

# ОФИЦИАЛНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ, ПРОФИЛАКТИКА, ПРЕПОРЪКИ ЗА ПРЕДПАЗВАНЕ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ НА БОЛЕСТТА МАЛАРИЯ – СРАВНИТЕЛЕН АНАЛИЗ МЕЖДУ Р. ГЪРЦИЯ И Р. БЪЛГАРИЯ

*Александър Златанов<sup>1</sup>, Антония Янакиева<sup>2</sup>, Иванка Мутафова<sup>3,4</sup>, Евгени Григоров<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>Докторант, Факултет по Обществено здраве „Проф. д-р Ц. Воденичаров“, Медицински университет – София, България

<sup>2</sup>Факултет по Обществено здраве „Проф. д-р Ц. Воденичаров“, Медицински Университет – София, България

<sup>3</sup>Специализант, Катедра „Фармакология и токсикология“, Медицински факултет, Медицински университет – София, България

<sup>4</sup>Докторант, Факултет „Фармация“, Медицински университет – Варна, България

<sup>5</sup>Факултет „Фармация“, Медицински университет – Варна, България

## OFFICIAL INFORMATION ON THE PREVENTION, PROPHYLAXIS, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF MALARIA - A COMPARATIVE ANALYSIS BETWEEN THE REPUBLIC OF GREECE AND THE REPUBLIC OF BULGARIA

*Alexander Zlatanov<sup>1</sup>, Antoniya Yanakieva<sup>2</sup>, Ivanka Mutafova<sup>3,4</sup>, Evgeni Grigorov<sup>5</sup>*

<sup>1</sup>PhD candidate, Faculty of Public Health „Prof. Dr. Tz. Vodenicharov“, Medical University – Sofia, Bulgaria

<sup>2</sup>Faculty of Public Health „Prof. Dr. Tz. Vodenicharov“, Medical University – Sofia, Bulgaria

<sup>3</sup>Resident physician in Pharmacology and Toxicology, Medical faculty, Medical University-Sofia, Bulgaria

<sup>4</sup>PhD candidate, Faculty of Pharmacy, Medical University-Varna, Bulgaria

<sup>5</sup>Faculty of Pharmacy, Medical University-Varna, Bulgaria

**Резюме:** Маларията е все още едно от най-значимите заболявания в глобален мащаб, причинявайки смъртни случаи повече от всички групи паразитни заболявания. Превенцията, химиопротекцията, препоръките за различни немедикаментозни методи и поведение, процедурите на пристигащите от маларийно активни райони, динамиката на преноса, различните диагностични методи и лечение на болестта малария са в основата на опазването на здравето на хората пътуващи, пребиваващи и завръщащи се от маларийно активни райони.

В нашето изследване са обобщени всички стъпки, етапи и роли на различните организации и медицински специалисти в процеса на диагностиката, профилактиката, превенцията и лечението, както и приликите и разликите в законодателството и организацията на здравната система в Р. Гърция и Р. България.

**Ключови думи:** *тропически болести, вносни паразитози, клиника, профилактика*

**Abstract:** Malaria is still one of the most significant global viral diseases, causing more deaths than all other parasitic diseases. Prevention, chemoprophylaxis, opting for different non-drug methods and behaviors, procedures for arrivals from malaria-active areas, transmission dynamics, all diagnostic methods and treatment of malaria disease are at the heart of protecting the health of people traveling, staying and returning from malaria active areas.

Our research summarizes all the steps, stages and roles of your organizations and medical specialists in the process of diagnosis, prophylaxis, prevention and treatment, as well as the similarities and differences in the legislation and organization of the health system in the Republic of Greece and the Republic of Bulgaria.

**Keywords:** *tropical diseases, imported parasites, clinics, prevention*

**Въведение:** Маларията е една от най-разпространените заразни болести, известна още от дълбока древност. Тя е най-значимата тропическа болест, причиняваща висока смъртност [1].

В световен мащаб е имало около 247 милиона случая на малария през 2021 г. в 84 ендемични маларийни държави (включително територията на Френска Гвиана), което е увеличение спрямо предишните установени 245 милиона болни през 2020 г. По-голямата част от това нарастване на заболяемостта идва от страните в Африканския регион на СЗО. През 2015 г., базовата година на стартиране на Глобалната техническа стратегия за маларията 2016г.–2030 г., заболялите тогава се оценяват на 230 милиона. В световен мащаб смъртните случаи от малария намаляват стабилно през периода 2000 – 2019 г. от 897 000 през 2000 г., 577 000 през 2015 г. и до 568 000 през 2019 г. Година по-късно (2020 г.) смъртните случаи от малария са се увеличили с 10% в сравнение с 2019 г., до приблизително 625 000. Очакваните смъртни случаи са намалели леко през 2021 г. до 619 000. Между 2019 г. и 2021 г. е имало 63 000 смъртни случая повече, които се дължат на прекъсване на основните услуги за малария по време на пандемията от COVID-19. Процентът на общите смъртни случаи от болестта при деца на възраст под 5 години е намалял от 87% през 2000 г. на 76% през 2015 г. Оттогава няма промяна в този наблюдаван показател.

В световен мащаб смъртността от малария (т.е. смъртни случаи на 100 000 население в риск) е намаляла наполовина от около 30 през 2000 г. на 15 през 2015 г.; след това тя продължи да намалява, но с по-бавни темпове, спадайки до 14 през 2019 г. През 2020 г. коефициентът на смъртност се увеличи отново до 15,1, преди леко да намалее до 14,8 през 2021 г. [2].

В Република България през 2021 са регистрирани 9 случая на малария внесени от чужбина [3]. В Република Гърция през 2021 г. общо 32 случая на малария са лабораторно потвърдени, от които 28 са класифицирани като внесени (т.е. заразени в чужда държава) [4].

Географското разположение на Република България и Република Гърция в Балканския полуостров, близостта им със Средиземно море, Азия и Африка и глобалното затопляне на климата, наред с интензивната миграция на бежанци към 2 страни и предоставят реални условия и възможности за пренасяне и риск от местно разпространение на някои ендемични тропически и други паразитни болести. Перспективата паразитните болести да изчезват при по-добро жизнено равнище и битова култура на населението е теоретична и понастоящем нереалистична [5].

Понастоящем тази група от болести представляват проблем за нас в две основни направления: клинично-терапевтични последици за болните и безсимптомните паразитиносители и епидемиологични последици за населението в страната.

#### **Диагностициране на заболяването:**

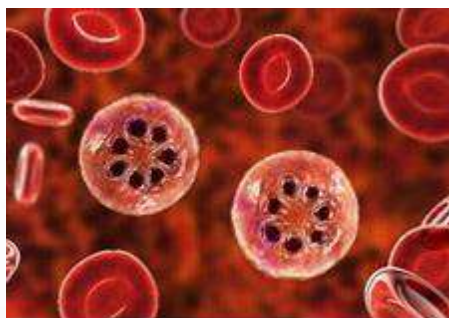
Р. Гърция – Публикуване е специално Ръководство на Национална организация за обществено здраве (НООЗ). Маларията е исторически най-честата причина за треска при пътници, идващи от

ендемични страни. Във фиг. 1 са изброени страните, които гръцките власти приемат за ендемични за малария:

*Афганистан, Ангола, Бангладеш, Бенин, Бутан, Боливия (Многонационална държава), Ботсвана, Бразилия, Буркина Фасо, Бурунди, Камбоджа, Камерун, Централноафриканска република, Чад, Колумбия, Коморски острови, Конго, Коста Рика, Кот д'Ивоар, Корейска народнодемократична република, Демократична република Конго, Джибути, Доминиканска република, Еквадор, Екваториална Гвинея, Еритрея, Етиопия, Френска Гвиана, Франция, Габон, Гамбия, Гана, Гватемала, Гвинея, Гвинея-Бисау, Гвиана, Хаити, Хондурас, Индия, Индонезия, Кения, Лаоска народнодемократична република, Либерия, Мадагаскар, Малайзия (записани са случаи на зоонозна малария *P. knowlesi*), Малави, Мали, Мавритания, Майот, Мексико, Мозамбик, Мианмар, Намибия, Непал, Никарагуа, Нигер, Нигерия, Пакистан, Панама, Папуа-Нова Гвинея, Перу, Филипините, Република Корея, Руанда, Сао Томе и Принсипи, Саудитска Арабия, Сенегал, Сиера Леоне, Соломоновите острови, Сомалия, Южна Африка, Южен Судан, Судан, Суринам, Свазиленд, Тайланд, Източен Тимор, Уганда, Обединена република Танзания (континентална част), Обединена република Танзания (Занзибар), Вануату, Венецуела (Боливарска република), Виетнам, Йемен, Замбия и Зимбабве.*

**Фигура 1** Ендемичните за малария страни, съгласно Приложение 1 на Ръководството на НООЗ (източникът съвпада с данните от Световния годишен доклад за маларията на СЗО 2015-2022 г.).

Във всеки случай с клинично съмнение за малария се препоръчва незабавен лабораторен тест за малария, по-специално микроскопско изследване на натривка от периферна кръв (референтен метод) или бърз диагностичен тест в най-близката диагностична лаборатория.



**Фигура 2** Заразени еритроцити с малария (Източник: Интернет)

Важно е да се подчертае, че клиничната картина на маларията не е специфична и заболяването може да се прояви със симптоми на вирусна асоциация. Пациенти с малария от ендемични страни (напр. от Пакистан, Афганистан, Бангладеш, Индия, Африка на юг от Сахара) могат да имат много леки симптоми поради частичен имунитет (напр. децимално фебрилно движение и главоболие) или може дори да не проявяват клинични симптоми (напр. липса на температура), но имат само съвместими лабораторни находки (анемия и/или тромбоцитопения) или спленомегалия. От друга

страна, хората без имунитет обикновено имат треска с втрисане. Честа лабораторна находка е тромбоцитопения (или анемия, или показатели за хемолиза).

Инкубационното време на маларията варира в зависимост от вида на плазмодия. Специално за *P. vivax* малария инкубационният период обикновено е 12-18 дни, но може да бъде много по-дълъг (до 6-12 месеца в някои случаи). Освен това пациентите с *P. vivax* или *P. ovale* малария често получават рецидиви (до >5 години). Следователно бдителността за съмнителни случаи трябва да остане през цялата година и независимо от продължителността на престоя на пациента в Гърция и времето от годината.

Незабавно, при всеки пациент с малария, трябва да се направи оценка на клиничната и лабораторна картина, за да се определи дали е проста / неусложнена или тежка / усложнена форма на малария, тъй като лечението е различно. Незабавната медицинска оценка на тежестта и тежестта на заболяването и навременното прилагане на подходящо лечение са от решаващо значение за прогнозата на пациента [6].

**Цел:** Да се покаже обективно сериозността на проблема – малария, като се обсъди накратко наличната информация за профилактика, химиопрофилактика, препоръки за защита и процедури за пристигащи от маларийно активни райони, динамика на предаване, диагностика и лечение, като се покажат приликите и разликите в Република България и в Република Гърция.

**Материал и метод:** Направен е преглед на нормативната база, събрани са литературни данни относно диагностиката, международни препоръки за профилактика и лечение на малария. Бяха анализирани различни видове лекарствени терапии. Представен е алгоритъм за терапевтично поведение при профилактика и лечение на малария в Република България и Република Гърция. В Р. България е обобщена информацията за лекарствени продукти се внасят от оторизирани фирми вносител за сметка на бюджета на лечебните заведения, сключили договор с НЗОК за прием на пациенти по тези клинични пътеки съгласно изискванията на Наредба № 10/МЗ от 17.11.2011 г. [7] условията и реда за лечение с неразрешена употреба на лекарствени продукти в Република България (ДВ, бр. 95 от 2.12.2011 г.). В Р. Гърция е направен преглед на закон 4512/2018 (ДВ 5/А` 17.1.2018 г.) [8] и процедурата към него отговорена за внос и разпространение на одобрени лекарства (в ЕС и трети страни), които не се продават в Гърция и се прилагат към одобрени показания и са предназначени изключително за индивидуална употреба. Лекуващият лекар може, чрез единната електронна система за предварително разрешение да поиска по електронен път лекарства от чужбина, които не са в обращение в Гърция, за нуждите на конкретен пациент. Чрез системата се осъществява електронно управление и разглеждане на искания при необходимост от реимбурсиране на лекарства от Министерството на здравеопазването на Гърция. В този случай Националната организация по

лекарствата (Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων - ΕΟΦ) позволява движението на продукта/и в Гърция, стига да са изпълнени условията [9].

За извличане на допълнителна актуална информация, е прегледан и **анализиран** последния Световен годишен доклад за маларията на СЗО (2015 г. - 2022 г.) [2].

### **Резултати:**

Законодателните уредби на здравната информация в Р. България и Р. Гърция за провеждане на химиопрофилактика, препоръки за предпазване, процедури на пристигащите от маларийно активни райони и лечение на болестта, малария имат сходство но и разлики. Сходството идва основно от следването на процедурите на СЗО, а разликите се дължат на разлики в локалното законодателство профилактика, методите на лечение, средствата за информиране на населението. В Р. България реално в 95% от случаите не е възможно да бъде проведена химиопрофилактика от обикновения гражданин, тъй като медикаментите за нейното провеждане не са налични в аптечната мрежа и липсва каквато и да е законова рамка за тяхната поръчка и доставка. В Гърция има достатъчно регистрирани продукти за провеждане на химиопрофилактика. В РБ складова наличност на животоспасяващи лекарствени продукти за лечение на малария не е налична. Процедурата е доста сложна и отнема значително време, защото лекарствените продукти се намират в различни доставчици извън страната. Необходимо е гържавата да поддържа резерв, който при нужда да бъде предоставян на съответното лечебно заведение. Практиката показва, че подобен лекарствен резерв е абсолютно необходим и на този етап това е единственото решение за незабавно снабдяване на лечебните заведения в София и страната с медикаменти за спешно лечение на хоспитализираните случаи със споменатите по-горе паразитни заболявания включително малария. В Гърция има достатъчно регистрирани продукти за провеждане на лечение на малария. Там също има електронна система за поръчка на лекарствени продукти за лечението на малария чрез попълване на формуляр от лекуващия доктор което улеснява значително снабдителния процес.

Р. България – Чрез Наредба № 17 от 30 юли 2008 г. се определят условията и реда за провеждане на диагностика, профилактика и контрол на внасяните паразитни болести, идващи от ендемични за паразитни болести региони, с цел недопускане внасянето и разпространението на тези заболявания на територията на Република България [10].

От голямо значение за доказване на паразитите в организма на гостоприемника са специфичните паразитологични лабораторни методи на изследване, но с не по-малко значение за насочване към диагнозата паразитоза имат следни по-важни и непаразитологични изследвания:

- Хематологични: Пълна кръвна картина и диференциално броене: Анемия, левкопения с релативна моноцитоза, лимфоцитоза, ускорено СУЕ се наблюдава при при малария.

- Биохимия на кръвта: Повишени стойности на билирубин, чернодробните (ASAT, ALAT и GGT) трансаминази се повишават, уреята и креатининът се повишават повече при остра бъбречна недостатъчност при усложнена малария (*P. falciparum* и *P. malariae*).

- Биопсичен материал: маларийни паразити в костен мозък [11].

Микроскопията се счита за „златен стандарт“ за диагностика на малария [12].

Бързата и точна диагноза на маларията е от съществено значение за намаляване заболяемостта и смъртността. Най-надеждният и стандартният метод, използван за откриване на инфекции с малария, е микроскопско изследване на дебел и тънък кръвни намазки оцветени по Giemsa и изследвани от високкоквалифициран микроскопист [13]. Въпреки това, липсата на квалифицирани специалисти в медицински заведения в засегнатите райони често води до неправилно тълкуване на резултатите. Кръвта за изследване се получава чрез убождане на пръст или ушна мида това е идеалната проба, тъй като плътността на развитите трофозоити или шизонти е по-голяма в кръвта от тази богата на капилари област [14]. Кръвта, получена чрез венепункция, събрана в епруветки, покрити с хепарин или секвестрин (EDTA) с антикоагулант, е приемлива, ако се използва скоро след вземане, за да се предотврати промяна в морфологията на белите кръвни клетки (WBC) и маларийните паразити. Трябва да се приготвят както дебел, така и тънък кръвни филми.

Амплификация на паразитна ДНК с PCR е специфичен метод и може да открие ниски концентрации на паразити, но отнема време и изисква специализирано оборудване [12].

#### **Превенция, химиопрофилактика и препоръки за предпазване:**

Р. Гърция - Маларията е най-често "внесаната" от пътниците болест. Международните пътувания непрекъснато се увеличават, тъй като все повече и повече хора пътуват с бизнес, социални, хуманитарни или развлекателни цели. Високорисковите дестинации са Субсахарска Африка, особено Западна Африка, следвана от Океания, Югоизточна Азия, Централна и Южна Америка. Броят на пътуващите до тези страни надхвърля 125 милиона годишно. От тях 50% са пътуващи, посещаващи роднини и приятели, с които основно се свързва нарастващият брой случаи на внесена малария в развитите страни.

Тропическите и субтропичните страни, където маларията е ендемична, са все по-популярни дестинации и за гръцките пътници.

По-голямо предаване на малария при пътуващите се наблюдава в Субсахарска Африка. Според проучвания 5-49% от пътуващите до тези области развиват антитела срещу малария. Рискът от инфекция се увеличава с продължителността на престоя и е по-голям, когато пътниците посещават селски райони. Този риск е 10-20 пъти по-голям риск за пътуващите в Азия и 30-40 пъти по-висок риск за пътуващите в Южна Америка.

Географско разпространение на щамовете малариен плазмодий:

По-голямата част от пътуващите са заразени с щамове *P. falciparum* и *P. vivax*. По-малко от 5% от случаите се дължат на *P. ovale*, *P. malariae* и *P. Knowlesi* – щамове, устойчиви на антималярийни средства

В повечето части на Африка и особено в Африка на юг от Сахара, Южна Америка, Индийския полуостров, S.A. устойчивият на хлорохин *P.falciparum* е ендемичен за Азия и Океания. Области с чувствителен към хлорохин *P. falciparum* са някои страни в Централна и Южна Америка, Северна Африка, Азия и Близкия изток.

Единствените области с известна устойчивост на Plasmodium към мефлохин са граничния регион между Тайланд и Мианмар и между Тайланд и Камбогжа.

По отношение на доксициклин и комбинацията от атовакуон / прогуанил досега не е докладвана резистентност на Plasmodium.

Предпазни мерки за пътуващите:

Нито една предпазна мярка сама по себе си не осигурява пълна защита. Всяка мярка допринася за превенцията и всички заедно осигуряват максимална защита.

Намаляване на риска от ухапвания от комари

Комарите, които пренасят малария, хапят главно от зalez до изгрев слънце. Поради тази причина на пътниците се препоръчва:

- Да предпочитат грехи с дълги ръкави и дълги панталони.
- През нощта да спят в помещения с комарници или комарници на прозорците и вратите.
- Да се използват инсектициди (таблетки, димящи спирали или спрейове) за пръскане на стаите преди сън.

- Не придвижвайте, дори и за кратки периоди от време, без да сте покрити с репелент против насекоми. Най-ефективните репеленти за насекоми са тези, които съдържат DEET (N,N-diethyl-meta-toluamide) в концентрация 30-50%.

- Да не спим без палатка на открито.

Профилактика с антималярийни средства (Химиопрофилактика)

Според:

- Страната и региона на дестинация
- Часа, в който ще се проведе пътуването
- Продължителността на пътуването
- Индивидуалните особености на пътуващия

се препоръчват антималярийни средства (хлорохин, или мефлохин, или атовакуон/прогуанил, или доксициклин, или примаквин). В зависимост от препоръчаното лекарство, началния час и продължителността на химиопрофилактиката варират.

Това, което всеки лекар трябва да знае е, че всяка треска при пътник, който се връща от ендемична по малария страна, до 12 месеца след завръщането му, трябва да повдигне съмнение за малария и че всеки случай на подозрение за малария трябва да се третира като спешен. Повечето случаи на усложнения и смъртни случаи от малария се дължат на забавяне на диагнозата и лечението [15].

Р. България - Профилактика на маларията включва следните мерки:

- спрямо източника на зараза – ранна диагностика и лечение на болните и заразносите и диспансерно наблюдение;
- спрямо преносителите: борба с ларвите (ларвицидна обработка и зарибяване на водоемите с рибката гамбузия), хидромелеоративни мероприятия за пресушаване и отводняване на блатата и застоите водоеми, унищожаване на комарите и други;
- индивидуална профилактика - предпазване от ухапвания от комари (използване на репеленти, инсектициден спрей, високочестотни вибратори; замрежване на прозорци и врати и други); провеждане на химиопрофилактика с лекарствени препарати.

Ако пътувате в чужбина - посетете личния си лекар или паразитолог, за да получите указания за предпазване от малария; набавете и вземете със себе си препоръчаните препарати за химиопрофилактика и за лична гоза при спешни случаи.

При завръщане от чужбина отново посетете личния си лекар и го уведовете, че сте се завърнали от тропическа страна; при всяко температурно състояние в период до три години след завръщането Ви незабавно потърсете медицинска помощ.

В табл. 1 са предоставени лекарствените продукти за химиопрофилактика описани в ръководството за химиопрофилактика, както и статуса на тяхното разрешение за употреба в Р. Гърция и Р. България.



Таблица 1 Списък на лекарствени продукти за химиопрофилактика на малария в Република Гърция и Република България

Легенда: Зелено 1 – регистрирано в страната, Червено 2 – не регистрирано в страната, \* не е описано в ръководството за химиопрофилактика

ЛП за химиопрофилактика в Гърция	ЛП за химиопрофилактика в България
Chloroquine phosphate <sup>1</sup>	Chloroquine phosphate <sup>1</sup>
Meflocin (Mefloquine) <sup>1</sup>	Mefloquine (Lariam) <sup>2</sup>
Дохохуцилин (Doxycycline) <sup>1</sup>	Doxycycline (Vibramycin) <sup>1</sup>
Malarone (Atovaquone + Proguanil) <sup>1</sup>	Malarone (Atovaquone + Proguanil) <sup>2</sup>
Ripacin (Primaquine) <sup>2</sup>	*
Proguanil (Proguanil) <sup>2</sup>	*
*	Paludrine (Proguanil) <sup>2</sup> + Chloroquine <sup>1</sup>

**Лечение на малария:**

Р. Гърция – Има няколко документа, чрез които се описва лечението на болестта малария: Учебници и ръководства по паразитология, Работени документи: Малария – Алгоритъм за първоначална оценка и лечение на възрастни в Гърция (16), Насоки за лечение на малария в Гърция – актуализирана: януари 2020 г. [17], "В готовност" спешно лечение: (SBET) – описващ терапевтичните схеми за лечение при пътуващи [18].

Р. България: Лечението се извършва основно според: Фармако-терапевтично ръководство специалност "медицинска паразитология" – Алгоритъм за терапевтично поведение:

КП № 99 (А и Б) е включена група животозастрашаващи трансмисивни паразитози – малария и лайшманиози. [19]

В табл. 2 се предоставени лекарствените продукти за химиопрофилактика описани в ръководството за химиопрофилактика, както и статуса на тяхното разрешение за употреба в Р. Гърция и Р. България.

Таблица 2 Списък на лекарствени продукти за лечение на малария в Република Гърция и в Република България

Легенда: Зелено 1 – регистрирано в страната, Червено 2 – не регистрирано в страната, \* не е описано в ръководството за фармакотерапевтичното ръководство

ЛП за лечение на малария в Гърция	ЛП за лечение на малария в България
Coartem - Artemether/ Lumefantrine <sup>2</sup>	Coartem - Artemether/ Lumefantrine <sup>2</sup>
Dihydro- artemisin- piperazine <sup>1</sup>	*
Malarone-Atovaquone/ Proguanil <sup>1</sup>	Malarone-Atovaquone/ Proguanil <sup>2</sup>
Chloroquine phosphate <sup>1</sup>	Chloroquine phosphate <sup>1</sup>
Mefloquine <sup>1</sup>	*
Clindamycin <sup>1</sup>	*
Doxycycline <sup>1</sup>	Doxycycline <sup>1</sup>
Quinine dihydrochloride/sulfate <sup>2</sup>	Quinine dihydrochloride/sulfate <sup>2</sup>
Primaquine phosphate <sup>2</sup>	Primaquine phosphate <sup>2</sup>
*	Artesunate + Mefloquine <sup>2</sup>
*	Artemether <sup>2</sup>
*	Artesunate <sup>2</sup>
Plaquenil Hydroxychloroquine <sup>1*</sup>	*

### Дискусия

В Р. България препоръките за превенция, статистиката, лечение и всички други процедури са разпръснати на множество места например: Национален център за заразни и паразитни болести, Министерство на здравеопазването, Министерство на външните работи, Национален съвет по цени и реимбурсиране на лекарствените продукти, Национален център по обществено здраве и анализи, множество болници и РЗИ-та с различна по актуалност и пълнота информация, и др.

В Р. Гърция е централизирана информацията, различни методи на препоръки за превенция, лечение, статистика и анализ за разположени на страницата им – **Националната организация за обществено здраве (EODY)**, както и материали за трениране на медицинските специалисти с актуална информация [6]. Методите за анализ в РГ и РБ са сходни, но в България няма достатъчна наличност на необходимите лабораторни материали в страната и достатъчно обучен персонал по места, също така липсва единен портал, в който пътуващите може да се запознаят със статистиката, брошури за възрастни и деца с методи и поведение за предотванване от заразяване с малария за пътуващи до маларийно активни райони и електронно достъпни формуляри за регистриране на маларийно болните [20].

### Заклучение

В заключение трябва наблегнем, че в Р. България и Р. Гърция съществува потенциален риск от възстановяване на местната поява на маларията. Това се определя от наличието на два компонента –

възприемчивост и уязвимост на тези две територии. Уязвимостта за сега е умерено вероятна и се определя това, колко внесени случаи от ендемични райони с малария има в двете държави взети по отделно и заедно. Обаче тя е пряко свързана с редица фактори – процеси на миграция, социално и културни връзки и др., които в бъдеще могат да се променят и за това уязвимостта подлежи на постоянен мониторинг. За ограничаване на последствията от вноса и неопускане на маларията в България и Гърция, като за България трябва да се поддържа високо ниво на надзора на маларията, както наличието на утвърдени диагностични методи и консумативи със съответните обучени специалисти по места, така също и наличието на достатъчно лекарствени продукти в достатъчна наличност за своевременно провеждане на химиопрофилактика, профилактика и лечение маларията. Необходимо е централизиране на информацията свързана с превенцията, указания и методи за предпазване, регистрация, химиопрофилактика и лечение на маларията в РБ на едно място – изготвяне на единен специализиран портал.

#### Източници:

1. Cook G., Zumla A. MP. Manson's Tropical Infectious Diseases [Internet]. 22nd ed. Elsevier; 2014. 1830 p. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/C20100662237>
2. WHO. World malaria report 2022 [Internet]. 2022. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240064898>
3. Дикова, К; Янева Р. Здраветопазване 2022 [Internet]. София; 2022. Available from: [https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/publications/Zdraveopazvane\\_2022.pdf](https://www.nsi.bg/sites/default/files/files/publications/Zdraveopazvane_2022.pdf)
4. Ε.Ο.Δ.Υ. Ετήσια έκθεση επιδημιολογικής επιτήρησης ελονοσίας, Ελλάδα, έτος 2021 [Internet]. Athens; 2021. Available from: [https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/MALARIA\\_ANNUAL\\_REPORT\\_2021\\_GR.pdf](https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/MALARIA_ANNUAL_REPORT_2021_GR.pdf)
5. Shah RC. IAP Textbook of Tropical Diseases. Jaypee Brothers Medical Publishers Pvt. Limited; 2020.
6. Ενημέρωση επαγγελματιών υγείας για την ανάγκη έγκαιρης διάγνωσης και θεραπείας κρουσμάτων ελονοσίας, Μάιος 2023 [Internet]. Athens; 2023. Available from: <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/enimerosi-iatron-elonosia-2023.pdf>
7. МЗ. НАРЕДБА № 10 от 17.11.2011 г. за условията и реда за лечение с неразрешени за употреба в Република България лекарствени продукти, както и за условията и реда за включване, промени, изключване и доставка на лекарствени продукти от списъка по чл. 26ба, ал. 2013.
8. Ν. 4512/2018 (ΦΕΚ 5/Α` 17.1.2018) - ΕΛΙΝΥΑΕ. ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ Τεύχος Α' 5/17012018 [Internet]. 2018;258. Available from: [https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/5a\\_2018.1516275502337.pdf](https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/5a_2018.1516275502337.pdf)
9. ΑΤΟΜΙΚΕΣ ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΕΣ ΦΑΡΜΑΚΩΝ [Internet]. 2018. Available from: [https://www.eof.gr/c/document\\_library/get\\_file?p\\_l\\_id=14016&folderId=1568707&name=DLFE-62402.pdf](https://www.eof.gr/c/document_library/get_file?p_l_id=14016&folderId=1568707&name=DLFE-62402.pdf)
10. МЗ. Наредба № 17 от 30 юли 2008 г. за условията и реда за провеждане на диагностика, профилактика и контрол на внасяните паразитни болести. МЗ, ДВ; 2008.
11. Боева-Бангъзова В, Вутова К. Паразитология (Местни и тропически паразитози). 2010. 420 p.

12. Mouatcho JC, Goldring JPD. Malaria rapid diagnostic tests: challenges and prospects. J Med Microbiol [Internet]. 2013 Oct 1;62(10):1491–505. Available from: <https://www.microbiologyresearch.org/content/journal/jmm/10.1099/jmm.0.052506-0>
13. Moody A. Rapid Diagnostic Tests for Malaria Parasites. Clin Microbiol Rev [Internet]. 2002 Jan;15(1):66–78. Available from: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/CMR.15.1.66-78.2002>
14. Gilles, H; Warrell D. Diagnostic methods in malaria. 3rd ed. London: P Edward Arnold; 1993. 78 p.
15. Τμήμα Παρεμβάσεων σε Χώρους Παροχής Υγείας Γραφείο Ταξιδιωτικής Ιατρικής [Internet]. Athens; 2018. Available from: [https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2018/12/elonosia\\_taksidi.pdf](https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2018/12/elonosia_taksidi.pdf)
16. Ελονοσία – Αλγόριθμος για αρχική αξιολόγηση και αντιμετώπιση ενηλίκων στην Ελλάδα. 2014;1. Available from: [https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/elonosia\\_algorithmos\\_GR\\_2014.pdf](https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/elonosia_algorithmos_GR_2014.pdf)
17. ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΓΙΑ ΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ ΤΗΣ ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ – Επικαιροποίηση: Ιανουάριος 2020 [Internet]. 2020. Available from: <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/odigies-elonosia-012020.pdf>
18. Ασηοθεπαπεία ηηρ ελονοζίαρ (“Stand by” emergency treatment: SBET) ζε ηαζιδιώηερ [Internet]. 2020. Available from: [https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/autotherapia\\_elonosias.pdf](https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2019/01/autotherapia_elonosias.pdf)
19. МЗ. Фармако-терапевтично ръководство по медуцинска паразитология (патологията в областта на специалността е включена в КП № 99 (А и Б), № 102). София; 2019.
20. ΔΕΛΤΙΟ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΛΟΙΜΩΔΟΥΣ ΝΟΣΗΜΑΤΟΣ [Internet]. Available from: <https://eody.gov.gr/disease/elonosia/>

#### Contacts:

Александр Златанов  
 Катедра по Оценка на здравните технологии  
 Факултет по Обществено здраве “Проф. д-р Цекомур Воденичаров“  
 Медуцински университет – София, България  
 E-mail: [al.zlatanov@gmail.com](mailto:al.zlatanov@gmail.com)