

## ЛАЙМСКА БОЛЕСТ - ЗНАНИЯ И НАГЛАСИ

Кристиян Бойчевски<sup>1,2</sup>, Миглена Коларова<sup>3</sup>, Калина Стоянова<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Факултет по обществено здраве, Медицински университет – Варна

<sup>2</sup>СМДЛ „Статус“ ООД – Варна

<sup>3</sup>Катедра по хигиена и епидемиология, Факултет по обществено здраве,  
Медицински университет – Варна

<sup>4</sup>Катедра по инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология,  
Факултет по медицина, Медицински университет – Варна

## LYME DISEASE: KNOWLEDGE AND APPROACHES

Kristiyan Boychevski<sup>1,2</sup>, Miglena Kolarova<sup>3</sup>, Kalina Stoyanova<sup>2,4</sup>

<sup>1</sup>Faculty of Public Health, Medical University of Varna

<sup>2</sup>Status Medical Laboratory, Varna

<sup>3</sup>Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,  
Medical University of Varna

<sup>4</sup>Department of Infectious Diseases, Parasitology, and Dermatovenereology,  
Faculty of Medicine, Medical University of Varna

### РЕЗЮМЕ

**Въведение:** Лаймската болест е мултисистемна инфекциозна зооноза, която засяга широк спектър от органи и системи. В България заболяването подлежи на задължително регистриране, съобщаване и отчет. Въпреки това информираността на общата популация относно начините на заразяване и профилактичните мерки не е достатъчно проучена.

**Цел:** Да се изследва и анализира нивото на осведоменост на населението на град Варна относно епидемиологията и профилактиката на Лаймска болест.

**Материали и методи:** Чрез специално разработена пряка, анонимна анкетна карта е проучена информираността на населението сред 150 лица от град Варна.

**Резултати:** Осведомеността на анкетираните по въпросите за разпространението и профилактиката на тази трансмисивна инфекция е задоволителна. Необходимо е да бъдат подобреени познанията относно рисковите места за заразяване, методите за предпазване, начините на диагностика и адекватното поведение при установено ухапване от кърлеж. Мнозинството от анкетираните отбелязват интернет като основен източник на медицински знания, а повече от половината респонденти не са получавали

### ABSTRACT

**Introduction:** Lyme disease is a multisystem infectious zoonosis that affects a wide range of organs and systems. In Bulgaria the disease is subject to mandatory registration and reporting in Bulgaria. Despite this, the general population's awareness of infection pathways and preventive measures has not been sufficiently studied.

The **aim** of the study is to investigate and analyze the level of awareness among the population of Varna about the epidemiology and prevention of Lyme disease.

**Materials and methods:** A specially designed direct anonymous questionnaire was used to assess the population's awareness about the disease among 150 people in Varna.

**Results:** Respondents' knowledge of the spread mechanisms and prevention of this transmissible infection is satisfactory. There is a need to improve awareness about the risk sites for infection, prevention methods, diagnostic procedures, and appropriate behavior in the event of a tick bite. Most respondents cited the Internet as the primary source of medical knowledge, and more than half of the respondents did not receive specialized information related to vector-borne diseases.

**Conclusion:** The population of Varna demonstrates good knowledge about the mechanisms of

специализирана информация, свързана с векторно-преносимите заболявания.

**Заключение:** Населението на Варна демонстрира добри познания относно механизмите на разпространение и начините на профилактика при Лаймската болест. Липсата на надежден източник на информация силно повлиява пациентските избори относно диагностиката, профилактичните мерки и нагласите за превенция на това инфекциозно заболяване. Създаването на специализирана кампания, която да повиши осведомеността на населението, ще доведе до по-успешен епидемиологичен контрол и намаляване на разпространението на Лаймската болест.

**Ключови думи:** информираност, Лаймска болест, превенция, обществено здраве

*spread and ways of preventing Lyme disease. The lack of a reliable source of information strongly influences patients' choices about diagnosis, precautions, and attitudes toward preventing this infectious disease. Developing a specialized campaign to raise public awareness will lead to more successful epidemiological control and reduce the spread of Lyme disease.*

**Keywords:** awareness, Lyme disease, prevention, public health

## ВЪВЕДЕНИЕ

Векторно-преносимите инфекции представляват едно от главните здравни предизвикателства пред органите на общественото здравеопазване за всяка европейска държава, включително и Република България (2,6,8). Лаймската болест (ЛБ) е класическа природоогнищна облигатно-трансмисивна инфекция, причинена от *B. burgdorferi*. Преносителите на заболяването (кърлежите от род *Ixodes*) са широко разпространени в гористите области на умерения климатичен пояс на Стария и Новия свят, което прави Лаймската болест най-разпространената векторно-преносима инфекция в Европа (1,2,6,8). Като една комплексна, мултисистемна инфекциозна зооноза, пълното ѝ значение за общественото здраве не е обстойно определено и проучено поради разнообразната и неспецифична симптоматика, водеща до множество недиагностицирани случаи (1,2).

В България Лаймската болест подлежи на задължително регистриране, съобщаване и отчет, според Наредба № 21/18.07.2005 г. на МЗ. През 2021 г. в страната на фона на развитието на епидемията, причинена от коронавирус SARS-CoV-2, са регистрирани 46 лабораторно потвърдени случая на Лаймска борелиоза (заболяемост 0,67 ‰). Нивото на новопоявилите се случаи е неколкостранно по-ниско в сравнение с предходните три години - 2,3 ‰ за 2020 г. (160 случая), 5,36 ‰ за 2019 г. (375 случая), 8,50 ‰ за 2018 г. (599 случая) (3).

Профилактиката и контролът на Лаймската болест и останалите кърлежово-преносими инфекции представлява отговорност на държавните институции, лечебните заведения и медицинските специалисти. Не трябва да се пренебрегва ролята и на самите пациенти, а тяхната информираност относно начините на заразяване и профилактичните мерки при ЛБ не е достатъчно проучена.

Целта на настоящото изследване е да се установи нивото на осведоменост на жителите на град Варна относно механизмите на предаване и рисковите фактори за заразяване с Лаймска болест, както и необходимата профилактика и поведение при ухапване от кърлеж.

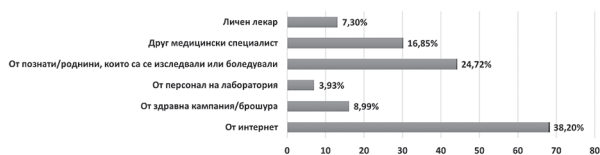
## МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

Разработена е пряка, анонимна анкетна карта, състояща се от 15 въпроса от затворен тип, свързани с източниците на медицинска информация, осведомеността за механизмите и рисковите фактори на заразяване, профилактичните мерки и използваните практики при ухапвания от кърлежи. За периода 28.05.2021 г. – 29.04.2022 г. са анкетирани 150 лица от Варна, изявило желание да се включат в изследването. Събраните данни са обобщени и интерпретирани чрез вариационен анализ, представени са като средни стойности, относителни дялове и коефициенти, а резултатите са визуализирани под формата на графики (Microsoft Excel).

## РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ:

Анонимното анкетно проучване е проведено сред 150 възрастни лица от Варна. Участниците са избрани на случаен принцип и са потвърдили писмено желанието си да се включат като респонденти. Висока активност проявиха лицата между 18 и 29 г. (28%), а най-ангажирани бяха респондентите във възрастовата група между 30 и 39 г. (42%). По-слаба активност отчитаме при лицата между 40 и 49 г. (14%), 50 и 64 г. (8%) и над 65 г. (10%). Средната възраст на анкетираните е 47 години. По-голямо желание да отговорят на въпроси, свързани със здравни теми, изявиха жените (73,33%) в сравнение с мъжете (26,67%), подобно на други анкетни проучвания провеждани на тази тема (4,5,7).

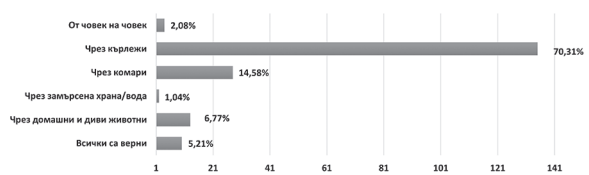
Резултатите от отговорите на въпроса, касаещ източниците на здравна информация, относно Лаймската болест, са представени на фиг. 1. Като основна платформа за получаване на медицински знания респондентите посочват интернет, следван от познати/роднини, които са се изследвали или са боледували от ЛБ. Само 56% от анкетираните са получили информация от достоверен източник - личен лекар или друг медицински специалист. Притеснително е, че по-голяма част от лицата разчитат на самостоятелно набиране на сведения и самообучение, като в някои случаи информацията може да е невярна, а обучението грешно. Тези резултати говорят за една сериозна фрагментираност на здравната система и липса на комуникация между медицинските специалисти, оказващи първична помощ, и техните пациенти по въпросите, касаещи рисковете и превенцията на ЛБ.



Фиг. 1. Източници на информация за ЛБ според анкетираните лица

Фиг. 2 демонстрира добрата осведоменост на анкетираните по отношение на начина на предаване на ЛБ. Най-голям дял от отговорилите (71,3%) правилно посочват, че кърлежите са преносители на заболяването. Останалите погрешно асоциират заболяването с ухапване от комар (около 15%) или друг механизъм на заразяване. Подобна добра осведоменост (>80-90%) относно начините за заразяване се регистрира при изследвания в различни държави, особено сред

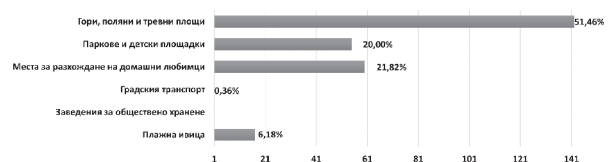
живеещите в региони с по-голяма честота на кърлежово-преносимите заболявания (4,5,6,7).



Фиг. 2. Механизми на предаване на ЛБ според анкетираните лица

Още един показател за добрата информираност на изследваните лица е, че 86% от респондентите отбелязват вярно, че не всяко ухапване от кърлеж води до развитието на ЛБ, а едва 14% не знаят или са несигурни.

Отговорите на участниците по отношение на обектите от околната среда, които могат да представляват опасност за заразяване с ЛБ, са представени на фиг. 3. Повече от половината от анкетираните определят гори, поляни и тревни площи като най-рискови. Важно е да се отбележи обаче, че липсва асоциация на опасност с места като паркове, детски площадки, места за разхождане на домашни любимци и плажната ивица, като това е отразено от сравнително малкия процент на избор на тези категории от респондентите. В други изследвания също се отчита, че дивите гористи местности се смятат за основна и в повечето случаи единствена локация с повишен риск за заразяване (4,9).



Фиг. 3. Рискови места за заразяване с ЛБ според анкетираните лица

Добри са познанията на варненското население относно рисковия сезон за заразяване с ЛБ, тъй като 97% от анкетираните обозначават пролетно-летния период, което е в синхрон с официално регистрираната сезонност на заболяването в нашата страна (2).

Осведомеността на населението на град Варна по отношение на клиничното протичане на ЛБ е добра. Мнозинството от анкетираните (76%) отбелязват правилно, че инфекцията има разнообразни симптоми, които могат да се проявят късно, дори и без да е усетено или забелязано ухапване от кърлеж. Това корелира и с отговорите на следващ въпрос, в който 71% от респондентите са

отговорили вярно, че ЛБ не е самоограничаваща се инфекция и има нужда от задължително лечение. Сравнително добри познания по отношение на протичането и тежестта на ЛБ се откриват и в други подобни изследвания (4,6,8).

Притеснителен е процентът на неинформираност по отношение на диагностиката на ЛБ, защото 1/3 от анкетираните посочват неправилно, че заболяването може да се открие при рутинни изследвания, а още 1/3 не са сигурни в отговора си. Това показва необходимост да се повиши осведомеността по отношение на спецификите при диагностичния процес, който е определящ за етиологичната терапия и ограничаването на ранните и късните последствия от Лайм-борелиозата.

Близко 97% от респондентите са отбелязали, че удачното поведение при откриване на впит в кожата кърлеж е да се потърси медицински специалист, който да извърши изваждането. В някои случаи обаче дори и отговорилите правилно са посочили повече от един верен отговор, което сочи за несигурност. Това може да доведе до опасна самоинициатива (изваждане на кърлежа без спазване на указанията за безопасност) и потенциална възможност за заразяване и развитие на ЛБ.

Съвременните изследвания потвърждават, че при липсата на ваксинопрофилактика превантивните стратегии при ЛБ разчитат главно на насърчаване на правилното индивидуалното поведение срещу ухапвания от кърлежи (1,2,5,8). Това включва носене на защитно облекло, нанасяне на репелент за кърлежи върху кожата или облеклото, проверка за и отстраняване на кърлежи преди или възможно най-скоро след като се прикрепят и придвижване по пътеки, когато се налага посещение на рискови зони (4,6,7,8).

Познанията на анкетираните относно предпазни мерки при излагане на високорискова ситуация са представени на фиг. 4. Всички респонденти са маркирали един или друг вариант за превенция, а най-голяма част от участниците (61%) показват комплексни познания, т.е. знаят, че е необходимо съвкупност от пре- и постекспозиционни действия за избягване на риска от ухапване от кърлеж. Въпреки че информираността по тези въпроси е налице, редица проуч-



Фиг. 4. Предпазни мерки при излагане на високорискова ситуация според анкетираните лица

вания коментират изненадващо ниското прилагане на превантивните мерки, особено по отношение на проверка на тялото и използване на репелент (4,5,8,9).

## ИЗВОДИ

1. Населението на град Варна показва добра информираност относно векторите преносители, клиничната картина на Лаймската болест, рисковия сезон за заразяване и правилното поведение при открит кърлеж.
2. Въпреки показаната осведоменост липсата на надежден източник на информация и самообучението негативно повлияват посочените избори относно диагностиката, предпазните мерки и бъдещите нагласи за превенция на това инфекциозно заболяване.
3. Най-голямо затруднение предизвиква въпросът относно начина на откриване на Лаймската болест. Това изисква да се разработят конкретни информационни материали и кампании, които да увеличат познанията по отношение на диагностичния процес, а тяхното провеждане да се осъществява както в звената за оказване на първична помощ, така и насочено в лабораториите, където се извършват специализираните изследвания.
4. Необходимо е да се създадат и иновативни, дигиталнобазирани здравнопросветни материали с информация за болестта и защитните практики, които да се насочат и към тази част от населението, която проявява по-малък интерес към получаване на здравна информация – мъжете, по-младите възрастови групи и децата.
5. Познаването на симптомите, тяхното ранно откриване и навременната консултация с лекар при възникнал проблем (ухапване от кърлеж) са от съществено значение, тъй като своевременното лечение може да предотврати развитието на разнообразните хронични проблеми при късната Лайм-борелиоза.
6. Увеличаването на осведомеността на населението по отношение на многообразните аспекти на клиниката, диагностиката, профилактиката и лечението на ЛБ е от съществено значение за успешния контрол върху епидемичния процес.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Липсата на знания по конкретен медицински проблем кореспондира с ниското възприемане на риска. Това от своя страна води до под-

ценяване и пренебрегване на опасността от развитие на заболяване и играе особено важна роля при прилагането на протиепидемични мерки за превенция на инфекциозните болести. Повишаването на информираността на населението по отношение на заразните заболявания е задължение както на държавата, така и на лицата, упражняващи здравни услуги. Повлияването на възприетията, изграждането на знания и защитни навици, както и осъзнатостта на риска, симптоматиката и подобаващото поведение са ключови елементи за едно по-здравно общество. В нашето проучване оценихме познанията по някои въпроси свързани с Лаймската болест и нагласите към превантивното поведение. Тези резултати могат да служат за основа при разработването или адаптирането на програми за превенция на тази и на други болести, пренасяни от кърлежи. Създаването на специализирана кампания, която да повиши осведомеността на населението, ще доведе до по-успешен епидемиологичен контрол и намаляване на разпространението на Лаймската болест.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Дойчева В., Димитрова Т., Одисеев Х., Лаймската болест – важен здравен проблем. *Обща медицина*. 2009; 11(2):28-30. <http://hdl.handle.net/10861/207>
2. Константинов Р., Теоретична и приложна епидемиология на новопоявяващите се зоонозни инфекции. Бургас, Димант, 2011; с. 252.
3. НЦЗПБ. Отдел “Епидемиология“. Анализ на остри заразни болести в България през 2021 г. Основни епидемиологични показатели. 2022; с. 50. [https://ncipd.org/images/UserFiles/File/Analizi/Analysis\\_ZB%20\\_2021%20.pdf](https://ncipd.org/images/UserFiles/File/Analizi/Analysis_ZB%20_2021%20.pdf)
4. Bayles BR, Evans G, Allan BF. Knowledge and prevention of tick-borne diseases vary across an urban-to-rural human land-use gradient. *Ticks Tick Borne Dis*. 2013;4(4):352-8. doi: 10.1016/j.ttbdis.2013.01.001. PMID: 23538110.
5. Butler AD, Sedghi T, Petrini JR, Ahmadi R. Tick-borne disease preventive practices and perceptions in an endemic area. *Ticks Tick Borne Dis*. 2016 Mar;7(2):331-7. doi: 10.1016/j.ttbdis.2015.12.003. Epub 2015 Dec 7. PMID: 26704290.
6. Beaujean DJ, Bults M, van Steenberg JE, Voeten HA. Study on public perceptions and protective behaviors regarding Lyme disease among the general public in the Netherlands: implications for prevention programs. *BMC Public Health*. 2013;13(1):225. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-225>.
7. Herrington JE Jr, Campbell GL, Bailey RE, Cartter ML, Adams M, Frazier EL, Damrow TA, Gensheimer KF. Predisposing factors for individuals' Lyme disease prevention practices: Connecticut, Maine, and Montana. *Am J Public Health*. 1997;87(12):2035-8. doi: 10.2105/ajph.87.12.2035. PMID: 9431299; PMCID: PMC1381252.
8. Septfons A, Figoni J, Gautier A, Soullier N, de Valk H, Desenclos JC. Increased awareness and knowledge of Lyme Borreliosis and tick bite prevention among the general population in France: 2016 and 2019 health barometer survey. *BMC Public Health* 21, 1808 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11850-1>
9. Slunge D, Boman A. Learning to live with ticks? The role of exposure and risk perceptions in protective behaviour against tick-borne diseases. *PLoS One*. 2018;13(6):e0198286. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0198286>.

#### Адрес за кореспонденция:

Д-р Миглена Коларова, д.м.  
Факултет по обществено здравеопазване  
ул. „М. Дринов“ 55  
Варна, 9000  
e-mail: megank@abv.bg