат јаглехидрати и електrolити наменети за подобрување на атлетските способности и превенција од дехидратација и, за разлика од енергетските пијалаци, не содржат

кофеин. Бидејќи енергетските пијалаци содржат кофеин, кој дејствува како стимуланс, не се соодветни за возобновување на нормалните телесни функции по вежбање, како на пример враќање на нормален пулс (*Babu et al., 2008*).

Ефектите врз спортските способности се испитувани во мал број студии, при што се утврдило дека енергетските пијалаци ја подобруваат издржливоста. *Ivy* и соработниците во 2009 година утврдиле дека консумацијата на 500 ml енергетски пијалак Red Bull 40 минути пред возење на велосипед значително ја зголемува издржливоста, во споредба со плацебо пијалак кој не содржи ниту кофеин, ниту шеќери. *Forbes* и соработниците во 2007 година утврдиле дека консумацијата на Red Bull значително ја зголемува издржливоста на мускулите во горниот дел од телото. *Lockwood* и соработниците во 2009 година пак утврдиле дека консумацијата на енергетски пијалак пред вежбањето значително ја зголемува физиолошката адаптација на телото во споредба со пијалак кој не содржи кофеин и шеќери. *Candow* и соработниците во 2009 година спровеле студија, чии резултати покажале дека Red Bull без шеќери не покажува подобри ефекти во однос на издржливоста во споредба со плацебо пијалак без кофеин и шеќери. Резултатите од овие испитувања сугерираат дека консумацијата на енергетски пијалаци може да ја подобри физичката способност, меѓутоа сè уште не е утврдено дали овој ефект се должи на присуството на кофеин, шеќери или нивната комбинација.

Материјали и методи

За ова истражување на консумацијата на енергетските пијалаци меѓу студентите во Република Македонија беше спроведена анкета, во периодот од август до декември, 2017 година. Анкетирани беа 341 студент од Република Македонија преку електронски анкетен прашалник. Анкетниот прашалник беше составен од три дела:

- Прв дел – демографски карактеристики на испитаниците (како на пример: пол, возраст, година на студии);
- Втор дел – информации за енергетски пијалаци, информираност за потенцијални саќани и несакани ефекти кои резултираат од нивна консумација, и
- Трет дел – информации за навиките околу консумацијата на енергетските пијалаци, истовремената консумација на енергетски и алкохолни пијалаци и ризиците кои произлегуваат од нивната заедничка употреба.

Резултати и дискусија

Според резултатите добиени од анкетниот прашалник најголемиот број студенти кои одговорија на анкетата се на возраст од 20 до 25 години. Од вкупно 341 студент, 43 студенти се на возраст од

PharmaS

PROBalans®

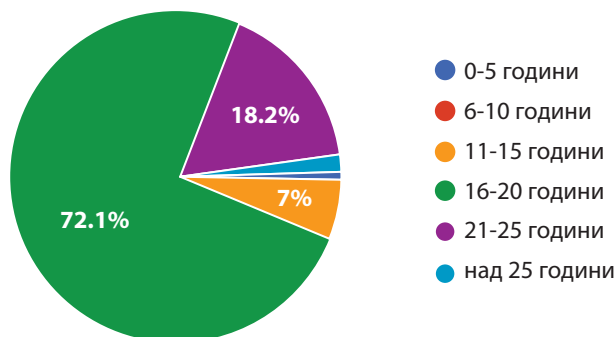
Повеќе од пробиотици



PharmaS Leкови доел Бул. 8ми Септември 2/22/5, 1000 Скопје
Р. Македонија | Т: +389 2 2550 350 Ф: +389 2 2550 351 | www.pharmas.hr

20 години, 113 студенти се на возраст од 21 година. Бројот на студенти на возраст од 23 години изнесува 53, додека бројот на студенти на возраст од 24 години изнесува 54 студенти. Најмал број на студенти кои одговорија на анкетниот прашалник се на возраст над 29 години. Во однос на половата дистрибуција на анкетниот прашалник одговорија поголем број студенти од женскиот пол, односно од вкупно 341 испитаник 267 испитаници се женски, додека останатите 74 испитаници се машки. Резултатите од анкетниот прашалник покажаа дека од вкупно 341 испитаник дури 331 испитаник (96,8%) потврдија дека имаат консумирано енергетски пијалаци, додека само 10 испитаници (3,2%) одговорија дека досега немаат консумирано енергетски пијалаци. Според резултатите добиени од спроведената анкета најголемиот број од студентите започнале со консумација на енергетски пијалаци во периодот на нивната 16 – 20 година (72,1%), а по нив следуваат оние кои започнале со консумација на енергетски пијалаци на возраст од 21 до 25 години (18,2%) и студентите кои започнале со консумација на енергетски пијалаци на возраст од 11 до 15 години (7%). Незначителен е бројот на студентите кои започнале да консумираат енергетски пијалаци на возраст над 25 години (Слика 3).

Според одговорите на анкетираниите студенти, најважна причина за консумација на енергетските пијалаци е одржувањето на будноста, по што следуваат зголемувањето на енергијата и менталните функции. Резултатите од анализата на одговорите на ова прашање покажаа дека најмалку важна



Слика 2. Возраст на која започнува консумацијата на енергетски пијалаци

причина за консумација на енергетски пијалаци е контролата на тежината, по што следуваат подобрувањето на спортските способности и третман на мамурност (Слика 3).

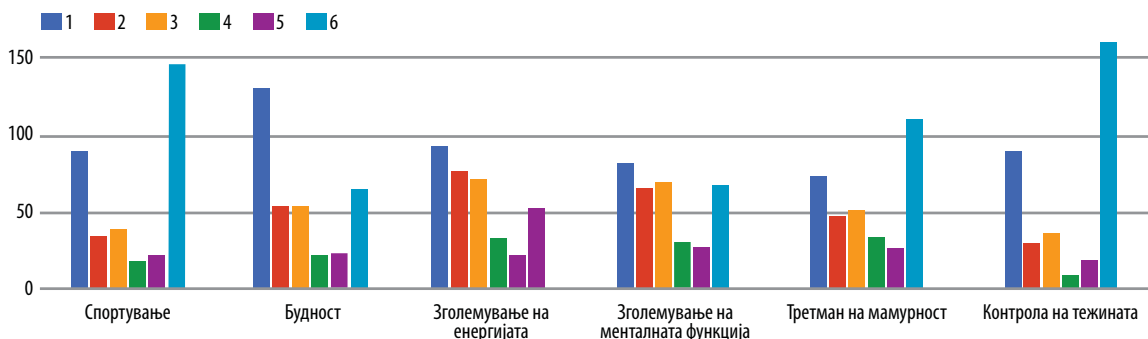
Според резултатите прикажани на Слика 4, при изборот на енергетски пијалак пресудна улога игра вкусот. Дури 54,8% од вкупниот број испитаници го дадоа овој одговор. По вкусот, изборот на енергетски пијалак зависи од неговата цена (26,1%) и составот (26,4%), а дури потоа следува неговата популарност (22%). Големината на пакувањето и надворешниот изглед не играат важна улога во изборот на енергетски пијалак (Слика 4).

Според резултатите прикажани на Слика 5, 67,2% од испитаниците одговорија дека консумираат до 3 енергетски пијалаци месечно, додека 22% одговорија дека консумираат од 1 до 5 енергетски пијалаци месечно. Иако е мошне мала процентуалната застапеност, сепак според добиените резултати постојат и студенти кои консумираат од 7 до 10 и од 11 до 20 енергетски пијалаци месечно, што претставува многу голем број на енергетски пијалаци.

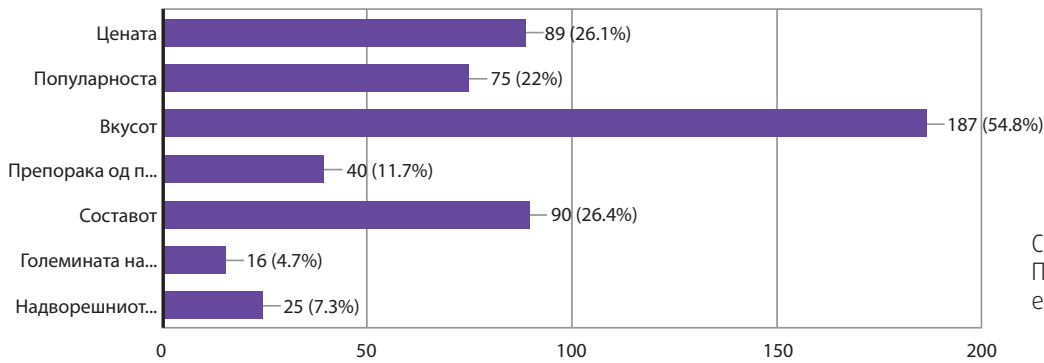
На прашањето „Колку енергетски пијалаци консумираат наеднаш?“ најголемиот број од испитаниците, односно 71,8% одговорија дека консумираат само по еден енергетски пијалак, додека 7,1% од испитаниците одговорија дека консумираат по два енергетски пијалака наеднаш (Слика 6).

Според резултатите прикажани на Слика 8, најчест симптом кој испитаниците го почувствувале по консумацијата на енергетски пијалаци е забрзаниот пулс (42,8% од испитаниците), меѓутоа дури 40,5% не почувствувале никакви симптоми. Несоница се јавила кај 19,1% од испитаниците, додека вознемиреност била почувствувана кај 14,1% од испитаниците. Брзо зголемување на енергијата, проследено со брз пад било почувствувано само кај 6,5% од испитаниците (Слика 7).

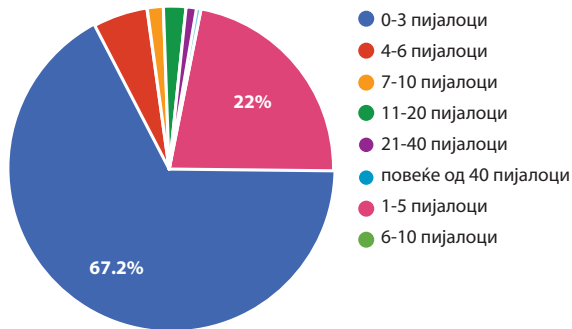
Според резултатите, повеќе од половина од испитаниците, односно дури 59,8% не ги познаваат несаканите ефекти кои можат да се јават по консумација на енергетски пијалаци, што е изненадувачки број, бидејќи најголемиот број од студенти се студенти на факултетите за медицински науки, додека другите 40,2% од испитаниците одговорија дека им се познати несаканите ефекти кои можат



Слика 3. Рангирање на причините за консумација на енергетски пијалаци



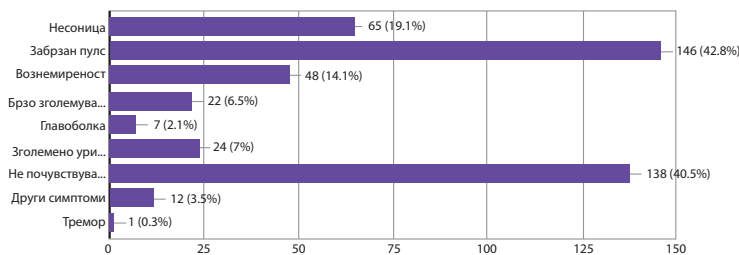
Слика 4. Причини за избор на енергетски пијалак



Слика 5. Консумација на енергетски пијалаци на месечно ниво



Слика 6. Број на енергетски пијалаци конзумирани наеднаш



Слика 7. Почувствувани симптоми по консумација на енергетски пијалаци

во Република Македонија покажаа дека во борбата за подобра оценка и поголем интелектуален успех студентите користат енергетски пијалаци без да размислат за последиците и несаканите ефекти. Ова се должи на нивната лесна достапност и сè поголема медиумска актуализација, која ја проширува нивната употреба надвор од кафулињата и дискотеките во секојдневието на секој студент.

да се јават. Како најчести несакани ефекти испитаниците ги наведоа несаканите ефекти врз кардиоваскуларниот систем, како што се: тахикардија, зголемување на крвниот притисок, потоа несакани ефекти кои се манифестираше на нервниот систем, како што се: несоница и главоболка.

Последното прашање од анкетата се однесуваше на тоа дали испитаниците практикуваат мешање на енергетските пијалаци со алкохолните пијалаци. Од вкупно 341 испитаник 96 испитаници, односно 28,2% одговорија потврдно, додека преостанатите 72,1% од испитаниците одговорија дека не практикуваат мешање на енергетските и алкохолните пијалаци. Од алкохолните пијалаци испитаниците одговорија дека најчесто користат водка и коњак, а поретко виски и шток.

Заклучок

Резултатите од спроведената анкета за консумација на енергетските пијалаци меѓу студентите

Користена литература:

- Babu, K. M., James, R. C., Lewander, W. (2008). *Energy drinks: The new eye-opener for adolescents*. *Clinical Pediatric Emergency Medicine*, 9, 35-42.
- Ferreira, S. E., De Mello, T. M., Pompeia, S., Oliveira de Souza Formigoni, L. M. (2006). *Effects of energy drink ingestion on alcohol intoxication*. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 30(4):598-605
- Gonzalez, M. J., Miranda-Massari, J. R., Gomez, J. R., Ricart, C. M., Pagan, D. R. (2012). *Energy drinks and health: A brief review of their effects and consequences*. *Ciencias de la Conducta*, vol. 27, pp.23-34
- Gunja, N., Brown, J. A. (2012). *Energy drinks: health risk and toxicity*. *Medical Journal of Australia*, 196: 46-49
- Higgins, J. P., Tuttle, T., Higgins, C. (2010). *Energy beverages: Content and safety*. *Mayo Clinic Proceedings*, 85(11),



Galenika a.d.

Брендови на кои верувате

Bedoxin®

Oligovit®

Jekoderm®

Dimigal®

Diklofen®

Sinoderm®

Glaumol®

Dexason®

Chymoral®

Oligogal®
Se
Cr
Zn

Beviplex® N

Gingival® gel



ТРЕТОГЕНЕРАЦИСКИ ВИСОКОСЕЛЕКТИВЕН β-БЛОКАТОР



Massido

nebivolol
таблети од 5 mg


АЛКАЛОИД
СКОПЈЕ
Здравје ио прег сѐ
www.alkaloid.com.mk

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



Интуитивен дизајн и нема дилема.



- Награден дизајн¹
- Готов со еден преклоп на капачето
- За астма и ХОББ^{2*}

DuoResp® Spiromax® е одобрен за употреба само кај возрасни над 18 години.

Прашок за инхалирање DuoResp® Spiromax® 160 µg/4,5 µg (120 дози) и 320 µg/9 µg (60 дози). Лекот се издава во аптека само на рецепт.

Збиен извештај за особините на лекот е достапен на барање.

Референци:

1. 2015 MDEA Winners: Drug-Delivery Devices and Combination Products, <https://www.mddionline.com/2015-mdea-winners-drug-delivery-devices-and-combination-products>.
2. Збиен извештај за особините на лекот DuoResp® Spiromax® Број и датум на одобрение за ставање на лекот во промет: 11-8342/5 и 11-8343/2 од 26.01.2016.САМО ЗА ЗДРАВСТВЕНИ РАБОТНИЦИ. Носител на одобрението за ставање на лекот во промет: ПЛИВА ДООЕЛ Скопје, Н. Паралунов 66, Скопје
Датум на подготовка: јуни 2016 09-17-DRS-04-NO/22-17/09-19



**DuoResp®
Spiromax®**
budesonide/formoterol

Инспириран од интуитивен дизајн