

## ТЕМИ НА БРОЯ:

Препарати на фокус

■ ОТВОРЕНО ЕДНОЦЕНТРОВО

„ПОСТМАРКЕТИНГОВО“ ПРОУЧВАНЕ В  
АМБУЛАТОРНИ УСЛОВИЯ НА ЕФЕКТА НА  
ТЕМПАЛГИН ТАБЛЕТКИ ПРИ БОЛНИ С  
ТЕНЗИОННО, МИГРЕНОЗНО ГЛАВОБОЛИЕ  
ИЛИ БОЛКИ В ГЪРБА

терапия

■ VARGATEF® (NINTEDANIB\*) ОДОБРЕН ОТ ЕС  
ЗА ЛЕЧЕНИЕ НА ПАЦИЕНТИ С  
РАК НА БЕЛИА ДРОБ С НАПРЕДНАЛ  
АДЕНОКАРЦИНОМ СЛЕД ЛЕЧЕНИЕ С  
ХИМИОТЕРАПИЯ ОТ ПЪРВА ЛИНИЯ

здраве

■ ХОЛЕСТЕРОЛ И СФЕРОЛИТИ КАТО  
ТЕЧНО КРИСТАЛНО И ЛИОТРОПНО  
СЪСТОЯНИЕ НА МАТЕРИЯТА.  
ЕФЕКТИ НА КЛИНОПТИЛОЛИТ

100-те най-използвани билки в България

■ НЕВЕН

## ПОБЕЖДАВА БОЛКАТА И УСПОКОЯВА НАПРЕЖЕНИЕТО

### ТЕМПАЛГИН®



- \* Силен противоболков и противовоспалителен ефект<sup>(1)</sup>
- \* Повлиява състоянията на безпокойство, страх и напрежение<sup>(1)</sup>
- \* Начало на действието до 15 минути<sup>(10)</sup>
- \* Над 30 години клиничен опит<sup>(3)</sup>



Пълна лекарствена информация е на разположение при поискване.

СОФАРМА АД, България, София 1220,  
ул. „Илинско шосе“ № 16, тел.: 02 8134200,  
[www.sopharma.bg](http://www.sopharma.bg), [mail@sopharma.bg](mailto:mail@sopharma.bg)

Моля, съобщавайте нежелани лекарствени  
реакции, възникнали при употребата на  
ТЕМПАЛГИН® 500/20 МГ обвивка таблетка  
на следните адреси: СОФАРМА АД, София 1797,  
бул. „К. Овчарски“ № 3 България,  
тел.: +359 2 8177413, факс: +359 2 9743769

e-mail: [safety@sopharma.bg](mailto:safety@sopharma.bg), [www.sopharma.bg](http://www.sopharma.bg)  
Изпълнителна агенция по лекарствата: [bdaebda.bg](http://bdaebda.bg)

ИЛЛ - 34943/13.08.2014

Хрема?



# Коризалия®

Вярното решение!

Не предизвиква  
сънливост и може  
да се приема от  
геца и възрастни.



Хомеопатичен  
лекарствен продукт.  
Без лекарско предписание.

КХП 18413/26.06.2012



За пълна информация:

Боарон БГ ЕООД, ж.к. Южен парк, бл. 28, Вх. А, ап. 6  
тел.: 02/963-09-06, 02/963-20-91, факс: 02/963-45-00  
[www.boiron.bg](http://www.boiron.bg)

## СЪДЪРЖАНИЕ

Година XV  
Брой 6 (81)  
2014 г.

### ЛЮБОПИТНО

- 5 Херпесите увеличават ли риска от болестта на Алцхаймер?
- 5 Метформин - чудотворното лекарство
- 6 Нов подход подпомага куркумина в борбата му с възпалението

### ПРЕПАРАТИ НА ФОКУС

- 7 Отворено едноцентрово „постмаркетингово“ проучване в амбулаторни условия на ефекта на Темпалгин таблетки при болни с тензионно, мигренозно главоболие или болки в гърба

### ТЕРАПИИ

- 11 Vargatef® (nintedanib\*) одобрен от ЕС за лечение на пациенти с рак на белия гроб с напреднал аденокарцином след лечение с химиотерапия от първа линия

### ЗДРАВЕ

- 13 Бягането забавя стареенето
- 14 Може ли храната да компрометира медикаментозната терапия?
- 15 Холестерол и сферолити като течна кристално и лиотропно състояние на материята. Ефекти на клинотилолит

### 100-ТЕ НАЙ-ИЗПОЛЗВАНИ БИЛКИ В БЪЛГАРИЯ

- 21 Невен

#### Издава: ИНФОФАРМА ЕООД

София 1113, ул. Луизице 7-9, ет. 3, ап. 7  
тел./факс: 02/ 963 05 44; 963 45 43  
e-mail: infopharma@infopharma-bg.net  
e-mail: info@infopharma-bg.net  
[www.infopharma-bg.net](http://www.infopharma-bg.net)

ГЛ. РЕДАКТОР: маг. фарм. ПЕТЪР ВАСИЛЕВ, г.ф.

ДИЗАЙН И ПРЕДПЕЧАТ: ЦЕЦА ЕНИЧЕРОВА

ПЕЧАТ: АЛИАНС ПРИНТ ЕООД

ISSN 1312-3394

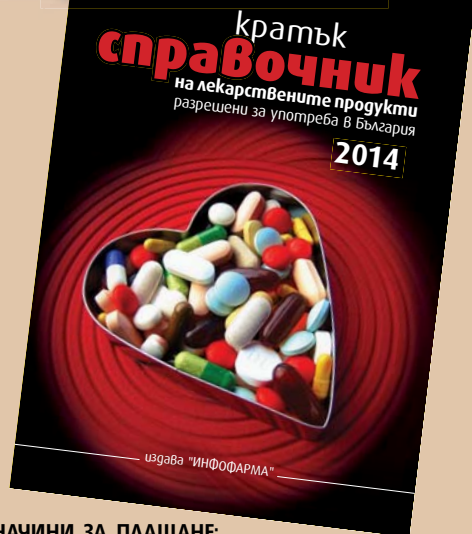
ХРАНИТЕЛНА ДОБАВКА  
МОЩНА СЕКСУАЛНА СТИМУЛАЦИЯ ЗА МЪЖЕ И ЖЕНИ  
**MENERGY**  
100% НАТУРАЛЕН БИЛКОВ ПРОДУКТ



Представител за България  
„ОРГАНИК ЛЕНД“ ООД  
София, бул. Цар Борис III, № 11-13  
тел. 0887880474

[www.menergy.bg](http://www.menergy.bg)

**18.00 лв.** с данък  
+ 2 лв. ПОЩЕНСКИ РАЗХОДИ



#### НАЧИНИ ЗА ПЛАЩАНЕ:

ПО БАНКОВ ПЪТ: Банка ДСК, ВИС: STSABGSE, IBAN: BG13 STSA 9300 0020 5365 99  
С ПОЩЕНСКИ ЗАПИС: София 1113, ул. Луизице 7-9, ет. 3, ап. 7, на името на Илияна Колева Ковачева  
В БРОЙ В ОФИСА НА ИНФОФАРМА: София 1113, ул. Луизице 7-9, ет. 3, ап. 7

МОЛЯ, СЛЕД КАТО НАПРАВИТЕ ПЛАЩАНЕТО, ИЗПРАТЕТЕ ДАННИ ЗА ФАКТУРА И АДРЕС НА ПОЛУЧАВАНЕ НА:

e-mail: infopharma@infopharma-bg.net  
тел./факс: 02/ 963 45 43, 963 05 44 или на  
адрес: София 1113, ул. Луизице 7-9, ет. 3, ап. 7

## ДНЕВНА УШНА ХИГИЕНА

### СПРЕЙ ЗА УШИ

природен омекоител активирац  
разтварянето на ушната кал

### КОНУС ЗА УШИ

гревен и ефикасен метод  
за отстраняване на ушната кал

With  
**100%**  
organic plants  
extracts

**OTOSAN**  
**Spray**  
with organic extracts



Ефикасен метод при:

НАТРУПВАНЕ НА УШНА КАЛ

НАМАЛЯВАНЕ НА СЛУХА

ШУМ В УШИТЕ

ЗАПУШВАНЕ НА УШНИЯ КАНАЛ

Вносител и дистрибутор: Медикъл Сървис ЕООД

тел./факс: 02/ 991 76 32; GSM: 0888 984376

e-mail: mservice@mail.orbitel.bg

Дистрибутори: Либра ЕАД, Стинг АД

**Otosan - Italy**

## ХЕРПЕСИТЕ увеличават ли риска от болестта на Алцхаймер?

### МАЛКО ИСТОРИЯ

През 1974 г. научна статия в *British Journal of Psychiatry* отбелязват, че хора с геменция имат по-голяма вероятност да имат антитела към Herpes simplex вируса (HSV).

През 1982 г. Melvyn Ball, невролог в Oregon Health and Science University, изказва предположението, че HSV тип 1 може да допринесе за мозъчни лезии, характерни за геменция при болестта на Алцхаймер (*The Canadian Journal of Neurological Sciences*). Ball теоретизира, че вирусът е в латентно състояние в тригеминалната ганглия. В това скрито, латентно състояние вирусът пребивава в нервната тъкан без видимо да предизвиква някаква вреда. Когато се активира, вирусът се придвижва по нервните до устните и предизвиква познатия херпес (разбира се, той може да се появи и на други места). Д-р Ball допуска, че вирусът може да се придвижи и в друга посока – по-дълбоко в мозъка: „Може да се предположи, че реактивираният латентен вирусен материал, придвижвайки се в мозъка, е вероятен причинител на дегенеративните лезии, типични и за болестта на Алцхаймер, и за нормален стареяващ човешки мозък.“

Повечето невручени и специалисти по болестта на Алцхаймер отхвърлят хипотезата на д-р Ball, но през последните три десетилетия той неуморно преследва своята идея. През 2006 г. в *Journal of Alzheimer's Disease* той отбелязва, че повечето работещи в областта на болестта на Алцхаймер са игнорирани или не са забелязали важни абнормални явления при тази болест: „По време на моето трудно проучване постепенно се натрупваха данни, показващи че реактивирането на латентния HSV и неговото придвижване от тригеминалната ганглия в съседните мезиални темпорални структури може най-добре да обясни

лимбичната склонност към преждевременно формиране на зони с неврофibrиларна „обърканост“.

Други учени откриха, че HSV може да бъде засечен в мозъчни лезии на пациенти болни от алцхаймер (*Journal of Pathology, Jan. 2009*): „Ние открихме удивителна локализация на HSV тип 1 ДНК в плаки – в мозъка на болни от алцхаймер, 90% от плаките съдържаша вирусната ДНК и 72% от ДНК беше асоциирана с плаки ...“

### ПОСЛЕДНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ ВЪРХУ HSV ТИП 1 И БОЛЕСТТА НА АЛЦХАЙМЕР

Въпреки че фондациите, финансиращи такива изследвания, и „праволинейните“ учени подминават тази насока на проучвания, някои епидемиолози започнаха да „копаят“ по-надълбоко. В Швеция беше отбелязано, че най-вероятно съществува повишен риск от болестта на Алцхаймер след реактивиране на HSV (*Alzheimer's & Dementia, July 17, 2014*). Учените проследиха 3432 случая за 11 години и установили, че реактивирането на херпесна инфекция се свързва с удвоен риск от болестта на Алцхаймер в сравнение с индивиди, които не са били инфектирани.

Последните резултати също идват от Швеция (*Alzheimer's & Dementia, Oct. 7, 2014*). Авторите са проследили 360 индивиди с диагноза болест на Алцхаймер и 360 случая без геменция (контроли). Всички пациенти са дали кръв преди - средно около 9,6 години, която кръв е била съхранявана в специална медицинска биобанка. Учените изследвали кръвта за антитела към HSV тип 1. Наличието на антитела било свързано с двукратно по-голям риск от геменция.

Заключението е, че съществуват доказателства подкрепящи връзката между HSV и ранното развитие на болестта на Алцхаймер.

ФМ

## МЕТФОРМИН - чудотворното лекарство

Едно от най-интересните лекарства е старият противодиабетен медикамент метформин. Метформин може да се прилага не само за третиране на диабет. Може би той има силен антираков потенциал както за превенция, така и за третиране на злокачествени заболявания.

### ИСТОРИЯ

В средновековна Европа лечителите използвали френски люляк, известен още като лечебен жаблек (*Galega officinalis*), за третиране на редица болестни симптоми, включително и някои, които най-вероятно, са били, причинени от диабет тип 2. От 17-ти век ➤

лекарите започнали да разпознават диабета и да го третирали с екстракт от това растение.

През 20-те години на миналия век, от съединения извлечени от жаблека, е синтезиран метформин. Било установено експериментално, че това лекарство намалява кръвната захар при зайци. По същото време обаче бил открит начин да се използва инсулин за третиране на диабет и метформинът бил „прибран в килера“.

През 1957 г. във Франция започнали да използват метформин при диабет тип 2. Неговото търговско наименование - Glucophage означавало „изяждащ глюкозата“. На FDA им отнело почти 40 години да одобрят приложението на метформин при диабет тип 2 и в САЩ. Сега той е най-широко използваният в света медикамент за диабет.

## АНТИДИАБЕТНО ЛЕКАРСТВО ПРОТИВ РАК

Историята на метформина не свършва дотук. Това не скъпо генерично лекарство привлича вниманието и с други вероятни ползи за здравето. Най-впечатляващ е установеният противораков потенциал на метформин.

Предварително изследване показва, че метформин може да намали риска от някои видове рак, както и да предотврати тяхното развитие. Съществува доказателство, че метформина намалява риска от рак на гърдата или панкреаса, най-вероятно чрез потискане на активността на раковите клетки (*Annals of Translational Medicine*, June, 2014). Продължително епидемиологично изследване на повече от един милион човека демонстрира, че лекарството намалява вероятността от рак на щитовидната жлеза при хора с диабет тип 2 (*PLoS One*, Oct. 10, 2014).

Вероятно метформинът повлиява и ракът на простатата. Установено е, че раковите клетки от простатата е по-малко вероятно да образуват метастази в присъствие на метформин (*Biochemical and Biophysical Research Communications*, Sept. 26, 2014). Друго проучване показва, че мъже с диабет, които приемат метформин за контролиране на кръвната захар, е по-малко вероятно да развият рак на простатата (*European Journal of Cancer*, Nov., 2014).

## НАМАЛЯВАНЕ НА ТЕГЛОТО

Въпреки че метформинът не е медикамент за намаляване на теглото, той може да бъде полезен за сваляне на килограмите при хора с наднормено тегло, особено ако са инсулин резистентни (*Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*, Jan., 2013).

## СТРАНИЧНИ ЕФЕКТИ

Въпреки интригуващите потенциални ползи, метформинът има и странични действия. Много хора изпитват стомашен дискомфорт в началото на приема. Газове, спазми, гадене и стомашно разстройство са често срещани прояви, въпреки че отшумяват с времето. Липсата на апетит е друг страничен ефект, който се свързва с намаляващото теглото ефект на метформина. Продължителната употреба на метформин може да доведе до дефицит на витамин B12.

Най-сериозният нежелан ефект на метформина е млечната ацидоза. Макар и наблюдаваща се рядко, тя е потенциално животозастрашаващо усложнение. Симптоми като учестен пулс, сърцебиене, безпокойство, летаргия, ниско кръвно налягане и гадене изискват незабавна медицинска помощ.

ФМ

# Нов подход подпомага куркумина в борбата му с възпалението

Нова формула улеснява постъпването на куркумина в кръвообращението и успокоителното му действие върху възпалителните процеси в организма.

Ново изследване може да насърчи употребата на куркума (жълта подправка в състава на кърп) в борбата с възпалението. Активната съставка на куркумата – куркумин показва забележителна активност в изследвания върху тъканни култури. Тази активност на куркумина предполага благоприятното му въздействие при артрити, болестта на Алцхаймер, рак, диабет, чернодробни увреждания, лупус, чревни възпаления, рани и др. Проблемът е, че е трудно да се постигнат аналогични резултати при клинични изследвания, тъй като куркумина не се абсорбира добре в гастроинтестиналния тракт.

Учени от Охайо откриха начин да се преодолее тази пречка. Те прилагат куркумина като нано-емулсия

с боброво масло и полиетилен гликол. Когато на мишки се дава такава емулсия през устата, куркумина постъпва в кръвообращението и потиска значително възпалението. Учените установили, че третираните мишки имат твърде ниски нива на NF-κB (протеин, който се свързва с възпалението) и по-слабо активиране на макрофагите. Изследователите се надяват този нано-емулгиран куркумин да е полезен срещу болестта на Кроун, диабет, ревматоиден артрит, лупус и сърдечносъдови болести.

(б.р. Установено е, че куркумата проявява най-силно своите положителни качества, когато се приема с кърпата като негова съставна част. Предполага се, че това се дължи на наличието в кърпата и на черен пипер, който улеснява чревната резорбция на куркумин, най-вероятно чрез инхибиране на P-глицопротеина.)

ФМ

# Отворено едноцентрово „постмаркетингово” проучване в амбулаторни условия на ефекта на ТЕМПАЛГИН ТАБЛЕТКИ ПРИ БОЛНИ С ТЕНЗИОННО, МИГРЕНОЗНО ГЛАВОБОЛИЕ ИЛИ БОЛКИ В ГЪРБА

Д-р В. Дамянов специалист по Неврология, 18-то ДКЦ, гр. София



**ЗАДАЧА:** Да се сравни ефекта на ТЕМПАЛГИН 500 mg/20 mg филмирани таблетки съдържащ активни вещества метамизол натрий 500 mg и триацетонамин-4-толуенсулфонат (темипидон) 20 mg, при две групи болни с различна локализация на миогенните болки.

**МАТЕРИАЛ:** Изследвани са 68 пациенти, от които - 35 с тензионно главоболие тип мигрена и други 33 с болки в гърба /low – back pain/. На пациентите се изследват понижението /подобриенето/ на болковия синдром при копирането им с ТЕМПАЛГИН, който има силен и продължителен до 8 часа болкоуспокояващ ефект, започващ към 15-ата минута след приема, благодарение на комбинирането на метамизол натрий и триацетонамин-4-толуенсулфонат. Продължителното действие на ТЕМПАЛГИН го прави особено подходящ за облекчаване на състояния на главоболие, мигрена, зъбобол, ставно-мускулни болки и болки в гърба.

За целта се използва 10-степенна аналогова скала се изследват бързия и остатъчен ефект при еднократен дневен прием на Темпалгин. Самооценката е взета на първия, шестия и двадесет и четвъртия час на двете групи.

## ВЪВЕДЕНИЕ

Болката е най-ранният симптом на увреда на тъканите, който показва на пациентите, че имат заболяване и ги отвежда при лекаря. Определя се от Международната асоциация за изучаването и като неприятно сетивно и емоционално преживяване, свързано с актуално или потенциално увреждане на тъканите. Класифицира се според продължителността, патофизиологията и анатомичната локализация.

Според продължителността си болката се класифицира на остра и хронична. Острата е свързана с тъканна увреда и продължава до 1 месец, активира се симпатиковата система, учестява се пулсът,

пациентът става тревожен. Дължи се на повишена активност на нервната система, вследствие на отделяне на химични фактори, които активират ноцицепторите. Има протективен ефект и преминава при оздравяване на лезията.

Хроничната болка продължава повече от 3 месеца. Тя се предизвиква от увреждане на тъканите, но продължава и след оздравяването на лезията, която причинява. Дължи се на активиране на ноцицепторите, няма протективен ефект и понижава качеството на живот на пациентите. Причината предизвикваща остра болка не е пряка причина за хроничната болка. Причините за хронифициране на болката са същите, както и причините за възникване на невро- ➤

патната болка, защото тя обикновено е невропатна. Анатомичните и физиологичните промени в гръбначния и главния мозък показват, че причината за хроничната болка е в централната нервна система и докато острата болка е симптом, хроничната болка е сигнал за заболяване.

Според патофизиологичните механизми, болката се класифицира като ноцицептивна или невропатна. Често е налице комбинация от двата вида (смесена) болка – типичен пример са болките в кръста. Разликите между ноцицептивната и невропатната болка могат да се оприличат на алармата в домовете. Ноцицептивната болка е включена аларма в отговор на шестстивеник в къщата, а невропатната – включена аларма без причина, поради повреда.

## МИГРЕНА

Мигрената засяга до 10% от нашите болни. Голяма част от мигрените са болезнени и протичат с по-силни или понякога по-слаби главоболия, често придружени от гадене, повръщане и чувствителност към светлина, шум и мирисми. Тези пулсиращи главоболия обикновено се появяват само от едната страна на главата, въпреки че болката може да премине до другата или може да се появи от двете страни едновременно. Мигрените предизвикват биохимични промени в кръвоносните съдове в мозъка, които регистрират сигнали на болка, водещи до главоболие и други симптоми. Най-чести са следните причини:

1. системно разстройство на 5-НТ метаболизъм, свързани с периферна съдова компонента на мигрена патофизиология;
2. промени на ниво аминокиселини и липса на магнезий, което може да се дължи на предразположение на пациента към мигрена, по-специално тези, които имат атаки с аура и депресия;
3. промени в метионин-енкефалин нивата, което води до тензионно главоболие и мигрена;
4. хормонални колебания;
5. промени на вазоактивни пептиди в с ratio-съдовата циркулация и по специално на trigemino-съдовата;
6. промени на катехоламинергичната функция предполагащи симпатиковата свръхактивност. Има биохимични различия между пациенти с мигрена без аура и пациенти с главоболие от напрежение, от една страна, и между пациентите с мигрена с аура и пациенти с мигрена без аура, от друга страна.

Пристъпни фактори са психическо натоварване, гладуване, злоупотреба с алкохол или кофеин и кофеин-съдържащи напитки и лекарства, тютюнопушене, нередовен полов живот, стомашно-чревни и чернодробни разстройства, дисменорея. Характеризират се с промени в настроението, нарастваща чувствителност към светлина и шум, чувство на умора или повишен апетит към някои храни

Диференциалната диагноза на мигренозната болка включва цервикогенно главоболие и темпорален артериит (по-чести след 50-годишна възраст), както и дисфункция на темпоромандибуларната става. Диференциалната диагноза с мигрена без аура се основава на по-кратката продължителност и епизодичността на мигренните пристъпи. При мигренния пристъп силата на главоболието нараства бързо, докато при тензионния тип главоболие болката се засилва бавно. При мигренните пристъпи локализацията на болката е стереотипна, докато тензионното главоболие, при всеки пристъп, може да ангажира различни мускулни групи. Тензионният тип главоболие се появява по време на стрес или при очакване на неприятни събития, докато мигренния пристъп се развива след стрес. Гаденето и фотофобията са по-изразени при мигренозното главоболие. Физическата активност не засилва тензионния тип главоболие, но засилва мигрената. Пациентите с тензионен тип главоболие не прекратяват активността си по време на главоболието, за разлика от тези с мигрена, които се стремят да се уединят. По-трудна е диференциалната диагноза при трансформирана /хронична/ мигрена, където трябва да се разчита на анамнестични данни за типични мигренни пристъпи в по-ранна възраст.

## БОЛКИТЕ В ГЪРБА

Болките в гърба не представляват обособено заболяване, а са симптом на множество различни заболявания. Възникват във всяка част на гърба (шията, гръбния или лумбосакралния сегмент), но най-често се локализируют в кръста. Голямата честота на поява на болките в кръста и трудното диференциране на тяхната етиология е дадо основание те да бъдат наречени синдром на low back pain (болки в кръста). Болестността достига до 70% (годишно 45%), заболяемостта до 5% годишно. Болестността нараства от 30-годишна възраст нататък, за да достигне своя максимум около 55-64 години. Рискови фактори за заболяването, свързани с професията са: някои спортове, тежка физическа работа, често навеждане, извиване, вдигане, дърпане, бутане, вибрации, работа в статична или нефизиологична поза, продължително седене или шофиране и непостоянна трудова заетост.

Етиологията е свързана със заболявания на костните структури, апофизеалните стави, лигаментите, фасциите, мускулите или междупрешленните дискове, със или без последващо засягане на гръбначномозъчните коренчета и периферните нерви. При около 85% от пациентите се установява неспецифична болка в гърба. Тя не се дължи на специфична патология, свързана с инфекции, тумор, остеопороза, анкилозиращ спондилит, фрактура, възпалителен процес, радикулерен синдром или синдрома на cauda

equine и не е свързана с неврологично увреждане. При по-голям процент от пациентите се установява неоплазма, при около 5% – компресионна фрактура и при приблизително 3% – дискова протрузия. Структурите на гръбнака, които съдържат ноцицептори са annulus fibrosus, интервертебралните стави, периостеумът на прешлените, параспиналните мускули, лигаментите (ligamentum anterior и posterior longitudinalis), сакроилиачните стави, менингите, мускулно-сухожилните комплекси, спиналните коренчета и ганглии. Делят се на остри и хронични според тяхната продължителност. Диагностиката е насочена към изключване на болка, предизвикана от други органи и към установяване на гръбначномозъчна патология. При повечето пациенти не могат да се открият патологичните промени. Подразделя се още на болка, свързана със сериозна гръбначномозъчна патология, радикуларна болка и неспецифична болка. Обезпокоителни са: начало на заболяването по-рано от 20 или над 55 години, скорошна травма, прогресираща болка – не се облекчава при покой, болка в торакалната област, анамнеза за малигнен тумор, употреба на кортикостероиди, медукаментозна зависимост, имunosupresия, СПИН, системно заболяване, загуба на тегло, неврологични симптоми (включително синдром на сауда equine) структурни деформации или температура.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Изследвани са 68 пациенти, от които – 35 с тензионно главоболие тип мигрена и други 33 с болки в гърба (low – back pain). На пациентите се изследваха понижението (подобриенето) на болковия синдром при копирането им с ТЕМПАЛГИН, който има силен и продължителен до 8 часа болкоуспокояващ ефект, започващ към 15 минута след приема, благодарение на комбинирането на метамизол натрий и триацетонамин-4-толуенсулфонат. Продължителното действие на ТЕМПАЛГИН го прави особено подходящ за облекчаване на състояния на главоболие, мигрена, зъбобол, ставно-мускулни болки и болки в гърба.

Други причини за използване на продукта по наши и литературни данни за ползите от прилагането му: ТЕМПАЛГИН е комбиниран аналгетик, отговарящ на препоръките на СЗО и съвременните нужди на пациентите.<sup>(1,2,5,8,10)</sup>

## В СЪСТАВА НА ТЕМПАЛГИН ВЛИЗАТ:

**Метамизол натрий, обезболяваща компонента:**

Повишава прага на възбудимост на хипоталамусните центрове за болкова чувствителност. Възпрепятства провеждането на болкови импулси. Потиска синтеза на простагландините. Стабилизира клетъчните мембрани. Потиска синтеза на ендогенните пирогени, брадикинин и свободни радикали. Инхибира перексидното окисление на липидите. Стимулира освобождаването на  $\beta$ -ендорфини.

## Триацетонамин-4-толуенсулфонат, успокояваща компонента:

Потенцира действието и удължава ефекта на Метамизол натрий. Понижава двигателната възбуда. Оказва централно N-холинолитично действие. Има меко транквилизиращо, анксиолитично и ганглиоблокиращо действие за благоприятно повлияване на емоционалната компонента на болката и състояния на безпокойство, страх и напрежение.

ТЕМПАЛГИН отговаря на нуждите на пациентите от усиление и удължаване ефекта на аналгетиците, чрез комбинирането им с доказаните в терапията психотропни средства с малко влияние върху нормалните поведенчески реакции. Рационалността на комбинацията се определя от усиляването и пролонгирането на аналгетичното действие на метамизол от триацетонамин-4-толуенсулфоната, както и от благоприятното повлияване на емоционалната компонента на болката.<sup>(5)</sup> ТЕМПАЛГИН® премахва болката, оказва успокояващо действие и превъзхожда по сила и продължителност на действие АС, в състава на които активното вещество е само Метамизол натрий. Употребата на ТЕМПАЛГИН за по-продължителен период или в по-високи дози е по-преценка на лекуващия лекар, предвид състоянието на пациента, придружаващите заболявания и възрастта.<sup>(1)</sup> В клинични проучвания при пациенти с хронична болка продължителността на приложение на ТЕМПАЛГИН® е до 20 дни, а терапевтичната доза и до 5 таблетки дневно. По време на проучванията не са наблюдавани странични ефекти.<sup>(11)</sup> ТЕМПАЛГИН не съдържа кофеин в състава си. Регулярният прием на кофеин съдържащи аналгетици води с голяма вероятност до развитие на т.нар. "зависимо" главоболие.<sup>(1,4)</sup> Таблетката на ТЕМПАЛГИН® е филмирана, за разлика от редица НСПВС като пироксикам, индометацин или ацетилсалицилова к-на. ТЕМПАЛГИН, приет непосредствено след хранене, не дразни директно стомаха.<sup>(4)</sup>

За целта на проучването се използва 10-степенна аналогова скала и се изследват бързия и остатъчен ефект при еднократен дневен прием на Темпалгин. Самооценката е взета преди приема, както и на първия, шестия и двадесет и четвъртия час на двете групи.

## РЕЗУЛТАТИ

Резултатите от лечението с Темпалгин са представени на таблица 1.

Резултатите от лечението с Темпалгин бяха позитивни – имаше изразен положителен ефект при над 90% от пациентите.

От изследваните пациенти с мигреноза само двама не се повлияха от лечението, 1 пациент съобщи за намаляване на болката, но за персистиращ дискомфорт по време на усиlena интелектуална работа.

От изследваните пациенти с болки в гърба само трима не се повлияха от лечението и 1 пациент ➤

таблица 1

| Общ брой болни n=68                                | Средна самооценка за степен на болката по 10-степенна аналогова скала преди прием на Темпалгин | Средна самооценка за степен на болката по 10-степенна аналогова скала 1 час след прием на Темпалгин | Средна самооценка за степен на болката по 10-степенна аналогова скала 6 часа след прием на Темпалгин | Средна самооценка за степен на болката по 10-степенна аналогова скала 12 часа след прием на Темпалгин |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Брой болни n=35 с тензионно главоболие тип мигрена | 8                                                                                              | 2                                                                                                   | 2                                                                                                    | 4                                                                                                     |
| Брой болни n=33 с болки в гърба (low – back pain)  | 6                                                                                              | 1                                                                                                   | 1                                                                                                    | 3                                                                                                     |

съобщи за намаляване на болката, но за персистиращ дискомфорт по време на физически.

Странични действия от страна на вътрешните органи и системи по време на лечението с препарат не бяха наблюдавани.

Останалите 62-ма пациенти съобщиха за масивно повлияване на болковата симптоматика, постепенно засилващо се от 15-та минута на приема до 4-5 час и продължаващо над 8 часа. Дванадесет часа след приема средните показатели за усещане за болка бяха значително по-ниски от изходните, вероятно благодарение на анксиолитичната съставка.

При голяма част от пациентите (43) и особено при тези с мигренозни болки беше констатирано благоприятно повлияване на емоционалната компонента на болката и състояния на безпокойство, страх и напрежение. Изключително добре се повлияха две пациентки оплакващи се от мигренозно главоболие съвпадащо с менструална циклична болка.

Отпускането на Темпалгин® без рецепта и достъпната му цена улесниха проведеното проучване.

Масова практика е в амбулаторни условия болни с тензионно, мигренозно главоболие или болки в гърба да се третират емперично и по-скоро резултатът от лечението да е въображаем отколкото траен. Предимство трябва да има онова лечебно средство, което е високоефективно, и с възможно по-малко странични действия, и успоредно с болката да повлиява и на неприятната страхова симптоматика от повтаряща се болка съчетана с нетрудоспособност или други неприятни емоции.

Предимството на Темпалгин е, че не само подобрява състоянието на пациента и купира болката, но има и общо благоприятно действие за самочувствието на пациента и неговата трудоспособност, съчетано с антихипертензивно и успокояващо действие.

Тези качества на препарата позволяват приложе-

нието му при различни видове болезнени състояния с епизодичен или хроничен характер, както и при някои синдроми свързани с болезнено безпокойство.

По-продължителното стабилно действие на Темпалгин, както и липсата на странични действия, го прави предпочитан пред редица комбинирани аналгетици, съдържащи кофеин и витамини, но без анксиолитик, който в случая повлиява болката и не само нейните механизми на възприемане, а действа на съзнанието на пациента, повлиявайки интимните механизми на хроничната и повтаряща се болка.

**Липсата на нежелани странични ефекти от страна на стомашно чревния тракт, както и добрия му ефект при над 90% от пациентите обясняват защо ТЕМПАЛГИН е от най-популярното в чужбина българско болкуоспокояващо лекарство средство.**

#### БИБЛИОГРАФИЯ:

1. КХП ТЕМПАЛГИН® 500 mg/20 mg film-coated tablets om 01, 2012.
2. Koo, hypotensive and vasodilator effects of triacetanamine as demonstrated by intravital microcirculation metod Acta Pharmacologica Sinica 8(1)49-53 1987.
3. По данни на производителя.
4. Федоренко, А. Когда действует таблетка РОССИЙСКИЕ АПТЕКИ | 2012 | 22-23.
5. Pagev, РТЕМПАЛГИН – БЪЛГАРСКИ КОМБИНИРАН АНАЛГЕТИК ОТГОВАРЯЩ НА ПРЕПОРЪКИТЕ НА СЗО И СЪВРЕМЕННИТЕ НУЖДИ НА ПАЦИЕНТИТЕ Фармацевтичен Монитор 11, 2012.
6. КХП Analgin 500 mg tablets om 11, 2011.
7. A. Ploghaus, The Journal of Neuroscience, December 15, 2001, 21(24):9896–9903/Exacerbation of Pain by Anxiety Is Associated with Activity in a Hippocampal Network.
8. Лумбак, А. Что не болит голова РОССИЙСКИЕ АПТЕКИ | 2012 | 17 | 22-23; available at: [http://issuu.com/remedium.ru/docs/ra\\_17/257e=0](http://issuu.com/remedium.ru/docs/ra_17/257e=0).
9. Верткин, А. Место кеторолака в терапии острых болевых синдромов Врач Скорой помощи | 2006 | 6 | 1-6 available at: <http://www.medi.ru/doc/g421006.htm>.
10. Данчев, Н. Темпалгин за болка и безпокойство GP Neus | 2014 | 6 | 27-28.
11. V. Bosnev, 1994 COMPARATIVE ASSESSMENT OF TEMPALGIN AND ANALGIN EFFICACY IN COPING WITH PAIN Tempalgin proves more effective the hronic pain syndromes as compared to metamizole, Acta Medica Bulgarica Vol. XX I 1994/ 45-52

# VARGATEF® (nintedanib\*) одобрен от ЕС за лечение на пациенти с рак на белия дроб с напреднал аденокарцином след лечение с химиотерапия от първа линия

- Nintedanib\*, добавен към docetaxel, демонстрира над една година (12.6 месеца) средна обща преживяемост при пациенти с напреднал стадий на рак на белия дроб с аденокарцином след първа линия химиотерапия (спрямо 10.3 месеца при пациенти, лекувана само с docetaxel)[1]
- Одобрението на nintedanib\* в ЕС се основава на положителните резултати от клиничното изследване LUME-Lung 1, което обхваща над 1300 пациенти в 27 държави.<sup>1</sup>
- В онкологията nintedanib\* е одобрен за употреба в Европейския съюз, включително и в България, под търговското наименование Vargatef®

**Ингелхайм, Германия, 12 декември 2014 г.** – Boehringer Ingelheim обяви, че Европейската комисия е издала разрешение за употребата на Vargatef® (nintedanib\*), валидно в 28 държави в Европейския съюз, включително и в България. Vargatef® в комбинацията с docetaxel е приложен при лечение на възрастни пациенти с локално напреднал, метастазирал или локално рецидивиращ недребноклетъчен рак на белия дроб (NSCLC) от хистологичен тип аденокарцином, след първа линия на химиотерапия.

„Одобрението на nintedanib може да осигури така необходимата нова възможност за лечение на възрастни пациенти с белодробен рак - напреднал аденокарцином за терапия от втора линия“, коментира доц. д-р Мартин Рек, ръководител Отделение по торакална онкология, Белодробна клиника Гросхансдорф, Германия и главен изследовател в клиничното проучване LUME-Lung 1. „Данните от клиничното проучване показват, че приемът на nintedanib в комбинация с docetaxel удължава преживяемостта на пациентите без допълнителен компромис към качеството им на живот, в сравнение при прием само на docetaxel“, казва още д-р Рек.

Аденокарциномът е най-често срещаният вид рак на белия дроб и по-голямата част от пациентите са диагностицирани, когато заболяването е в много напреднал стадий.[2] При повечето пациенти заболя-

ването прогресира по време или след лечение с химиотерапия от първа линия и затова има значителна неудовлетворена нужда от нова и ефективна втора линия на терапия.[3]

„Щастливи сме от решението на Европейската комисия за одобрението на Vargatef® за употреба в ЕС и сме изключително горди, че нашият дългосрочен ангажимент към проучването и развитието в областта на онкологията, доведе до нова възможност за лечение на пациентите с този вид специфичен рак на белия дроб“, каза проф. Клаус Дуги, главен медицински директор на Boehringer Ingelheim. Одобрението на Vargatef® увеличава нашето портфолио в областта на онкологията, след като миналата година беше одобрена терапията с GIOTRIF® (afatinib) за друг специфичен вид рак на белия дроб. Наскоро nintedanib беше одобрен от Американската агенция по храните и лекарствата (FDA) за индикацията идиопатична белодробна фиброза (ИБФ)®.

Одобрението на nintedanib\*, троен ангиокиназен инхибитор, се основава на резултатите от клиничното изследване LUME-Lung 1, което включва 1314 пациенти с недребноклетъчен рак на белия дроб, преминали първа линия на лечение с химиотерапия.<sup>1</sup> Данни от проучването, публикувани в научното издание Lancet Oncology (м. февруари 2014) показват, че медианата на общата преживяемост, е значително удължена на 12.6

\* Nintedanib е одобрен от ЕС под търговското наименование Vargatef® за употреба в комбинация с docetaxel за лечение на възрастни пациенти с локално напреднал, метастазирал или локално рецидивиращ недребноклетъчен рак на белия дроб (NSCLC) от хистологичен тип аденокарцином след първа линия на химиотерапия. Nintedanib се различава от здравните регулаторни органи в държави извън ЕС. Nintedanib не е одобрен при други онкологични индикации.

месеца ( $p=0.0359$ ; HR: 0.83) за пациенти с аденокарцином, лекувани с nintedanib\* плюс docetaxel спрямо общата преживяемост от 10.3 месеца при лечение само с docetaxel. Като освен това, една четвърт от пациентите преживяват 2 или повече години (а именно - 24 месеца преживяемост на 25.7% от пациентите, употребявали nintedanib\* плюс docetaxel, спрямо 19.1% от пациентите, употребявали плацебо плюс docetaxel,  $p=0.0359$ ; HR 0.83)<sup>1</sup>

Nintedanib\* показва профил на лесно контролирани нежелани събития без допълнителен компромис към качеството на живот на пациента. Не се забелязват значителни увеличения в степента на прекратяване от лечението при добавянето на nintedanib\* към docetaxel в сравнение само с docetaxel.<sup>1</sup>

Nintedanib\* е медикамент за перорално приложение, който се прилага два пъти дневно. Лечението с nintedanib е втората одобрена терапия на Boehringer Ingelheim, след като GIOTRIF® (afatinib†) беше първото одобрено лекарство за лечение на недребноклетъчен рак на белия дроб при пациенти с определен тип мутация на рецептора на епидермалния растежен фактор.

### ЗА VARGATEF® (NINTEDANIB\*)

Nintedanib\* е перорален троен ангикиназен инхибитор, който блокира едновременно три рецептора на растежния фактор: рецепторите на съдовия ендотелен растежен фактор (VEGFR), рецепторите на тромбоцитния растежен фактор (PDGFR алфа и бета) и фибробластен растежен фактор (FGFR).

Всичките три рецептора имат решаващо участие в образуването и поддържането на нови кръвоносни съдове (ангиогенеза); тяхната блокада може да доведе до инхибиране на ангиогенезата, което играе съществена роля за растежа и разпространението на тумора.<sup>[4,5]</sup>

Лечението с Nintedanib\* в момента се изследва при пациенти с различни солидни тумори, включително

**„Одобрението на nintedanib може да осигури така необходимата нова възможност за лечение на възрастни пациенти с белодробен рак - напреднал аденокарцином, който са на втора линия терапия“**

*Д-р Мартин Рек, Ръководител отделение по торакална онкология, Белодробна клиника Гросхансдорф, Германия*

клинични изпитвания във фаза III при напреднал недребноклетъчен рак на белия дроб (NSCLC)<sup>1</sup>, рак на дебелото черво и ректума<sup>[6]</sup>, рак на яйчиците<sup>[7]</sup>, втора фаза на проучвания за мезотелиом<sup>[8]</sup>, рак на бъбреците (бъбречноклетъчен карцином)<sup>[9]</sup> и рак на черния дроб (чернодробноклетъчен карцином)<sup>[10]</sup>.

Наскоро Комитетът по лекарствените продукти за хуманна употреба (CHMP) към Европейската агенция по лекарствата (EMA) даде положителна оценка за употребата на nintedanib\* в ЕС при лечение на идиопатична белодробна фиброза (ИБФ). Американската агенция за храни и лекарства одобри nintedanib\* капсули за перорална употреба за лечение на ИБФ под търговското наименование OFEV®.

### ЗА КЛИНИЧНОТО ПРОУЧВАНЕ LUME-LUNG 1

LUME-Lung 1 е рандомизирано, отворено клинично проучване във фаза III, което сравнява nintedanib\* плюс docetaxel при пациенти с локално напреднал/метастатичен недребноклетъчен рак на белия дроб (NSCLC) след терапия от първа линия, спрямо плацебо плюс docetaxel.<sup>1</sup> Изследването включва 1314 пациенти от Европа, Азия и Южна Африка, рандомизирани да получават nintedanib\* 200 mg два пъти дневно плюс docetaxel 75mg/m<sup>2</sup> веднъж дневно, за 3 седмици (n=655) или плацебо плюс docetaxel (n=659).<sup>1</sup>

### BOEHRINGER INGELHEIM В ОБЛАСТТА НА ОНКОЛОГИЯТА

[http://newscentre.boehringer-ingelheim.com/education\\_hub1/oncology.html](http://newscentre.boehringer-ingelheim.com/education_hub1/oncology.html)

### ЗА BOEHRINGER INGELHEIM

Групата Boehringer Ingelheim е една от 20-те водещи световни фармацевтични компании. Със седалище в гр. Ингелхайм, Германия тя работи на глобално ниво със своите 140 представителства и повече от 46000 служители. От основаването си през 1885 г., компанията, която е фамилна собственост, проучва, разработва, произвежда и предлага на пазара продукти с висока терапевтична стойност за хуманната и ветеринарната медицина.

За Boehringer Ingelheim социалната отговорност е важна част от корпоративната ѝ култура. В тази насока Boehringer Ingelheim е поела ангажимент за участие в обществено значими проекти, пълноценна

† Afatinib е одобрен на множество пазари за тази индикация, включително в Европейския съюз, Япония, Тайван и Канада, под търговското наименование GIOTRIF® и в САЩ, под търговското наименование GILOTRIF® за употреба при лечение на специфични видове недребноклетъчен рак на белия дроб с позитивна EGFR мутация. Условията за одобрение от регулаторните органи се различават в различните държави. Моля обръщайте се към местните здравни власти за информация относно одобрението на предписанието. Afatinib се разглежда от здравните регулаторни органи в други държави. Afatinib не е одобрен за лечение на други индикации.

## Повече информация за nintedanib\*

[http://www.newshome.com/education\\_hub1/oncology/backgrounder/nintedanib\\_backgrounder.html](http://www.newshome.com/education_hub1/oncology/backgrounder/nintedanib_backgrounder.html)

грижа за служителите и техните семейства и осигуряването на равни възможности – всичко това лежи в основата на дейностите на компанията на международно ниво. Сътрудничеството и уважението, както и опазването на околната среда и устойчивото развитие са съществени фактори във всяко начинание на Boehringer Ingelheim.

През 2013 г., Boehringer Ingelheim реализира близо 14,1 милиарда евро нетни продажби, като близо 19,5% от тях инвестира в проучвания и развитие.

За повече информация, моля посетете: [www.boehringer-ingelheim.com](http://www.boehringer-ingelheim.com)

## МЕДИЙНИ КАНАЛИ:

<http://newscentre.boehringer-ingelheim.com/>  
[www.facebook.com/boehringerengelheim](http://www.facebook.com/boehringerengelheim)  
[www.twitter.com/Boehringer](http://www.twitter.com/Boehringer)  
[www.youtube.com/user/boehringerengelheim](http://www.youtube.com/user/boehringerengelheim)  
[www.pinterest.com/biglobal/](http://www.pinterest.com/biglobal/)  
[www.instagram.com/boehringer\\_ingelheim](http://www.instagram.com/boehringer_ingelheim)

## БИБЛИОГРАФИЯ:

1. eReck M, Kaiser R, Mellemgaard A, et al. Docetaxel plus nintedanib versus docetaxel plus placebo in patients with previously treated non-small cell lung cancer (LUME-Lung 1): a phase 3, double-blind, randomised controlled trial. *Lancet Oncol* 2014; 15:143–55.
2. Howlader N, et al. SEER Cancer Statistics Review, 1975–2011, National Cancer Institute. Bethesda, MD, [http://seer.cancer.gov/csr/1975\\_2011/](http://seer.cancer.gov/csr/1975_2011/), based on November 2013 SEER data submission, posted to the SEER website, April 2014.
3. Hilberg F, Roth GJ, Krssak M, et al. BIBF1120: triple angiokinase inhibitor with sustained receptor blockade and good anti-tumor efficacy. *Cancer Res* 2008; 68: 4774–82.
4. Folkman N. Clinical applications of research on angiogenesis. *N Engl J Med* 1995; 333: 1757–63.
5. Bousquet C, Lamande N, Brand M, et al. Suppression of angiogenesis, tumor growth, and metastasis by adenovirus-mediated gene transfer of human angiotensinogen. *Mol Ther* 2006; 14:175–82.
6. Nintedanib (BIBF 1120) vs Placebo in Refractory Colorectal Cancer. Available at: <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT02149108?term=nintedanib+colorectal&rank=2> [Last Accessed: November 2014].
7. du Bois A, et al. AGO-OVAR 12/LUME-Ovar. Presented at ESGO 2013.
8. Nintedanib (BIBF 1120) in Mesothelioma. Available at: <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01907100?term=nintedanib+mesothelioma&rank=1> [Last Accessed: November 2014].
9. Compare Safety and Efficacy of BIBF 1120 Versus Sunitinib. Available at: <http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01024920?term=nintedanib+renal&rank=1> [Last Accessed: November 2014].
10. Phase I/II Comparison of Efficacy and Safety of BIBF 1120 and Sorafenib in Patients With Advanced Hepatocellular Carcinoma. Available at: [clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01004003?term=nintedanib+hepatic+cancer&rank=2](http://clinicaltrials.gov/ct2/show/NCT01004003?term=nintedanib+hepatic+cancer&rank=2) [Last Accessed: November 2014].

ФМ

ЗДРАВЕ

# Бягането забавя стареенето

Ново изследване на учени от университетите в Колорадо и Хумболд установи, че пенсионери, които тичат няколко пъти седмично, изразходват същото количество енергия както 20-годишните по време на ходене.

Възрастните хора, които тичат редовно имат по-малък метаболитен разход при ходене, отколкото имащите заседнал начин на живот и такива, които редовно ходят за тренировка.

„От много време е известно, че с напредване на възрастта, максималният аеробен капацитет намалява и това е валидно и за тези, които тичат“, казва ръководителят на проучването проф. Ортега. „Новото, което откриваме тук е, че възрастните, които практикуват тичане изразходват енергията икономично.“

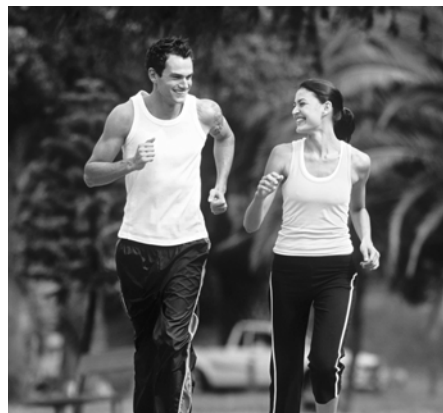
Учените подбрали 15 мъже и 15 жени на средна възраст 69 години, които редовно тичат или ходят за тренировка. В изследването,

„редовно“ означавало ходене или тичане най-малко три пъти седмично за минимум 30 минути в продължение на 6 месеца.

След предварителните изследвания участниците били пускани на пътека-тренажор. Консумацията на кислород и продукцията на въглероден диоксид били измервани при три скорости – 2,5 km/h, 4,5 km/h и 6,2 km/h.

Установено било, че участниците, практикуващи високо аеробни активности, като тичане например, имат по-забавен метаболитен при ходенето в сравнение с тези, които водят по-заседнал начин на живот или ходят за тренировка.

Учените заключават, че тренировките с тичане забавят процесите на стареене и подобряват начина на живот. Тъй като не са били установени външни биомеханични разлики между упражняващите ходене и тичащите, вниманието на ученията било насочено към



биохимията в мускулните клетки и най-вече броят на митохондриите в тях като източник на енергия.

Накрая трябва да се направи уточнението, че докато бавното тичане, дори за 5-10 мин. на ден, е полезно за здравето, то по-големите натоварвания, особено при възрастни, могат да бъдат опасни.

ФМ

## Може ли храната да компрометира медикаментозната терапия?

*Храните и напитките могат да взаимодействат с много лекарства като усилват или намаляват тяхната активност. Някои взаимодействия могат да бъдат и смъртоносни.*

### ОПАСНИТЕ МЪФИНИ С ОВЕСЕНИ ТРИЦИ



#### Кой може да предположи, че мъфините с овесени трици могат да доведат до самоубийство?

Описан е случай с 42-годишна жена, която, подобно на баща си, страдала от силна депресия. В продължение на девет години получила четири пристъпа на дълбока меланхолия, която изисквала антидепресантна терапия. Нейният лекуващ лекар всеки път ѝ предписвал 75 mg дезипрамин, резултатите от който били отлични.

Лекарят бил объркан, когато при следващия пристъп нямало подобрение. Дозата била същата, но след триседмична терапия пациентката не се чувствала добре. Кръвните изследвания показали, че концентрацията на дезипрамин в кръвообращението е по-малка от половината от нужната терапевтична концентрация.

При разговор с пациентката специалистът разбрал, че личният ѝ лекар препоръчал овесени ядки като средство против констипация. Жената всеки ден закусвала и обяждала с мъфини с овесени трици. Фибрите на овесените трици драматично възпрепятствали резорбцията на лекарството. Пациентката спряла мъфините, кръвните нива на дезипрамин се върнали към необходимите и депресията била овладяна (*Journal of Clinical Psychopharmacology*, 1992, 12, 438-440).

### СОК ОТ ГРЕЙПФРУТ



Грейпфрутът има различно действие върху медикаментите. Кръвните нива на много лекарства може да се увеличат драматично, когато се консумира грейпфрут. След повече от двадесет години наблюдение, може да се каже, че повече от 80 различни лекарства взаимодействат с грейпфрут. Някои от основните групи са:

1. Анксиолитици (buspironе)
2. Антikonвулсанти (carbamazepine)
3. Статини (atorvastatin, lovastatin, simvastatin)
4. Антиаритмични препарати (amiodarone)

### СМЪРТОНОСНО ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ГРЕЙПФРУТ

Може би едно от най-трагичните съобщения е за смъртта на млад мъж, комбинирал антихистоминния препарат терфенадин и сок от грейпфрут. Той бил в добро физическо състояние с изключение на алергия, която била причина неговият лекар да му предпише неседативен антихистамин.

Пациентът бил любител на сок от грейпфрут и го консумирал няколко пъти седмично. В деня на неговата смърт, освен изписаното му лекарство, той изпил и две чаши сок. Причината за смъртта била определена като интоксикация с терфенадин при положение, че той приел обичайната изписана доза. Неговите кръвни нива на лекарството били толкова високи, колкото при други пациенти, приели свръхдоза терфенадин и получили фатална сърдечна аритмия.

Тъй като описаният случай е от САЩ, трябва да кажем, че е отнело доста време на FDA да осъзнаят, че взаимодействието на сок от грейпфрут с някои лекарства изисква особено внимание. Резултатът бил обозначение върху опаковката на терфенадин, подсеещащо най-вече фармацевтите да обършат внимание на пациентите какво трябва и какво не трябва да консумират.

# Холестерол и сферолити като течно кристално и лиотропно състояние на материята. ЕФЕКТИ НА КЛИНОПТИЛОЛИТ

Н. Измирова<sup>1</sup>, П. Узунов<sup>2</sup>, И. Томова<sup>3</sup>, М. Боева<sup>4</sup>

## ВЪВЕДЕНИЕ

Холестеролът и лецитинът са едни от основните компоненти, които изграждат клетъчните мембрани и които участват в процесите на разпределяне, метаболизъм, детоксикация и екскреция на попадналите в организма токсични вещества. Те са многофункционални, биологично активни съединения, които участват в химични реакции свързани с енергийния баланс на организма. Холестеролът се свързва с една от мастните киселини на лецитина и се получава холестеролов естер и лизолецитин (реакцията се катализира от ензима лецитин-холестерол ацилтрансфераза (ЛХАТ)). В кръвната плазма циркулират сложно изградени сферични структури от холестеролов естер, лизолецитин и ЛХАТ (ЛХАТ е свързан както с липопротеини с висока плътност, така и с липопротеини с ниска плътност [8]). Холестероловият естер се транспортира до митохондриите, където се включва в получаването на аденозин трифосфат (АТФ). При хидролизата на АТФ се получава свободна енергия, която се използва от организма.

Холестеролът и лецитинът се синтезират в черния дроб и в ендоплазматичната ретикуларна система на клетките. В биологичните течности лизолецитинът се хидролизира, набъбва, образува двудимензионални слоеве и мицели, които се свързват с холестеролов естер, глицерин и липопротеини. Тези съединения формират сложно изградени комплексни, сферични структури наречени сферолити (Сф).[1]

Сферолитите или техни полиморфни форми на превръщане са наблюдавани в кръвна плазма, урина, жлъчен, потен и носен секрет. Те са колоидно разтворими, изградени са от множество лъчисторадиално

разположени ламели, оформящи централна пора. Сферолитите имат силно изразена симетрия. Съдържат амидино урея, липо- и гликопротеини, холестерол и фосфолипиди. При определени условия Сф се хидролизират, полиморфно преминават от Сф в анизотропни кристали тип буквени знаци и се разпадат до изотропни кристали. Сферолитите притежават характерните оптични свойства на течните кристали и могат да бъдат специфично доказани с помощта на поляризационен микроскоп с кръстосани николи, със или без гипсова пластинка. Допуска се, че Сф са молекулни сита, адсорбенти, йонообменници и катализатори, които имат важно значение при транспорта и метаболизма на амония ( $\text{NH}_4^+$ ), който е силно токсичен за централната нервна система.[2,3] В Сф холестеролът и амидино уреята (едни от основните вещества изграждащи структурата на сферолита) са под форма на анизотропни течни кристали.[4,5,6]

Сферолитите променят структурата си при болестни състояния и интоксикации. При уплътняване и деформиране на Сф, холестеролът и амидино уреята от течено кристално, преминават в твърдо състояние. Процесът на полиморфното превръщане на Сф се забавя, нарушава се синтезът и метаболизмът на холестерола, липо- и гликопротеините, повишава се риска от образуване на туморни формирования, на жлъчни и бъбречни камъни.[7]

## МЕТОДИ И МАТЕРИАЛИ

**2.1. Подготовка и анализ на проба урина за микроскопско наблюдение и рентгеноструктурен анализ.**

<sup>1</sup> "Клиналекс – Недялка Измирова" ЕТ

<sup>2</sup> СУ "Св. Климент Охридски" Факултет по Физика Бодибакт

<sup>3</sup> Микробиологична лаборатория - ЕОД

<sup>4</sup> БАН Институт по физика на твърдо тяло

на предметно стъкло се нанася 0,2 ml урина и със стъклена пръчка пробата се разстила равномерно върху повърхността на стъклото. Постава се върху нивелирана повърхност и се изпарява при стайна температура. Полученият пренаситен разтвор, или сух остатък (утаяният слой върху предметното стъкло) се наблюдава с помощта на поляризационен микроскоп, кръстосани николи и с гипсова пластинка. Протеините в Сф са доказани по метода на Май-Грюнвалдовото оцветяване (1). Холестеролът и фосфолипидите са анализирани и специфично проявени по методите на тънкослойна хроматография (1).

## 2.2. Рентгеноструктурният анализ е извършен на проби от:

- сух остатък от урина, в който след микроскопското наблюдение са доказани анизотропни кристали от Сф и кристали тип буквени знаци;
- бъбречни уратни и жлъчни холестеролови камъни след стриването на пробите на прах;
- природен клиноптилолит.

Тънки срезове от бъбречни уратни и жлъчни холестеролови камъни са наблюдавани с помощта на поляризационен микроскоп.

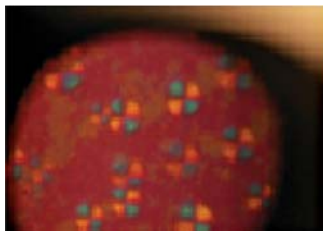
## РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Сферолитите и полиморфните им форми на превръщане са наблюдавани в пренаситен и сух остатък (утайка) от биологични течности – урина, кръвен серум, жлъчен, потен и носен секрет. Сферолитите в урина съдържат амидино урея, фосфорна киселина, глико- и липопротеини, фосфолипиди и холестерол. Те

са изградени от множество ламели, оформящи централно разположена пора. Сферолитите нарастват радиалнолъчисто и се възпроизвеждат чрез пъпкуване. Сферолитите притежават характерните оптични свойства на течните кристали и се доказват специфично с помощта на поляризационен микроскоп с кръстосани николи и с гипсова пластинка (фиг. 1, фиг. 1.1 и фиг. 1.2). Протеините в Сф са доказани след Май-Грюнвалдово оцветяване. (фиг. 2 и 3)

Сферолитите наблюдавани в урина от здрави доброволци са с изразена симетрия. Те са колоидно разтворими, сложно изградени течни кристални структури. Във водната среда на биологичните течности поляриността и разтворимостта им се увеличава. Сферолитите се превръщат полиморфно в течни кристали тип буквени знаци, след което се разпадат до изотропни, водноразтворими кристали и се отделят с урината. Това е нормален, хидролизен процес на полиморфно превръщане и разпадане на Сф.

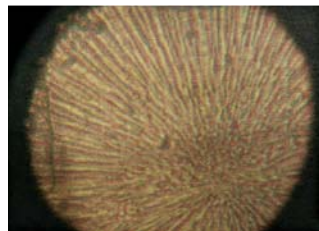
При определени условия (при ендогенни и екзогенни интоксикации и други стресови състояния), броят на Сф и нивото на холестерола бързо нарастват, нарушава се процесът на полиморфно превръщане, променя се съотношението между холестерола и фосфолипидите. Наблюдава се процес на уплътняване, деформиране, капсолиране (фиг. 4) и аглутиниране на Сф (фиг. 6, фиг. 6.1, фиг. 6.2 и фиг. 6.3), затваряне или отваряне на централно разположеното каналче (фиг. 7). Сферолитите променят структурата си – от радиално-лъчисто нарастване (фиг. 1.2), нарастването им става концентрично (фиг. 5). При интоксикации и някои заболявания, уплътнени и деформирани



**фиг. 1** Сферолити в урина наблюдавани с анализатор (с кръстосани николи и гипсова пластинка)



**фиг. 1.1**



**фиг. 1.2** Сферолит (Сф) в урина наблюдаван без анализатор



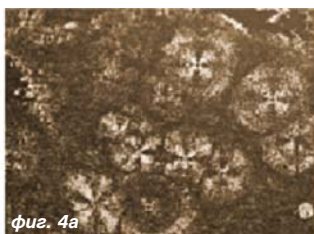
**фиг. 2** Възпроизвеждащ се Сф (наблюдаван с анализатор)



**фиг. 3** Възпроизвеждащ се Сф след Май-Грюнвалдово оцветяване



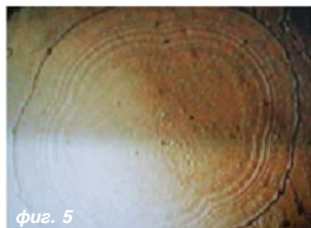
фиг. 4



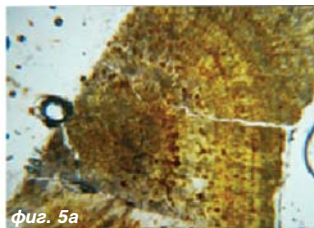
фиг. 4a

**фиг. 4**  
Капсулиран Сф в  
пренаситена проба урина

**фиг. 4a**  
Капсулирани Сф в  
уратен камък



фиг. 5

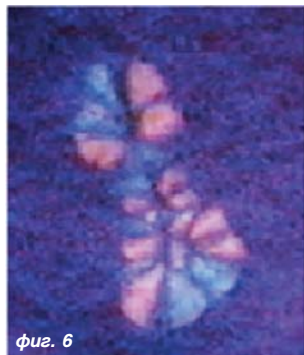


фиг. 5a

**фиг. 5**  
Сф с концентрично  
нарастване в урина

**фиг. 5a**  
Сф с концентрично  
нарастване в жлъчен камък

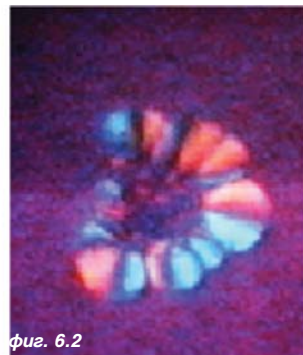
Аглутиниран Сф в урина наблюдавани с анализатор



фиг. 6



фиг. 6.1



фиг. 6.2



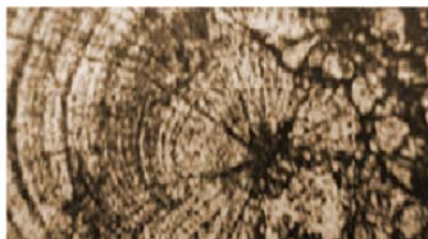
**фиг. 6.3** Аглутиниран Сф в урина -  
Май-Грюнвалд оцветяване



**фиг. 6a** Аглутиниран Сф в уратен  
камък



**фиг. 7** Сф с отворена  
пора в урина



**фиг. 7a** Сф с отворена пора включен в уратен  
камък

Сф се включват в холестеролови кристали (фиг. 10). Създават се условия холестеролът да премине от течно кристално в твърдо състояние и да се образуват холестеролови камъни в жлъчката.

Както се вижда от фиг. 4, капсулираният Сф, наблюдаван в пренаситена проба урина, е като капсулираните Сф включени в уратен бъбречен камък – фиг. 4а. Концентрично нарастващ Сф, наблюдаван в утайка от проба урина (фиг. 5) е подобен на Сф с концентрични слоеве в жлъчен камък – фиг. 5а. фиг. 6, фиг. 6.1, фиг. 6.2 и фиг. 6.3 (аглутинирани Сф наблюдавани в утайка от урина) и Фиг.6а (Сф включени в уратен бъбречен камък) са също сходни. Сферолит с отворена пора, наблюдаван в утайка от проба урина обработена с етанол (условия ин витро) – фиг. 7, е подобен на Сф с отворена пора, включен в бъбречен уратен камък (фиг. 7а).

При обострен хроничен пиелонефрит (съпътстван с тежка форма на бактериална инфекция) беше наблюдавано аглутиниране на силно деформирани Сф –

(фиг. 8, фиг. 8.1, фиг. 8.2).

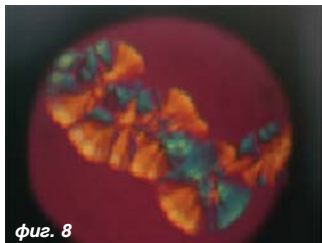
При полипи в носа, в назален секрет се наблюдават Сф, подредени във фибрилни нишки (фиг. 9, фиг. 9.1, фиг. 9.2 и фиг. 9.3).

Силно деформирани Сф бяха наблюдавани в урина от болни с диагноза не-Ходжкинов лимфом (фиг. 11, фиг. 11.1 и фиг. 11.2) и рак на белия дроб (фиг. 11.3 и фиг. 11.4).

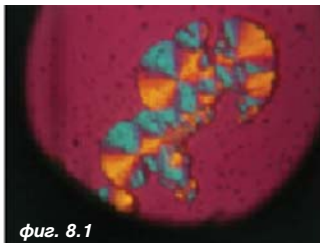
При дихателна недостатъчност – случай на бронхиална астма (по време на пристъп), Сф са силно деформирани, включени в холестеролови кристали (фиг. 12) и аглутинирани (фиг. 12.1, фиг. 12.2, фиг. 12.3, фиг. 12.4, фиг. 12.5).

При интоксикации и някои хронични болести, броят на деформираните и аглутинирани Сф в урина нараства, нормалният процес на полиморфното им превръщане в анизотропни кристали и следващото им разпадане до изотропни кристали се забавя или прекъсва.

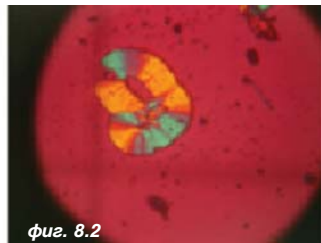
*Обострен хроничен пиелонефрит (бактериална инфекция) - аглутинирани и деформирани Сф наблюдавани в проба от пренаситена утайка от урина*



фиг. 8



фиг. 8.1



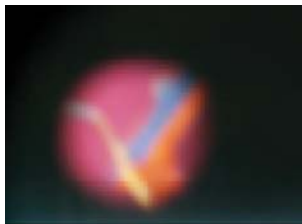
фиг. 8.2



фиг. 9



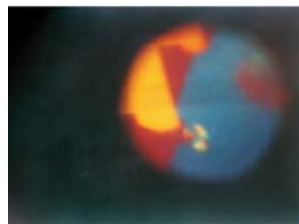
фиг. 9.1



**фиг. 9.2** Холестеролови фибрилни нишки в назален секрет удължен (полипи в носа)

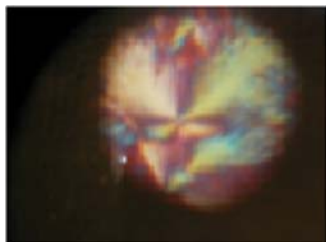


**фиг. 9.3** Силно деформиран Сф с сегмент (полипи в носа)



**фиг. 10** Сф включен холестеролов кристал

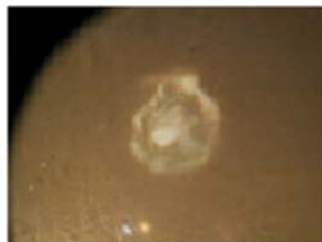
Не-Ходжкинов лимфом



фиг. 11 Деформирани Сф

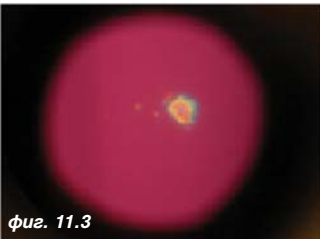


фиг. 11.1 Деформиран Сф в урината



фиг. 11.2 Капсулиран Сф в урината

Рак на белия гроб

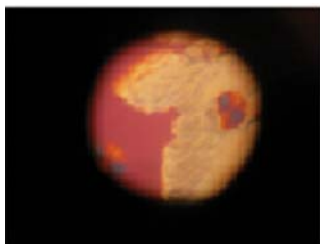


фиг. 11.3

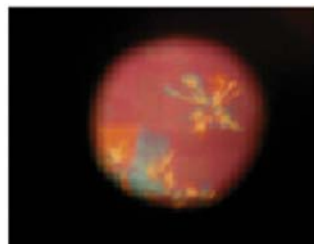


фиг. 11.4

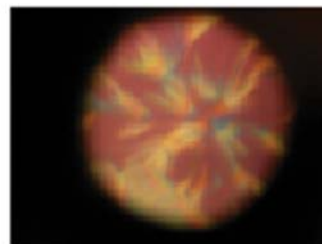
Бронхиална астма



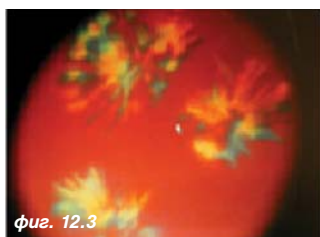
фиг. 12 Сф Включен в холестеролов кристал в урината



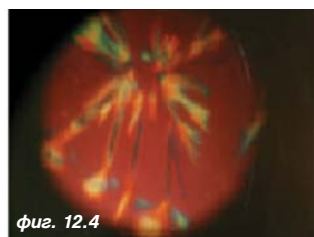
фиг. 12.1 Силно деформирани Сф в урината



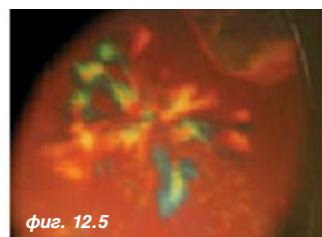
фиг. 12.2 Аглутинирани Сф в урината



фиг. 12.3



фиг. 12.4



фиг. 12.5

От извършения рентгеноструктурен анализ на сухи утайки от урина, съдържаща чисти образци от сферолити (проби урина от здрави доброволци), прахообразни проби от уратен бъбречен и холестеролов жлъчен камък и проба от клиноптилолит (Кпм), се установи, че междуплоскостните разстояния  $d$  на сферолитите, на уратен бъбречен и холестеролов жлъчен камък са разположени в интервали, или съвпадат с междуплоскостните разстояния  $d$  на Кпм.

Имайки предвид свойствата на Кпм като адсорбент, молекулно сито, катализатор и йонообменник, приемаме че Сф притежават подобни свойства и участват активно в метаболитните и детоксикационните процеси в организма. При заболяване и интоксикации Сф се променят, а енергийният баланс на организма се нарушава. Тези промени съответстват на тежестта на заболяването.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хидролизните процеси са основни при нормалното полиморфно превръщане на Сф до анизотропни кристали – тип буквени знаци и следващото им разпадане до изотропни кристали и излъчването им с урината. Тези процеси са важни за поддържане на енергийния баланс в организма. При интоксикации този баланс се нарушава, сферолитите се уплътняват и деформират, което оказва влияние върху метаболизма на холестерола и свързаните с него фосфолипиди, глико- и липопротеини.

При уплътняване, деформиране и аглутиниране на Сф, течено кристалното състояние на холестерола и ами-дино уреята (едни от основните вещества изграждащи сложната течено кристална структура на сферолита) преминава в твърдо състояние, което е предпоставка за късни и отдалечени ефекти върху кръвоносните съдове, тъканите и органите.

Минералът Кпм е изграден от множество пори обуславящи висок адсорбционен капацитет. Подобно на Кпм, Сф могат да се приемат като биологични адсорбенти. Всеки Сфт има по една централно разположена пора. Във водната среда на биологичните течности, при определени условия, Сф набъбват и се възпроизвеждат, а адсорбционната им повърхност и капацитет бързо нарастват.

При перорално приемане на природен Кпм\* съвместно с дозирано насищане на организма с аскорбинова киселина (Вит. С) се подпомага полиморфното превръщане на колоидно разтворимите Сф в анизотропни кристали тип буквени знаци. Ограничава се деформирането, патологичното активиране и аглутиниране на Сф. При попадане в солнокиселата среда на стомаха Кпм се дейонизира и протонира. Освободените от Кпм, калиеви ( $K^+$ ) и натриеви йони ( $Na^+$ ) попадат в дванадесетопръстника и подпомагат нормалния процес на превръщане на неразтворимите жлъчни киселини в колоидно разтворими мицели на калиевите и натриевите соли на жлъчните киселини, което подобрява храносмилането и ускорява детоксикационните процеси.

Съвместното перорално приемане на Кпм и аскорбинова киселина пречиства и предпазва Сф от аглутини-

ране. Сферолитите са колоидно разтворими и могат да преминат през чревната лигавица. При наличие на Кпм в лумена на червата (Кпм не се разтваря във вода и мазнини и не може да премине през чревната лигавица), Кпм си взаимодейства и пречиства Сф от токсични вещества (като  $NH_4^+$  и други азот-свързващи продукти от обмяната), свързва ги и ги изхвърля с фекалните маси. Водноразтворимите изотропни кристали (получени при хидролизното разпадане на Сф) се екскретират с урината. Пречистените Сф се връщат в кръвта.

При стресови състояния и интоксикации от екзоген и ендогенен произход, природният клиноптилолит бързо възстановява нормалното функциониране на сферолитите и енергийния баланс на организма.

## БИБЛИОГРАФИЯ:

1. Н. Измирова, Б. Алексиев, Мемог за диагностика, Патент № 104049, 1999
2. N. Izmirova, B. Aleksiev, E. Djourova, P. Blagoeva, Z. Gendjev, Z. Mircheva, D. Pressiyanov, L. Minev, T. Boshkova, P. Uzunov, I. Tomova, M. Baeva, A. Boyanova, T. Todorov and R. Petrova, I. Clinoptilolite and the possibilities for its application in medicine, 2001 Stud. Surf. Sci. and Catalysis 135, CD, Book of abstracts 32-P-12, p.375
3. N. Izmirova, B. Aleksiev, P. Blagoeva, Z. Mircheva, E. Djourova, I. Tomova, R. Bozhikova and Z. Gendjev, The Administration of Natural Clinoptilolite for prophylactic purposes and relief of ailments, 1st International Conference on Mechanism of Action of Nutraceuticals, Cavtat – Dubrovnik, Croatia, October 14-19, 2001, PP. Book of abstracts, p. 48
4. N. Izmirova, B. Aleksiev, E. Djourova, M. Baeva, A. Boyanova, D. Pressiyanov, L. Minev, T. Boshkova, P. Uzunov, P. Blagoeva, Z. Gendjev, Tz. Mircheva, I. Tomova, R. Bozhikova, Diagnosis, Prophylactics, and Healing by Clinoptilolite Zeolite, ZEOLITE'02, 6th International Conference on the Occurrence, Properties and Utilization of Natural Zeolites, Book of Abstracts, P. Misaelides (Editor), Thessaloniki 2002, PP. Book of abstracts, p. 150
5. N. Izmirova, B. Aleksiev, E. Djourova, M. Baeva, A. Boyanova, D. Pressiyanov, L. Minev, T. Boshkova, P. Uzunov, P. Blagoeva, Tz. Mircheva, I. Tomova, R. Bozhikova, Prophylaxis and Health with the Bulgarian Clinoptilolite- RRR 043, Session Natural Zeolite, 2FEZA Conference, Giardini Naxos – Taormina, Italy, 1-5 September 2002
6. N. Izmirova, M. Baeva, A. Boianova, Z. Mircheva, Spherulites – a mezzomorphous state for diagnostic purpose, International Symposium Catalytic processes on advanced micro – and mesoporous materials, September 2-5, 2005, Nessebar, Bulgaria, 1st Humboldt Conference, Book of Abstracts p. 64
7. N. Izmirova, E. Djourova, B. Aleksiev, M. Baeva, P. Blagoeva, P. Uzunov, I. Tomova, A. Boyanova, Tz. Mircheva, Utilization of Natural Clinoptilolite for Reducing the Risk of Gall Stones, and Renal Calculus, Second International Symposium, Advanced micro- and mesoporous materials, Varna, Bulgaria, 6-9 September 2007, 2nd Humboldt Conference, Book of Abstracts p.186
8. Dobišová M, Fröhlich J (1999). "Advances in understanding of the role of lecithin cholesterol acyltransferase (LCAT) in cholesterol transport." Clin Chim Acta 286 (1-2): 257-71.

ФМ

\* Българският природен зеолит е с високо процентно съдържание на минерала клиноптилолит (от 85% до 92%). От 2003 г. природният клиноптилолит (на прах) е произвеждан и разпространяван като КЛИНАЛЕКС® - Кпм, хранителна добавка по лиценз на доц. Н. Измирова, Марка рег. № 41486



## №27 НЕВЕН

**Наименование на латински:** *Calendula officinalis* L.

**Семейство:** Compositae – Сложноцветни

**Български народни наименования:** Градински невен, жълта градинска ружа, каракон, колибарска ружа, крокон, невен.

**Народни наименования в други страни:** (p) ноготки лекарственные; (e) potmarigold; (d) Ringelblume; (f) souci des jardins

**Описание:** Невенът е едногодишно, рядко двугодишно, жлезисто тревисто растение. Коренът е вретеновиден с множество разклонения. Стъблото е високо до 50 см, разклонено, грапаво, покрито отчасти с власинки. Листата са целокрайни, последователни, едри. Долните са почти лопатовидни, с дръжки, а горните – приседнали, продълговати до ланцетни, покрити с редки власинки. Цветните кошнички са до 10 см в диаметър, оранжево-жълти, разположени поединично по върховете на стъблото и разклоненията му. Женските цветове са езичести, оранжево-жълти, наредени по периферията на кошничката в 2-3 реда, а вътрешността на кошничката е заета от тръбести мъжки или двуполови цветове, които са жълти, с 5 тичинки. Плодовете са твърде разнообразни по форма и размери плодосемки, най-често сърповидно или дъговидно извити. Цъфти изобилно и продължително от юни до октомври. Цялото растение има характерна миризма.

**Разпространение:** Невенът произхожда от Средиземноморската област, където се среща и диворастващ. Разпространен е като градинско растение в цяла Европа. У нас се засажда като декоративно растение из градините на цялата страна в няколко форми. При помашабно засаждане от 1 гка може да се получат до 10 кг сухи цели цветове, към 30 кг само езичести или към 40 кг семена.

**Употребяема част:** Стръковете (*Herba Calendulae*) и цветните кошнички (*Flores Calendulae*).

**Време за бране:** Юли – септември.

**Начин на бране:** Берат се облистените върхни части на растението по време на цъфтенето. Стръковете заедно с цветовете трябва да бъдат не по-дълги от 25-30 см. Най-добре е брането да се извършва в слънчево



*Calendula officinalis* L.

време. Още при самото бране дрогата се прочиства от прецъфтели цветове или от цветове с плог, както и от пожълтели или повредени листа.

**Цветните кошнички се берат, както следва:** или целите кошнички (*Flores Calendule cum calycibus*), или езичестите и тръбестите цветчета без обвивките на кошничките (*Flores Calendule sine calycibus*). Брането също се извършва по време на пълното цъфтене на растението в сухо, по възможност слънчево време. Събират се само цветните кошнички без дръжките. Събраният материал се слага в съдове, в които ще се избегне тлъченето и мацкането му. Ако целта на бране са цветните главички без чашките или само периферните езичести цветчета, отделянето им става веднага след брането на целите главички, докато те са още свежи.

**Начин на сушене:** Събраният и подготвен материал се суши на тънък пласт в проветриви помещения, при силно въздушно течение или в сушилни при температура до 45°C. Сушенето трябва да стане веднага след брането. Сушенето на слънце не се препоръчва. ➤



между които производните на лупеол - арнидиол и фарадиол, гъбни вещества. В плодовете е установено съдържанието на пълно масло, съставено от глицеридите на лауриновата, палмитиновата и други киселини.

**Действие:** Антисептично и антибактериално действие. Притежава бактерицидно действие, особено по отношение на стафилококи и стрептококи. Подпомага зарастването и ускорява епителизацията при язви и атонични кожни рани. Има улцеро-протективен ефект, като предотвратява появата на деструктивни изменения в лигавицата на стомаха при 40–70% от болните. Противогъбично действие. Стимулира отделянето на жлъчен сок и подобрява храносмилането. Кръвопречистващо действие. Установено е, че невенът успокоява ЦНС, понижават рефлекторната възбудимост и артериалното налягане, засилват сърдечната дейност и забавя ритъма. Притежава инхибиращо действие върху някои тумори.

**Приложение:** Цветовете на невена са отлично средство за възпаления или язвеноподобни състояния, независимо дали се използва външно или вътрешно. Вътрешно невенът се прилага при възпалителни процеси на лигавицата на устата, заболявания на стомашно-чревния тракт, за лечение на гастрити, стомашни или дуоденални язви, детски диспепсии, възпаление на дебелото черво, воднянка и кръв в урината. Помага при вирусни заболявания, стафилококови и стрептококови инфекции, чернодробни заболявания. При ракоподобни язви и тумори. Препоръчва се при сърдечни заболявания с ритмични смущения и хипертонична болест в климактеричния период.

Компрес или лапа от цветовете е отлично средство за първа медицинска помощ при изгаряне, попарване, ужилване и обриви. Компрес или мехлем от невен се препоръчва при варикозно разширени вени и измръзвания, а студен излек може да се използва за промивка на очите при конюнктивити. Булката се използва при лечение на стоматомикоза, причинена от *Candida albicans*, гъбички по краката, гъбично заболяване във влагалнищната област. Сокът от съцветието се използва за премахване на брадавици, мазоли и калуси.

Запарки от невен облекчават болезнена менструация и предизвикват менструация при закъснение.

В българската народна медицина се употребява при главоболие, болестни състояния в критичната възраст на жената, жълтеница, болести на далака, за задръжката при бременност, при кожна туберкулоза, възпаление на лимфните възли, рак на матката и гърдите, кожен рак и др.

**Начин на употреба:** Прилага се под формата на запарка, отвара, тинктура, мази и маслен излек. Запарката се приготвя като 2 супени лъжици от стръковете или цветовете се заливат с 400 мл вряла вода и се оставят да киснат 2 часа. Прецедената запарка се пие по около 200 мл преди хранене 3–4 пъти дневно. Отварата се приготвя от 2 супени лъжици дрога, която се вари в 600 г кипяща вода 3 минути и се оставя да кисне 1 час. Отварата се използва външно и за гаргара при възпаление на устната кухина. Настойка – 1:5 със спирт или силна ракия. Приема се вътрешно по 30–40 капки 3–4 пъти дневно, а една чаена лъжичка от същата настойка, разреждана с 500 мл вода се използва за компреси и промивки. Настойка от цветовете и зехтин (1:10) се използва при трудно заздравяващи рани.

**Рангеман:** От 5 кг свежи стръкове се получава 1 кг сухи; от 7 кг свежи цветни главички с чашките се получава 1 кг сухи; от 10 кг свежи периферни езичести цветчета се получава 1 кг сухи.

**Описание на готовата дрога:** Изсушените цветни главички на невена са до 5 см в диаметър. Срещат се и отделни тръбести цветчета. Цветното легло е голямо и плоско. Обвивката на кошничките се състои от един ред зелени, тясно ланцетни заострени листчета. Миризмата е слаба, характерна, а вкусът – слабо горчив.

**Съхранение:** В сухи и тъмни помещения. По-дългото съхранение се отразява зле върху качеството на дрогата, като съдържанието на действащите вещества (особено на каротиноидите) бързо спада. Експериментално е доказано, че при съхраняване в продължение на 16 месеца, каротинът от 1546 мг% спада на 12 мг%.

**Съдържание:** Цветовете съдържат: етерично масло, сапогенин, календулин, каротиноиди и ксантофили (каротин, ликопин, неолкопин А, виолаксамин, рубиксантин, цитроксантин, флавохром, флавоксантин), фитостерин, флавоноиди, слъзни вещества, ензими, фарадиол, смоли, горчивото вещество календин, органични киселини, фитонциди, тритерпенови гликозиди, витамин С.

**Стръковете съдържат:** етерично масло, каротин, ликопин, рубиксантин, виолаксамин, фитостерин, Календец, гликозиди (календулозиди), сапонини, витамин С, тритерпенови съединения,



Събудете силата...  
на косата си!



**МЪЖКА БОЯ ЗА КОСА  
В 3 ЕСТЕСТВЕНИ ЦВЯТА**

тел: 0888 984 376



дистрибутори:  
Стинг АД, Либра ЕАД

Множество патологични  
състояния...



...Едно решение!!



**magnerot®**

МАГНЕЗИЕВ ОРОТАТ ДИХИДРАТ  
500 мг таблетки



По лекарско предписание!  
КХП, одобрена на 25.09.2007, към разр. II-1886/10.04.2008,  
рег.№ 20020502.

**Wörwag Pharma GmbH & Co.KG**

1700 София, ул. "Проф. Рашо Рашев" 4, бл. 14А, ет.1;  
тел.: 02/ 462 71 58, 862 28 11; факс: 02/962 25 10  
[www.woerwagpharma.bg](http://www.woerwagpharma.bg)