



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

*załącznik
do Uchwały Nr 67/1451/25
Zarządu Województwa Lubuskiego
z dnia 17 czerwca 2025 r.*

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

Podstawa prawna: art. 48 Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. (Dz.U. z 2024 poz.146 t.j.)

Program zgodny z Rekomendacją nr 2/2020 z dnia 30 listopada 2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).

Opracowanie Programu:

Departament Ochrony Zdrowia
Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego
w Zielonej Górze

Miejsce i data opracowania:

Zielona Góra 2024 r.

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

Spis treści

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.	1
I. OPIS PROBLEMU ZDROWOTNEGO I UZASADNIENIE WPROWADZENIA PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ	4
I.1. Opis problemu zdrowotnego	4
I.2. Dane epidemiologiczne	17
I.3. Opis obecnego postępowania	21
I.4. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu.	25
II. CELE PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ I MIERNIK I EFEKTYWNOŚCI JEGO REALIZACJI	26
II.1. Cel główny:	26
II.2. Cele szczegółowe:	27
II.3. Mierniki efektywności:	27
III. CHARAKTERYSTYKA POPULACJI DOCELOWEJ ORAZ INTERWENCJI	27
III.1. Populacja docelowa	27
III.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej.	29
III.3. Planowane interwencje.	30
III.4. Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach programu polityki zdrowotnej	33
III.5. Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej	37
IV. ORGANIZACJA PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ	38
IV.1. Etapy programu polityki zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów.	38
IV.2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych	40
V. SPOSÓB MONITOROWANIA I EWALUACJI PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ	42
V.1. Monitorowanie	42
V.2. Ewaluacja	43
VI. BUDŻET PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ	44
VI.1. Szacunkowe koszty bezpośrednie Programu	44
VI.2. Koszty całkowite	45
VI.3. Źródła finansowania	46
STRONY INTERNETOWE	51
SPIS TABEL	52
ZAŁĄCZNIKI	53

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

I. OPIS PROBLEMU ZDROWOTNEGO I UZASADNIENIE WPROWADZENIA PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ

I.1. Opis problemu zdrowotnego

Borelioza z Lyme jest wieloukładową chorobą odzwierzęcą, wywołowaną przez krętki z rodzaju *Borrelia*, która przenosi się na człowieka za pośrednictwem kleszczy z rodzaju *Ixodes*. Występowanie choroby jest zależne od zasięgu występowania kleszczy z rodzaju *Ixodes* i obejmuje Europę, Amerykę Północną oraz Azję.¹ W Europie dominuje – *I. ricinus* (kleszcz pospolity), w Ameryce Płn. – *I. pacificus* i *dammini*, w Azji – *I. persulcatus*.²

Nazwa choroby pochodzi od miejscowości New Lyme i Old Lyme w stanie Connecticut w Stanach Zjednoczonych, gdzie w 1977 roku opisano jej pierwsze przypadki, wiążąc liczne zapalenia stawów wśród młodzieży z pokłuciami przez kleszcze. Poznanie przyczyny boreliozy z Lyme stało się możliwe po wyizolowaniu bakterii *Borrelia burgdorferi* (*B. burgdorferi*) przez Williiego Burgdorfera w 1982 roku.³

Gatunek *Borrelia burgdorferi* jest bardzo zróżnicowany. Odkryto 20 genogatunków krętków z rodzaju *Borrelia* tworzących kompleks *B. burgdorferi sensu lato*, jednak właściwościami chorobotwórczymi dla człowieka charakteryzuje się jedynie część z nich.⁴ Z licznych prac wynika, że liczba poznanych genogatunków nie jest zamknięta.⁵

Czynnikiem etiologicznym boreliozy są krętki z rodzaju *Borrelia*. Z punktu widzenia systematyki krętka należą do Gram-ujemnych bakterii wewnątrzkomórkowych, rzędu *Spirochetales*, rodziny *Spirochaetaceae*, rodzaju *Borrelia*. W Europie zakażenie wywołują głównie trzy genogatunki, należą do nich: *B. garinii*, *B. afzelii* i *B. burgdorferi sensu stricto*. Obecnie w obszarze europejskim rejestruje się zachorowania wywołane przez inne genogatunki: *B. spielmanii*, *B. bissettii*, *B. valaisiana*, *B. lusitaniae* (w przypadku tej ostatniej – *B. lusitaniae*, jej rola jest niejasna, ponieważ opisane manifestacje kliniczne nie pasują do znanych cech boreliozy).^{6, 7, 8, 9, 10}

Zróżnicowanie genogatunków ma znaczenie zarówno epidemiologiczne jak i kliniczne.¹¹ Poszczególne gatunki krętka wykazują odmienny organotropizm. Uważa się, że szczepy *B. garinii* odpowiedzialne są głównie za neuroboreliozę, zakażenia *B. afzelii* powodują idiopatyczny zanik skóry, tzw. syndrom ACA (acrodermatitis chronica atrophicans), natomiast

¹ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomasiewicz, Joanna Zajkowska, Dorota Zarębska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych dotyczące diagnostyki i leczenia Boreliozy z Lyme., PRZEGL EPIDEMIOL 2023;77(3), 261-278

² Dorota Mrozek-Budzyń Borelioza z Lyme, PRZEG EPID, 1999;53(3-4):325-330

³ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomasiewicz, Joanna Zajkowska, Dorota Zarębska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

⁴ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomasiewicz, Joanna Zajkowska, Dorota Zarębska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

⁵ Dorota Mrozek-Budzyń Borelioza z ... op.cit

⁶ Iwona Wojciechowska- Koszko, Magdalena Mnichowska - Polanowska, Serologiczna diagnostyka Boreliozy z Lyme w praktyce laboratoryjnej. POST. MIKROBIOL. 2015;54,3,283-290

⁷ Aquero-Rosenfeld ME, Wang G., Schwarz L., et al.: Diagnosis of Lyme borreliosis. Clin Microbiol Rev; 18: 484-509

⁸ Casjens SR, Fraser-Liggett CM, Mongodin EF. Et al.: Whole genome sequence of an unusual *Borrelia burgdorferi sensu lato* isolate. J Bacteriol 2011;193:1489-1490

⁹ Mongodin E., Casjens SR, Bruno JF. Et al.: Inter-and intra – specific pan-genomes of *Borrelia burgdorferi sensu lato*: genome stability and adaptive radiation. BMC Genomics 2013: 14:693.

¹⁰ Stanek G., Worsmer G.P., Gray J., Strle F. Lyme borreliosis. Lancet 2012: 379: 461-473

¹¹ Dorota Mrozek-Budzyń Borelioza z ... op.cit

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

przy zakażeniu *B. burgdorferi* s.s. stwierdza się przede wszystkim zmiany w układzie kostno-stawowym. Występowanie rumienia wędrującego (*Erythema migrans*, EM) obserwuje się zarówno po zakażeniu *B. burgdorferi* s.s. (szczyty izolowane w Europie i Ameryce Północnej), jak *B. afzelii* i *B. garinii* (szczyty izolowane w Europie).¹²

Naturalnym siedliskiem kleszcza jest las, zwłaszcza liściasty i mieszany o silnie rozwiniętej warstwie runa i krzewów. Bardzo często obecność kleszczy można zauważyć na granicy lasu i łąki, a także w pobliżu leśnych zbiorników wodnych, mokradeł czy bagien. Brak ich w środowisku skrajnie suchym (lasy sosnowe, wydmy).^{13,14} W dobie współczesnej pajęczaki te przemieszczają się coraz bliżej siedlisk ludzkich.¹⁵ Coraz częściej obecność *I. ricinus* jest potwierdzana na terenach miejskich i podmiejskich, w tym w parkach, skwerach, miejskich terenach rekreacyjnych, ogrodach, na prywatnych posesjach, ugorach.¹⁶

W ostatnim 20-leciu doszło do znaczącego wzrostu częstości kontaktów ludzi z kleszczami.¹⁷ Wśród czynników determinujących zachorowalność na boreliozę dużą rolę odgrywa zmiana stylu życia związana z aktywnymi formami wypoczynku na łonie natury. Wzrost popularności rekreacji na terenach leśnych (sylwaturystyka, leśny survival, orienteering) naraża ludzi na zwiększoną ekspozycję na kleszcze. Większa częstotliwość zachorowania na boreliozę wiąże się też z rozwojem turystyki oraz z mobilnością społeczeństwa, w tym podróżowanie na tereny endemiczne. Znaczącym czynnikiem wpływającym na wzrost zachorowań jest też bardziej aktywny kontakt z lasem w okresie letnim i jesiennym – zbieranie grzybów i owoców runa leśnego. Sprzyja to zachorowalności, ponieważ są to miejsca, które wybierają kleszcze pospolite.

Kleszcze żerują na skórze ponad 300 gatunków ssaków. Larwy i nimfy żerują głównie na gryzoniach, a postacie doskonale na średnich i dużych ssakach. Człowiek jest żywicielem przypadkowym. Wszystkie kleszcze są bezwarunkowymi pasożytami zwierząt kręgowych, ale większość ma z żywicielem kontakt czasowy, ograniczony do pobierania pokarmu.¹⁸ Kleszcz pospolity należy do trójżywicielowych, oznacza to, że każda jego postać rozwojowa przed przekształceniem w następną musi ssać krew innego żywiciela.¹⁹ Cykl rozwojowy obejmuje jajo, larwę, nimfę i postać dorosłą.²⁰

Nabycie patogenu przez kleszcza może nastąpić na każdym etapie jego rozwoju w czasie żerowania na żywicielu.²¹ Utrzymywaniu się patogenów w populacji kleszczy sprzyja zdolność transstadialnego, transowarialnego i transspermalnego przekazu.²² Przekaz transstadialny to przekazywanie patogenu między kolejnymi stadiami rozwojowymi, tj. z zakażonej larwy na nimfę, z nimfy na postać dorosłą. Przeniesienie patogenu od zakażonej

¹²Dorota Kiewra, Witold Dobracki, Elżbieta Lonc, Beata Dobracka Ekspozycja na ukłucia przez kleszcze, a występowanie rumienia wędrującego u pacjentów z Boreliozą z Lyme na terenie Dolnego Śląska, PRZEGL EPIDEMIOLOG 2004;58:281–8

¹³Jerzy Kasprzak, Analiza zgłoszeń zachorowań na boreliozę w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2006-2010, Rozprawa doktorska, Promotor: dr hab. Jerzy T. Marcinkowski, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2012, s. 13

¹⁴Dorota Mrożek-Budzyn Borelioza z ... op.cit

¹⁵<https://www.euroimmun.pl/niezwykle-zycie-kleszczy/>

¹⁶Dorota Kiewra, Ocena wektorowej roli kleszczy *Ixodes ricinus* L. 1758 (Acari, Ixodidae) w transmisji kretków *Borrelia burgdorferi* s.l. na terenie Polski, ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska, Wrocław 2014, s. 30

¹⁷Ryszard Pogłód, Aleksandra Rosiek, Edward Siński, Magdalena Łętowska, Choroby odkleszczowe w aspekcie bezpiecznego krwiodawstwa, Journal of Transfusion Medicine 2011, tom 4, nr 1, 4–22

¹⁸Dorota Mrożek-Budzyn Borelioza z ... op.cit

¹⁹Dorota Kiewra, Ocena wektorowej roli kleszczy *Ixodes ricinus* L. 1758 (Acari, Ixodidae) w ... op.cit

²⁰Dorota Mrożek-Budzyn Borelioza z ... op.cit

²¹Jerzy Kasprzak, Analiza zgłoszeń zachorowań na boreliozę w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2006-2010, Rozprawa doktorska, Promotor: dr hab. Jerzy T. Marcinkowski, Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2012, s. 18

²²Dorota Kiewra, Ocena wektorowej roli kleszczy *Ixodes ricinus* L. 1758 (Acari, Ixodidae) w ... op.cit

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

samicy do rozwijającego się oocytu określane jest jako przekaz transowarialny, natomiast przekazanie patogenów w czasie kopulacji między zainfekowanym samcem, a niezainfekowaną samicą określane jest przekazem transspermalnym.

W środowisku najefektywniej krążą patogeny, mające zdolność transstadialnego i transowarialnego przekazu. Dotyczy to wirusa KZM i krętków *Borrelia*²³

Ma to ogromne znaczenie przy tworzeniu się ognisk choroby, gdyż dopóki istnieją zakażone kleszcze to nawet przy długiej nieobecności wrażliwego na patogen żywiciela pozostaje możliwość zakażenia przez lata.²⁴ Krętki *Borrelia burgdorferi* bytują w przewodzie pokarmowym kleszcza, z chwilą dostarczenia krwi żywiciela następuje proces namnażania oraz przedostania się ich do płynów ustrojowych i gruczołów ślinowych. Patogeny dostają się do organizmu człowieka po nakłuciu skóry przez kleszcza, z chwilą ssania jego krwi. Stąd tak istotne jest szybkie usunięcie kleszcza ze skóry człowieka, ponieważ czas jest istotnym czynnikiem zwiększającym możliwość zakażenia bakterią.²⁵ Do zakażenia krętkiem wymagany jest minimum 24 godzinny kontakt z kleszczem.²⁶ Badania wykazują, że obecność wszczepionego kleszcza w skórę człowieka przez 24 godziny niesie niskie ryzyko zakażenia, ale wszczępienie trwające 36 godzin zwiększa ryzyko do podwyższonego i określa się je jako większe niż 70%.²⁷ Ryzyko zakażenia wzrasta proporcjonalnie do czasu przebywania kleszcza w skórze, a 100% zakażenie występuje w trzeciej dobie.²⁸ Opisano jednak przypadki, gdzie transmisja *Borrelia burgdorferi* z kleszcza na ludzi nastąpiła w czasie krótszym niż 24 godziny.²⁹

Kleszcze mogą atakować człowieka w każdej aktywnej formie rozwojowej.³⁰ Małe rozmiary kleszczy, a także obecność w ich ślinie substancji znieczulającej powodują, że często mogą zostać nie zauważone, gdy pokłują człowieka jako żywiciela. Kleszcz żerujący w skórze może być słabo widoczny, a nawet przypominać drobną znamię. Nimfa ma wielkość kropki w tekście pisanym (1 mm). Zazwyczaj kleszcze przytwierdzają się do miejsc owłosionych i skrytych (głowa, pachy, pod kolanem).³¹ W celu uniknięcia zakażenia *Borrelia burgdorferi* należy nie tylko szybko, lecz przede wszystkim prawidłowo usunąć kleszcza. Niebezpieczeństwo jest nie tyle pozostawienie aparatu gębowego kleszcza (*hypostomu*) w skórze, co może skutkować wprowadzeniem bakterii, ile wciśnięcie treści jelita do rany, gdy kleszcz został nieprawidłowo wyjęty (ściśnięty palcami, podrażniony toksycznymi chemikaliami lub rozerwany w ten sposób, że jego wnętrzności miały kontakt z raną po ukąszeniu), co zwiększa ryzyko zakażenia.³² Stąd niezwykle ważna jest w działaniach profilaktycznych edukacja pacjentów i środowiska medycznego.

Borelioza objawia się klinicznie w różnorodny sposób, między innymi poprzez zmiany skórne, zaburzenia w obrębie mięśni szkieletowych, objawy neurologiczne, uszkodzenia

²³ Dorota Kiewra, Ocena wektorowej roli kleszczy *Ixodes ricinus* L. 1758 (Acari, Ixodidae) w ... op.cit

²⁴ Dorota Mrozek-Budzyn Borelioza z ... op.cit

²⁵ Jerzy Kasprzak, Analiza zgłoszeń zachorowań na boreliozę w województwie kujawsko-pomorskim w ... op. cit, s. 19

²⁶ Barbara Koleżyńska, Ocena częstości występowania przeciwciał przeciwko *Borrelia burgdorferi* sensu lato wśród mieszkańców Jaworzna, Rozprawa doktorska, Promotor prof. dr hab. n. biol. Krzysztof Solarz, Promotor pomocniczy dr n. med. Józef Kurek, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Zakład Parazytologii Sosnowiec 2018, s. 21

²⁷ Jerzy Kasprzak, Analiza zgłoszeń zachorowań na boreliozę w województwie kujawsko-pomorskim w ... op.cit., s. 19

²⁸ Barbara Koleżyńska, Ocena częstości występowania przeciwciał przeciwko *Borrelia burgdorferi* sensu lato wśród ... op.cit, s. 21

²⁹ Jerzy Kasprzak, Analiza zgłoszeń zachorowań na boreliozę w województwie kujawsko-pomorskim w ... op.cit, s. 19

³⁰ Dorota Mrozek-Budzyn Borelioza z ... op.cit

³¹ Jerzy Kasprzak, Analiza zgłoszeń zachorowań na boreliozę w województwie kujawsko-pomorskim w ... op.cit, s. 18

³² Joanna M. Zajkowska, Justyna Dunaj, Borelioza z Lyme. Diagnostyka laboratoryjna, trudności i wyzwania. Forum zakażeń 2013;4(4): 241-249

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

układu limfatycznego, zaburzenia kardiologiczne, stany zapalne oka oraz objawy ogólnoustrojowe. Obraz kliniczny boreliozy manifestuje się zwykle w trzech stadiach^{33, 34}

I. Postać wczesna ograniczona:

- rumień wędrujący (*Erythema migrans* – EM),
- pseudochłoniak boreliozowy skóry (*Borrelial lymphocytoma* – BL), dawna nazwa: chłoniak limfatyczny skóry).

II. Postać rozsiana (narządowa):

- rumień wędrujący mnogi,
- wczesna neuroborelioza,
- zapalenie mięśnia sercowego (*Lyme carditis*– LC),
- zapalenie stawów (*Lyme arthritis* – LA),
- borelioza oczna (zapalenie siatkówki i naczyńówki).

III. Postać późna:

- przewlekła neuroborelioza,
- przewlekłe zapalenia stawów,
- przewlekłe zanikowe zapalenie skóry (*Acrodermatitis chronica atrophicans* – ACA).

Stadium I (borelioza wczesna miejscowa) pojawia się w okresie od kilku dni do kilku tygodni (7-21 dni do 12 tygodni) po ukłuciu przez zakażonego kleszcza. We wczesnej infekcji cechą charakterystyczną jest występowanie objawów skórnych na kończynach górnych lub/i dolnych w postaci rumienia wędrującego (EM – *Erythema migrans*). Ma on postać zmiany skórnej, rozpoczynającej się jako plamka lub grudka o czerwonym zabarwieniu, która powiększa swój obwód tworząc niekształtny pierścień, wykazując centralne przejaśnienie.³⁵ Ten charakterystyczny objaw często bywa nazywany tarczą strzelecką lub bulls eyes.

Rumień wędrujący zawsze należy różnicować z miejscowym odczynem na alergeny zawarte w ślinie kleszcza. Alergeny są odpowiedzialne za miejscowy proces zapalny, występujący w postaci różnej wielkości niewielkiego rumienia, niebędącego objawem zakażenia boreliozą. Dla celów diagnostycznych przyjęto, że jeśli zaczerwienienie pojawiło się przed upływem 48 godzin od momentu ukłucia kleszcza lub jego średnica nie przekracza 5 cm, to jest to wyłącznie reakcja na substancje zawarte w ślinie kleszcza.³⁶ Dlatego o pewnym rozpoznaniu można mówić, gdy zmiana ulega powiększeniu w ciągu kilku dni i przekroczy średnicę 5 cm. Postacie nietypowe nie wykazują centralnego przejaśnienia, posiadają

³³ <https://www.mp.pl/reumatologia/artykuly-przegladowe/292858,diagnostyka-boreliozy-z-lyme-obraz-kliniczny>

³⁴ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomaszewicz, Joanna Zajkowska1, Dorota Zarębska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

³⁵ Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme. Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych, <https://www.umb.edu.pl>

³⁶ Dariusz Krzyczmanik, Halina Sińczuk-Walczak, Tomasz Wittczak, Aleksandra Cygan, Cezary Pałczyński, Jolanta Walusiak-Skorupa, Borelioza w praktyce lekarza medycyny pracy, medycyna Pracy 2012;63(4):483-492

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

nieregularny kształt lub cechy krwotoczne (jeżeli wykazują tendencję do powiększania średnicy – ponad 5 cm należy je traktować jako rumień wędrujący). Znaczenie diagnostyczne ma rumień o średnicy większej niż 5 cm.³⁷

U osób, u których wystąpił rumień badania immunoserologiczne w kierunku przeciwciał anty - *Borrelia burgdorferi* są zbędne. W postaciach nietypowych potwierdzenie laboratoryjne może być pomocne, ale dopiero po upływie co najmniej 2 tygodni od wystąpienia zmiany. Inne objawy takie jak: świąd skóry, powiększenie węzłów chłonnych w okolicy zmiany lub objawy ogólne (ból głowy, gorączka, bóle mięśniowo-stawowe) występują rzadko.³⁸

Zaobserwowano, że charakterystyczny dla tej choroby rumień wędrujący (EM) częściej występuje u osób sporadycznie odwiedzających tereny zalesione (a tym samym narażonych na przypadkowy, często jednokrotny kontakt z kleszczami), niż u osób z grup ryzyka (leśników, drwali, rolników). Fakt ten sugeruje występowanie zależności pomiędzy częstością ekspozycji na kleszcze, a pojawieniem się pierwotnego EM.³⁹ Najbardziej prawdopodobną przyczyną tego jest częste stymulowanie układu immunologicznego przez antygeny krętków wnikać do organizmu wraz ze śliną kleszczy. W literaturze opisano badania w ramach których wykazano⁴⁰, że intensywność swoistej odpowiedzi humoralnej skierowanej przeciw *Bb* (*krętki Borrelia burgdorferi*) narasta wraz z częstością kontaktów z potencjalnie zarażonymi kleszczami. Pobudzenie odpowiedzi immunologicznej po pierwszym kontakcie z patogenem może zapewnić ochronę przed kolejnymi nadkażeniami. Tłumaczyłoby to rzadsze ujawnienie się choroby we wczesnej fazie (pod postacią rumienia pełzającego), u osób narażonych na częstsze kontakty z kleszczami.⁴¹

U mniej niż 1% chorych zwykle w kilka tygodni po ukłuciu przez kleszcza może pojawić się pojedynczy, sino-czerwony, niebolesny guzek – chłoniak limfatyczny skóry (*Borrelia lymphocytoma* – BL). Najczęstsza lokalizacja BL to małżowiny uszne, moszna i brodawki sutkowe. Zmianie BL może towarzyszyć powiększenie okolicznych węzłów chłonnych. Ujawnia się częściej u dzieci niż u dorosłych. Rozpoznanie BL wymaga wskazania obecności przeciwciał przeciw *Borrelia burgdorferi* klasy IgM lub IgG w surowicy i potwierdzenia histologicznego.⁴² Zmiana jest niebolesna, nieleczone ustępuje powoli, samoistnie w ciągu kilku miesięcy do kilku lat, a leczona w kilka tygodni.⁴³

Wczesna borelioza może przekształcić się w sposób niezauważalny w kolejne stadium choroby – borelioza rozsiana.

Stadium II (borelioza rozsiana) trwa od kilku tygodni do kilku miesięcy. Drugie stadium boreliozy z Lyme to zakażenie uogólnione, obejmujące układy: nerwowy, kostno-stawowy, krążenia oraz powłoki skórne.^{44, 45}

³⁷ Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme...op.cit

³⁸ Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme... op.cit

³⁹ Dorota Kiewra, Witold Dobracki, Elżbieta Lonc, Beata Dobracka, Ekspozycja na ukłucia przez kleszcze, a ... op. cit

⁴⁰ Flisiak R., Załęźny W., Prokopowicz D., Zależność między ekspozycją na kleszcze a intensywnością odpowiedzi immunologicznej przeciw *Borrelia burgdorferi* u ludzi. Medycyna Wet. 2000;56:579-81

⁴¹ Wojciech Załęźny, Robert Flisiak, Danuta Prokopowicz, Ekspozycja na kleszcze, a przebieg kliniczny Boreliozy z Lyme u mieszkańców Białowieży., PRZEGL EPIDEMIOLOG 2002;56:419-24

⁴² Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme ... op.cit

⁴³ Dariusz Krzyczanik, Halina Sińczuk-Walczak, Tomasz Witczak, Aleksandra Cygan, Cezary Pałczyński, Jolanta Walusiak-Skorupa, Borelioza w praktyce ... op.cit

⁴⁴ Stanek G, Fingerle V, Hunfeld KP, Jaulhac B, Kaiser R, Krause A, Kristoferitsch W, O'Connell S, Ornstein K, Strle F, Gray J. Lyme borreliosis: clinical case definitions for diagnosis and management in Europe. Clin Microbiol Infect. 2011;17(1):69-79.

⁴⁵ Steere AC, Strle F, Wormser GP, Hu LT, Branda JA, Hovius JW, Li X, Mead PS. Lyme borreliosis. Nat Rev Dis Primers. 2016 ;2:16090.

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

Jednym z objawów choroby jest neuroborelioza. Neuroborelioza wywołana jest najczęściej przez *Borrelia garinii* i może występować jako postać wczesna rozsiana lub późna. Może wystąpić zarówno w krótkim, jak i długim czasie od zakażenia, cechując się bardzo urozmaiconą symptomatologią. Możliwa jest różna lokalizacja zmian chorobowych, które występują w różnych kombinacjach, rzadziej pojedynczo. Duża rozpiętość czasowa od zakażenia do wystąpienia objawów, ale także częsty brak ustalenia zależności między ukłuciem kleszcza a dolegliwościami, nie tylko utrudnia rozpoznanie, ale niejednokrotnie sugeruje inne schorzenia neurologiczne – takie jak stwardnienie rozsiane (*sclerosis multiplex* – SM), stwardnienie zanikowe boczne (*sclerosis lateralis amyotrophica* – SLA), rozrostowy proces nowotworowy w obrębie ośrodkowego układu nerwowego, a nawet choroby psychiczne.⁴⁶

W stadium II neuroborelioza może przebiegać jako:

- porażenie nerwów czaszkowych, najczęściej nerwu twarzowego najczęściej jednostronne lub obustronne),
- porażenie korzeni nerwowych lub pojedynczych nerwów obwodowych,
- limfocytowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (*meningitis*),
- zapalenie mózgu (*encephalitis*) lub zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego (*encephalomyelitis*).⁴⁷

Współistnienie zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych, porażenia nerwów czaszkowych i zespołu korzeniowego nazywa się triadą Bannwartha (*meningoradiculoneuritis*) lub zespołem Garin-Bujadoux-Bannwarth. Zespół ten jest patognomiczny dla neuroboreliozy.⁴⁸ W Europie izolowane zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych (bez objawów korzeniowych) obserwuje się głównie u dzieci. Objawy zapalenia korzeni nerwowych pojawiają się średnio po 4-6 tygodniach (maksymalnie 18) po pokłuciu przez kleszcza. Najpierw pojawia się ból segmentarny, który nasila się w nocy i którego lokalizacja może ulec zmianie. Często ból jest zlokalizowany w kończynie, gdzie zaobserwowano pokłucie przez kleszcza lub rumień wędrujący. Ból nie ustępuje po standardowych lekach przeciwbólowych. 75% pacjentów zgłasza deficyty neurologiczne po 1-4 tygodniach, a niedowłady występują częściej niż zaburzenia czucia. U części chorych może być obserwowany niepełny zespół Garina-Bujadoux-Bannwartha, bez porażenia nerwów czaszkowych.

W przebiegu neuroboreliozy zajęte mogą być wszystkie nerwy czaszkowe z wyjątkiem nerwu węchowego. Nerw twarzowy jest zajęty w ponad 80% przypadków porażenia nerwów. Często dochodzi do manifestacji obustronnej (ok. 1/3 przypadków). Jednostronne porażenie może być trudne do różnicowania z idiopatycznym niedowładem nerwu twarzowego. Ważne są dane z wywiadu (np. rumień wędrujący, ból korzeniowy), które mogą pomóc w ustaleniu rozpoznania neuroboreliozy. W większości przypadków całkowitą regresję objawów obserwuje się w ciągu 1-2 miesięcy. Powikłania w postaci przetrwałego porażenia nerwu twarzowego obserwuje się u około 5-10% pacjentów. Bardzo rzadko (opisy indywidualnych przypadków) występuje niedowład nerwu okoruchowego i nerwów błęskawkowych, zapalenie nerwu wzrokowego, uszkodzenie nerwu przedsionkowo-ślimakowego, niedowład nerwu podjęzykowego.

⁴⁶ Dariusz Krzyczmanik, Halina Sińczuk-Walczak, Tomasz Witteczak, Aleksandra Cygan, Cezary Pałczyński, Jolanta Walusiak-Skorupa, Borelioza w praktyce ... op.cit

⁴⁷ Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme ... op.cit

⁴⁸ Żaneta Smoleńska, Anna Matyjasek, Zbigniew Zdrojewski, Borelioza – najnowsze rekomendacje w diagnostyce i leczeniu, Forum Reumatol. 2016, tom 2, nr 2, 58-64

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

Chorzy z zapaleniem opon mózgowo-rdzeniowych, które w przebiegu neuroboreliozy u dzieci jest częstsze niż u dorosłych, skarżą się na ból głowy, światłowstręt, nudności, wymioty, zmęczenie.⁴⁹

W przypadku neuroboreliozy konieczne jest potwierdzenie obecności przeciwciał klasy IgM lub IgG przeciw *Borrelia burgdorferi* w surowicy krwi, a w przypadku zapalenia mózgu i rdzenia kręgowego dodatkowo ich wewnątrzoponowej produkcji w celu wykluczenia biernika przenikania przeciwciał przez barierę krew-mózg. U niektórych chorych z neuroboreliozą we wczesnym stadium boreliozy z Lyme, w pierwszych tygodniach choroby nie stwierdza się obecności przeciwciał w surowicy, wówczas badanie należy wykonać powtórnie po 2 tygodniach od ustąpienia objawów choroby, a wykazana ewentualnie serokonwersja potwierdza rozpoznanie.⁵⁰

Inną postacią II stadium boreliozy z Lyme jest borelioza stawowa (*lyme arthritis – LA*). Ujawnia się w okresie kilku tygodni od zakażenia. Najczęściej występującymi dolegliwościami są wędrujące bóle kości, stawów, mięśni i ścięgien. We wczesnej fazie chorzy zwykle prezentują objawy zajęcia jednego lub kilku dużych stawów. W miarę postępu objawów wydłuża się czas trwania dolegliwości bólowych.⁵¹ Nawracające bóle kostne, stawowe lub tkanek okołostawowych ujawniają się przez miesiące lub lata z długimi okresami samoistnych remisji. Dolegliwości są asymetryczne i najczęściej dotyczą stawów kończyn. Mogą samoistnie ustąpić lub rozwinąć się w pełnoobjawowe zapalenie stawów. Nieleczone LA przekształca się w postać przewlekłą, które może skutkować uszkodzeniami w obrębie chrząstek stawowych. Rozpoznanie *LA* wymaga potwierdzenia laboratoryjnego poprzez stwierdzenie w surowicy przeciwciał klasy IgM w stadium wczesnym lub IgG w stadium późnym choroby.⁵²

W przypadku zastosowania prawidłowej antybiotykoterapii bóle stawów zazwyczaj ustępują po ok. 4 tygodniach leczenia. Jeśli pomimo leczenia antybiotykami objawy utrzymują się przez 3 miesiące, może to wskazywać na antybiooporne zapalenie stawów.⁵³ Przetrwale zapalenie stawów oporne na antybiotykoterapię jest definiowane jako przetrwale zapalenie błony maziowej stawu. Problem ten występuje u osób z genetycznymi predyspozycjami do zapalenia stawów (haplotyp HLA DR4).⁵⁴

Postać sercowa boreliozy jest manifestacją wczesnej infekcji rozsianej *Borrelia burgdorferi*. Dolegliwości sercowe w postaci ostrego zapalenia mięśnia sercowego (*LC – lyme carditis*) pojawiają się około trzy tygodnie po zakażeniu. Wcześniej badania sugerowały częstość występowania na poziomie 4-10%, chociaż nowsze dane wskazują na to, że liczba ta może być znacznie niższa.⁵⁵

Cechą charakterystyczną tych symptomów są zaburzenia przewodnictwa z blokiem przedsionkowo-komorowym różnego stopnia. Obserwuje się również jednostkowe przypadki

⁴⁹ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomasiewicz, Joanna Zajkowska1, Dorota Zarebska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

⁵⁰ Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme ... op.cit

⁵¹ <https://www.mp.pl/reumatologia/artykuly-przegladowe/292858,diagnostyka-boreliozy-z-lyme-obraz-kliniczny>

⁵² Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme ... op.cit

⁵³ Paweł Lonser, Wojciech Koper, Justyna Kwiatkowska, Paweł Rajewski, Piotr Rajewski, Borelioza w praktyce lekarza POZ, Lekarz POZ 4/2023

⁵⁴ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomasiewicz, Joanna Zajkowska1, Dorota Zarebska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

⁵⁵ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomasiewicz, Joanna Zajkowska1, Dorota Zarebska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

zapalenia osierdza. Wśród powikłań należy zaznaczyć możliwość wystąpienia niewydolności serca, a także zastoinowej kardiomiopatii w postaci przewlekłej. Zazwyczaj LC przebiega bezobjawowo i jest diagnozowane przypadkowo w czasie rozpoznawania innych symptomów boreliozy z Lyme.⁵⁶

W stadium boreliozy wczesnej rozsianej zmiany skórne objawiają się w postaci rumienia wędrującego mnogiego (*erythema migrans multiplet, erythema migrans multifocalis* – EMM).⁵⁷ Pojawienie się rumienia wędrującego mnogiego jest dowodem spirochetemii (obecności krętków we krwi). Częściej obserwuje się go u dzieci niż u dorosłych. Pojawia się w kilka dni lub kilka tygodni po wystąpieniu rumienia wędrującego. Może nakładać się na EM, ale częściej występuje w pewnej odległości od niego w postaci kilku do kilkudziesięciu mniejszych niż EM przebarwień skóry, bez przejaśnienia w środku. Nie daje dolegliwości i nieleczony ustępuje w ciągu kilku tygodni, a po zastosowaniu antybiotykoterapii – w kilka dni.⁵⁸

Postać oczna boreliozy występuje niezwykle rzadko. Zmiany oczne w boreliozie to najczęściej zapalenie spojówek, zapalenie nadtwardówki, zapalenie rogówki, zapalenie błony naczyniowej oka, zapalenie nerwu wzrokowego i siatkówki oraz podrażnienie nerwów czaszkowych. We wczesnym stadium boreliozy najczęściej obserwuje się zapalenie spojówek, zapalenie nadtwardówki, obrzęk okołoooczodołowy, może wystąpić zapalenie twardówki. Inne zmiany to: zapalenie błony naczyniowej, zapalenie części pośredniej błony naczyniowej, zapalenie nerwu wzrokowego, zapalenie naczyń siatkówki, obrzęk plamki i porażenie nerwów okoruchowych. Ważnym aspektem jest zajęcie nerwów czaszkowych odpowiedzialnych za funkcję oka. W przebiegu boreliozy może dojść do zajęcia tętnic lub żył siatkówki. Ze względu na rzadkość występowania boreliozy ocznej zawsze należy wykonać dogłębną diagnostykę różnicową.⁵⁹

Stadium III (borelioza późna), trwająca powyżej 6 miesięcy. Ma charakter przewlekły i może rozwijać się latami. Późna borelioza z Lyme charakteryzuje się nieodwracalnymi zmianami stawowymi, uszkodzeniem układu nerwowego w postaci encefalopatii, a także przewlekłym zanikowym zapaleniem skóry.

W stadium późnym neuroborelioza może przebiegać jako:

- zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego (*encephalomyelitis*) o powolnym, postępującym przebiegu z zajęciem istoty białej. Rezonans magnetyczny często wykazuje obszary zapalne z typowym wzmocnieniem sygnału po podaniu kontrastu. Choroba może przypominać stwardnienie rozsiane, które należy wykluczyć poprzez badanie płynu mózgowo-rdzeniowego i obecność w surowicy przeciwciał przeciwko *Borrelia burgdorferi*,
- obwodowa neuropatia charakteryzuje się zaburzeniami czucia, parastezjami, drętwieniami, bólami korzeniowymi, a niekiedy niedowładami,

⁵⁶ Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme ... op.cit

⁵⁷ <http://www.pteilchz.org.pl/uploads/2018/11>

⁵⁸ Dariusz Krzyczmanik, Halina Sińczuk-Walczak, Tomasz Witteczak, Aleksandra Cygan, Cezary Pałczyński, Jolanta Walusiak-Skorupa, Borelioza w praktyce ... op.cit

⁵⁹ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomasiewicz, Joanna Zajkowska1, Dorota Zarębska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

- przewlekła encefalopatia z dominującym w obrazie upośledzeniem pamięci, koncentracji, rozdrażnieniem, sennością i zmianami osobowości.⁶⁰

Zajęcie ośrodkowego układu nerwowego jest rzadkie i występuje tylko u około 4% przypadków neuroboreliozy. Jego początek jest stopniowy i często ma charakter przewlekły.

Polineuropatia/zapalenie wielonerwowe występuje w Europie tylko w związku z ACA (dotyczy 48-64% tych chorych).

W przypadku zapalenia rdzenia, które występuje rzadko dochodzi do zaburzeń chodu, dysfunkcji pęcherza moczowego, tetra- lub paraparezy. Objawy mogą rozwijać się w ciągu dni lub kilku miesięcy. U około 60% pacjentów z zapaleniem rdzenia kręgowego występują dodatkowo objawy zapalenia mózgu, a u około 40% ma miejsce zajęcie nerwów czaszkowych. Zapalenie mózgu może prowadzić do zmian organicznych mózgu. Opisywano rzadkie przypadki ostrej psychozy lub zespołu Tourette'a.

W bardzo rzadkich przypadkach objawy mózgowie (np. udar mózgu) mogą być spowodowane zapaleniem naczyń wywołanym przez *Borrelia burgdorferi*.⁶¹

Obraz kliniczny późnej boreliozy w przypadku stawów przybiera następujące objawy:

- nawracające zapalenie stawów (zwykle asymetryczne), w którym bólowi towarzyszy obrzęk i wzmożone ucieplenie, ujawnia się w ciągu dwóch lat po zakażeniu. W przypadku dużego wysięku w jamie stawowej dolegliwości bólowe ulegają nasileniu, zwłaszcza przy ruchach kończyn. Najczęściej zmiany dotyczą stawów kolanowych, rzadziej stawów ramiennobarkowych, łokciowych, nadgarstkowych, biodrowych i skokowych. Znacznie rzadziej obejmują stawy skroniowo-żuchwowe i drobne stawy rąk i stóp. Epizody zaostrzeń mogą być wielokrotne, przerywane okresami remisji i wykazują tendencję do samoistnego ustępowania. U niektórych chorych obserwuje się progresję do przewlekłego zapalenia stawów.

Przewlekłe zapalenie stawów (asymetryczne) występuje w kilka lat po zakażeniu, najczęściej poprzedzone nawracającymi bólami lub zapaleniem stawów. Rozpoznanie można postawić, gdy objawy o tej samej lokalizacji utrzymują się przynajmniej przez rok. Dolegliwości najczęściej dotyczą stawów kolanowych, a rzadziej innych dużych stawów kończyn. W sporadycznych przypadkach dochodzi do zmian nieodwracalnych prowadzących do trwałego uszkodzenia i unieruchomienia stawu.

Postacią późnej boreliozy jest też przewlekłe zanikowe zapalenie skóry kończyn (*acrodermatitis chronica atrophicans* – ACA). Objawy kliniczne: sino-czerwone zmiany, początkowo z cechami obrzęku zapalnego, a później zaniku skóry, ujawniają się po wielu latach od zakażenia (nawet do 10 lat). Najczęstsza lokalizacja to dystalne części kończyn, zwłaszcza dolnych. Rzadziej zmiany mogą dotyczyć tułowia. Rozpoznanie ACA wymaga wykazania przeciwciał *Borrelia burgdorferi* klasy IgM lub IgG w surowicy i potwierdzenia histologicznego. W obrębie zmian w fazie zapalenia mogą występować ogniska nasilonej pigmentacji oraz teleangiektazje. Z czasem ACA przechodzi w fazę zanikową, w której dominuje scieżnienie naskórka z widocznym poszerzeniem naczyń żylnych.⁶²

⁶⁰ Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme ... op.cit

⁶¹ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomaszewicz, Joanna Zajkowska1, Dorota Zarebska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

⁶² Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme ... op.cit

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

Symptomatologia boreliozy jest wysoce różnorodna i choroba może przybierać kilka postaci w zależności od zajętego narządu lub układu. Z tego względu właściwa diagnostyka jest kluczowa dla rozpoznania i leczenia boreliozy.

Opracowana przez WHO klasyfikacja ICD-10 dla boreliozy (choroby z Lyme) wyróżnia następujące postacie kliniczne: A69.2 Choroba z Lyme Rumień przewlekły wędrujący wywołany przez *Borrelia burgdorferi*, dopuszczając uzupełnienia kodu A69.2 następującymi rozpoznaniem:

- G01 - Zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych w przebiegu chorób bakteryjnych sklasyfikowanych gdzie indziej,
- G63.0 - Polineuropatia w przebiegu chorób zakaźnych i pasożytniczych sklasyfikowanych gdzie indziej,
- M01.2 - Zapalenie stawów w przebiegu choroby z Lyme.

Nowsza wersja opracowana przez WHO jako klasyfikacja ICD-11 doprecyzowuje postacie kliniczne w następujących kodach: 1G Lyme borreliosis (Borelioza z Lyme):

- C1G.0 Early cutaneous Lyme borreliosis (wczesna borelioza skórna)
- 1C1G.1 Disseminated Lyme borreliosis (Borelioza rozsiana):
- 1C1G.10 Lyme neuroborreliosis (Neuroborelioza)
- 1C1G.11 Lyme carditis (Zapalenie mięśnia sercowego)
- 1C1G.12 Ophthalmic Lyme borreliosis (Borelioza oczna)
- 1C1G.13 Lyme arthritis (zapalenie stawów w przebiegu boreliozy)
- 1C1G.14 Late cutaneous Lyme borreliosis (późna borelioza skórna)
- 1C1G.1Y Other specified disseminated Lyme borreliosis (Inna określona borelioza rozsiana)
- 1C1G.1Z Disseminated Lyme borreliosis, unspecified (borelioza rozsiana, nieokreślona)
- C1G.Y Other specified Lyme borreliosis (Inna określona borelioza).

Rozpoznanie boreliozy dokonuje się na podstawie objawów klinicznych, które są następstwem ukłucia przez kleszcza. Jest to jednak często bardzo trudne, zwłaszcza w przypadkach gdy nie stwierdza się rumienia wędrującego lub gdy brak w wywiadzie lekarskim informacji o ukąszeniu przez pajęczaka. Jednoczesowe występowanie wszystkich możliwych objawów boreliozy zdarza się rzadko i ten fakt także przyczynia się do opóźnienia ustalenia właściwej diagnozy.

Kliniczne zróżnicowanie przebiegu boreliozy z Lyme ma związek z efektywnością działania układu odpornościowego. Krętki mają zdolność ukrywania się przed rozpoznaniem humoralnym. Umiejscawiają się w strefach dla nich bezpiecznych. Takim miejscem jest środowisko wewnątrzkomórkowe, które stanowi barierę dla obecnych przeciwciał oraz ogranicza działanie antybiotyków. Wewnątrzkomórkową lokalizację krętków wykazano głównie w późnej lub przetrwałej fazie zakażenia. Stwierdzono je w fibroblastach, skórze, komórkach maziówki, komórkach śródbłona.

Trudności diagnostyczne wynikają też ze złożonego patomechanizmu tego schorzenia – wielu mechanizmów unikania odpowiedzi immunologicznej, zmienności morfologicznej oraz antygenowej krętka. Nie bez powodu borelioza z Lyme jest nazywana „wielkim imitatorem” czy „chorobą o wielu twarzach”. Badania serologiczne służą do oceny odpowiedzi humoralnej na infekcję *Borrelia burgdorferi*. Odpowiedź jest niezwykle skomplikowana, ponieważ produkcja przeciwciał zależy od postaci morfologicznej bakterii (formy spiralne wywołują silniejszą odpowiedź immunologiczną niż postać przetrwalnikowa – cysty) oraz jej zmienności

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

antygenowej (bogaty polimorfizm antygenów powierzchniowych). Wykazano, że *Borrelia burgdorferi* w niesprzyjających warunkach może tworzyć różne formy morfologiczne. Z postaci spiralnej przekształca się w cystę – sferoplasty, formy L (forma latentna-L), czyli formę sferyczną pozbawioną błony komórkowej. W ten sposób ukrywa swój materiał genetyczny, aby go ponownie ujawnić w dogodnych warunkach środowiskowych. Brak kontaktu organizmu gospodarza z antygenami patogenu powoduje zatrzymanie wytwarzania przeciwciał i nie są one wykrywane w badaniach diagnostycznych. Obecność bakterii w postaci cyst (postaci „uśpione” krętków) w ludzkim organizmie tłumaczy długie okresy latencji w przebiegu boreliozy z Lyme, okresy jej nawrotów, oporność na pewne antybiotyki, negatywne wyniki serologiczne. Jest prawdopodobne, że krętki w postaci nieaktywnej, ale immunogennej mogą być odpowiedzialne za utrzymującą się antygenową stymulację, powodując objawy przewlekłej boreliozy.⁶³

Dodatkowym utrudnieniem jest zjawisko zmienności antygenów bakterii. W czasie mnożenia się i przemieszczania krętka zmieniają swój płaszcz antygenowy. Zmiana antygenów powierzchniowych krętka może utrudniać rozpoznanie przez układ odpornościowy. W takiej sytuacji organizm nie ma naturalnej ochrony i można oczekiwać dalszej ekspansji patogenu. Zmienność antygenowa białek utrudnia też diagnostykę serologiczną.⁶⁴ Wziąwszy pod uwagę polimorfizm antygenowy *Borrelia burgdorferi*, jednym z poważnych problemów pojawiających się w diagnostyce laboratoryjnej boreliozy jest wybór genogatunku *B. burgdorferi*, który powinien być zastosowany do przygotowania testu, ponieważ różni się one reaktywnością z surowicami pacjentów.⁶⁵ W Europie przy obecnej sytuacji epidemiologicznej uznano, że gatunkiem satysfakcjonującym pod względem składu antygenowego jest *B. afzelii*, która zabezpiecza najwyższy stopień czułości. W przypadku neuroboreliozy zaleca się dodatkowe wykonanie badania z użyciem gatunku *B. garinii*, uznany za najczęstszy patogen odpowiedzialny za tę postać boreliozy, zwłaszcza gdy badanie z użyciem *B. afzelii* daje wynik ujemny, a są podstawy, by podejrzewać boreliozę. Docelowo w badaniach rutynowych zastosowanie znajdują testy zawierające antygeny najbardziej reprezentatywne dla wszystkich trzech europejskich gatunków *Borrelia*.

Kolejnym problemem, który utrudnia laboratoryjną diagnostykę boreliozy, jest niemożność odróżnienia aktywnego zakażenia od przebytego w przeszłości, nawet w sytuacji, gdy wykrywane przeciwciała są całkowicie swoiste. Szczególnie komplikuje interpretację wyniku obecność przeciwciał w obu klasach (IgM, IgG), niezależnie od czasu jaki upłynął od momentu zachorowania. Dlatego problemem klinicznym jest odsetek wyników dodatnich u osób klinicznie zdrowych, a także długie utrzymywanie się przeciwciał po zakończeniu leczenia i ustąpienia objawów chorobowych. Z tego powodu testów serologicznych nie należy wykonywać u osób zdrowych, bez żadnych objawów, gdyż dodatni wynik testu u osoby bez objawów dowodzi jedynie kontaktu z krętkami w przeszłości, co jest częstym zjawiskiem w populacji i nie jest wystarczającym wskazaniem do leczenia.

⁶³ Joanna M. Zajkowska, Sławomir A. Pancewicz, Wybrane aspekty patogenez i diagnostyki neuroboreliozy.

⁶⁴ Ryszard Poglód, Aleksandra Rosiek, Edward Siński, Magdalena Łętowska, Choroby odkleszczowe w ... op.cit

⁶⁴ Iwona Wojciechowska-Koszek, Magdalena Mnichowska-Polanowska, Serologiczna diagnostyka boreliozy z Lyme w ... op.cit

⁶⁵ Jacek Gąsiorowski, Elżbieta Witecka-Knysz, Brygida Knysz, Hanna Gerber, Andrzej Gładysz, Diagnostyka boreliozy, Medycyna Pracy 2007; 58(5): 439-447

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

Innym problemem w diagnostyce boreliozy jest, że stężenie wykrywanych przeciwciał często nie koreluje ze stanem klinicznym pacjenta. Często wysokie stężenia przeciwciał towarzyszą łagodnym postaciom boreliozy. Podczas gdy u pacjentów z ciężkim przebiegiem choroby przeciwciała mogą występować w niskich wartościach lub być nieobecne. W rozpoznaniu i interpretacji wyników laboratoryjnych istotny jest więc obraz kliniczny, dane epidemiologiczne, ale także znajomość parametrów diagnostycznych stosowanych testów. Chociaż z powodu złożonej budowy i zmienności antygenowej bakterii nie ma jednoznacznego testu diagnostycznego dla boreliozy, to w wielu przypadkach zastosowane dostępne metody pozwalają na potwierdzenie rozpoznania i wdrożenie skutecznej terapii.⁶⁶

W Polsce leczenie boreliozy w zależności od stadium choroby i postaci klinicznej prowadzi się zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych wydanych w 2023 roku.⁶⁷ Leczenie boreliozy polega na stosowaniu antybiotyków wykazujących aktywność względem *B. burgdorferi* (Tabela 1).

Wybór antybiotyku, sposób jego podania i długość terapii zależy od postaci klinicznej, a także wieku pacjenta oraz innych czynników (np. ciąży). Nie zaleca się terapii dłuższych niż 28 dni. W szczególnych przypadkach (np. nawrót zapalenia stawów) dopuszcza się powtórna terapię, przy czym wskazane jest przeprowadzenie szerokiej diagnostyki różnicowej celem wykluczenia innych przyczyn dolegliwości (np. RZS, choroba zwyrodnieniowa). Udowodniono, że w przypadku rumienia wędrującego nawet 7 dniowa terapia doksycykliną jest skuteczna, ale jest to jedno doniesienie. W badaniach klinicznych oraz badaniach w warunkach praktyki klinicznej nie odnotowano korzyści z przedłużania antybiotykoterapii ponad czas przedstawiony w Tabeli 1.⁶⁸

U chorych klasyfikowanych jako grupa 3 wg Federa (pacjenci z objawami sugerującymi boreliozę z Lyme oraz dodatnimi wynikami badań serologicznych, ale bez jednoznacznego rozpoznania) można rozważyć terapię doustnym antybiotykiem. Pacjenci powinni być poinformowani, że w obliczu niespecyficznych objawów wartość predykcyjna dodatnich badań serologicznych w kierunku boreliozy jest niska, a ewentualne efekty terapii mogą być spowodowane efektem placebo bądź nieswoistym przeciwzapalnym działaniem antybiotyków. Zaleca się rozważenie antybiotykowej profilaktyki poekspozycyjnej w formie jednorazowej dawki doksycykliny podawanej doustnie – 200 mg tylko u dorosłych. Jest ona uzasadniona w ciągu 72 godzin po ekspozycji wysokiego ryzyka związanej z licznymi pokłuciami w rejonie endemicznym osoby pochodzącej spoza tego terenu.⁶⁹

Pomimo skutecznie przeprowadzonej terapii boreliozy, potwierdzonej badaniami diagnostycznymi wykazującymi brak aktywnej formy drobnoustroju, pacjenci mogą się skarżyć na występowanie utrzymujących się miesiącami niespecyficznych objawów takich jak: zmęczenie, bóle mięśni, stawów, zaburzenia pamięci i koncentracji (tzw. zespół poboreliozowy/zespół Post Lyme). Objawy zespołu pojawiają się miesiące lub lata po

⁶⁶ Żaneta Smoleńska, Anna Matyjasek, Zbigniew Zdrojewski, Borelioza – najnowsze rekomendacje w ... op.cit

⁶⁷ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomaszewicz, Joanna Zajkowska1, Dorota Zarębska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

⁶⁸ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomaszewicz, Joanna Zajkowska1, Dorota Zarębska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

⁶⁹ Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomaszewicz, Joanna Zajkowska1, Dorota Zarębska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

antybiotykoterapii u 10-20% leczonych jako odpowiedź autoimmunologiczna po czynnym zakażeniu i skutecznym leczeniu, które mogło zlikwidować czynnik sprawczy.⁷⁰

Nie są znane przyczyny występowania tych dolegliwości. Przypuszcza się, że są one wynikiem trwałego uszkodzenia tkanek przez krętki lub wystąpienia reakcji immunologicznej przeciwko *Borrelia sp.*, nie ma dziś jednoznacznych dowodów pozwalających łączyć te dolegliwości z aktywnym zakażeniem.⁷¹ U pacjentów z tzw. zespołem poboreliozowym nie rekomenduje się podawania antybiotyków. Badania porównujące grupę takich chorych leczonych antybiotykami z grupą placebo nie wykazały żadnych korzyści z antybiotykoterapii.⁷²

Należy zauważyć, że żadna z klasyfikacji klinicznych (ICD 10, ICD-11) nie klasyfikuje boreliozy jako choroby przewlekłej (chronicznej). Na podstawie klasyfikacji wyróżnia się postacie wczesne i późne, zlokalizowane i rozsiane ale według bieżącej wiedzy oraz klasyfikacji WHO nie istnieje „borelioza przewlekła” lub „borelioza chroniczna”⁷³. Leczenie boreliozy jest świadczeniem gwarantowanym tylko w zakresie leczenia szpitalnego.

Tabela 1. Czas trwania antybiotykoterapii w poszczególnych postaciach klinicznych boreliozy z Lyme u dorosłych.

Clinical form / Postać kliniczna	Antibiotic	Duration of therapy (days)
Erythema migrans	I choice	
	Doxycycline	7-21
	Amoxicillin	14-21
	Cefuroxime axetil	14-21
	II choice	
	Azithromycin	5-10
Borrelial lymphocytoma	Doxycycline	14-21
	Amoxicillin	14-21
	Cefuroxime axetil	14-21
Lyme arthritis	First episode	
	Doxycycline	28
	Amoxicillin	28
	Cefuroxime axetil	28
	Recurrence	
	Ceftriaxone	14-28
Neuroborreliosis - meningitis or radiculopathy	I choice	
	Doxycycline	14-21
	Ceftriaxone	14-21
	Cefotaxime	14-21
	II choice	
	Penicillin G	14-21
Neuroborreliosis - paralysis of the cranial nerves	Doxycycline	14-21
Lyme carditis	I choice	
	Doxycycline	14-21

⁷⁰ Tadeusz Płusa, Aktualne zagrożenia zakażeniem *Borrelia burgdorferi*, Lekarz POZ 3/2018

⁷¹ Żaneta Smoleńska, Anna Matyjasek, Zbigniew Zdrojewski, Borelioza – najnowsze rekomendacje w ... op.cit

⁷² Anna Moniuszko-Malinowska, Sławomir Pancewicz, Piotr Czupryna, Aleksander Garlicki, Jerzy Jaroszewicz, Magdalena Marczyńska, Małgorzata Pawłowska, Anna Piekarska, Katarzyna Sikorska, Krzysztof Simon, Krzysztof Tomasiewicz, Joanna Zajkowska1, Dorota Zarębska-Michaluk, Robert Flisiak- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych ...op.cit

⁷³ Pismo z dnia 30 stycznia 2024 r. Ministerstwo Zdrowia DLG.741.99.2023.WN Opinia Konsultanta Krajowego w sprawie zasad diagnostyki i leczenia boreliozy zgodnie z pismem DLG.741.99.2023.WN z dnia 10.01.2024 r.; <https://sip.lex.pl/orzeczenia-i-pisma-urzedowe/pisma-urzedowe/dlg-741-99-2023-wn-opinia-konsultanta-krajowego-w-sprawie-185248556>

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

	Amoxicillin	14-21
	Cefuroxime axetil	14-21
	Ceftriaxone	14-21
	II choice	
	Cefotaxime	14-21
	Penicillin G	14-21
Acrodermatitis chronica atrophicans	Doxycycline	21-28
	Amoxicillin	21-28
	Cefuroxime axetil	21-28

Zródło: Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych dotyczące diagnostyki i leczenia boreliozy z Lyme w 2023 r.

I.2. Dane epidemiologiczne

W Polsce ustawowy obowiązek rejestracji boreliozy z Lyme został wprowadzony w 1996 r. Analiza sytuacji epidemiologicznej chorób odkleszczowych w Polsce wskazuje na wzrost zagrożenia tymi chorobami w całej populacji. Do grup wysokiego ryzyka chorób odkleszczowych zaliczają się osoby mieszkające i /lub pracujące na obszarach endemicznego występowania kleszczy np. leśnych. W szczególności są to osoby wykonujące następujące zawody: pracownicy leśni, myśliwi, gajowi, rolnicy oraz personel wojskowy. Ponadto wiele zajęć rekreacyjnych, takich jak: biegi na orientację, polowania, ogrodnictwo, piknikowanie, również związane są z większą częstością zachorowania na boreliozę.⁷⁴

Na ukąszenie kleszczy narażeni jesteśmy przez cały rok, ale większość nowych przypadków boreliozy jest notowana od maja do listopada, a ponad 80% przypadków stwierdza się w czerwcu i lipcu, czyli w okresie żerowania nimf kleszczy.⁷⁵

W Polsce według danych Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego PZH-PIB liczba zachorowań na boreliozę systematycznie wzrasta. W 2021 roku zapadalność na boreliozę wyniosła 32,40/100.000, w 2022 roku – 45,43/100.000, a w 2023 roku – 66,96/100.000.⁷⁶ Według Głównego Inspektoratu Sanitarnego przyczynami corocznego wzrostu zapadalności na boreliozę jest większa podatność człowieka na zakażenie poprzez kontakt z kleszczami. Zwiększenie zachorowań wiąże się też ze wzrostem liczby kleszczy oraz wydłużeniem okresu ich żerowania. Niewątpliwie związane jest to ze zmianami warunków klimatycznych. Kleszcze rozpoczynają swoją aktywność sezonową, gdy temperatury w ciągu doby przekroczą 5-7°C i jest wilgotno (w Polsce to miesiące marzec-czerwiec oraz październik-listopad). Z powodu anomalii pogodowych sezon, aktywności tych pajęczaków może być zaburzony, ponieważ kleszcze można spotkać nawet w grudniu, gdy temperatury dobowe przekroczą 5-7°C. Zmiany klimatyczne i środowiskowe doprowadziły również do zwiększenia się liczby zwierząt

⁷⁴ Rekomendacja nr 2/2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).

⁷⁵ Tadeusz Płusa, Aktualne Zagrożenia zakażeniem ... op.cit

⁷⁶ Zachorowania na wybrane choroby zakaźne w Polsce. Zakład Epidemiologii Chorób Zakaźnych i Nadzoru NIZPH PZH-PIB, https://www.wold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/index_p.html#qq

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

stanowiących rezerwuar *Borrelia burgdorferi*.⁷⁷ Jest to skutek oddziaływania człowieka na środowisko, który wpływa m.in. na ekologię i epidemiologię chorób zakaźnych przenoszonych przez kleszcze, bowiem ocieplenie sprzyja przetrwaniu i przenoszeniu patogenów oraz ich wektorów, determinuje rozmieszczenie geograficzne gatunków kleszczy, ich gęstość, dynamikę populacji, w konsekwencji zwiększając prawdopodobieństwo zakażenia mikroorganizmami chorobotwórczymi ludzi i zwierząt.⁷⁸ Przyczyny wzrostu zachorowalności na boreliozę należy upatrywać także w stale zmieniającym się zasięgu geograficznym bytowania kleszczy. Istotną rolę odgrywają tu migrujące zwierzęta przenoszące zakażone kleszcze na obszary, na których krętki *Borrelia burgdorferii* dotychczas nie występowały.⁷⁹ Ponadto wzrost rejestracji przypadków boreliozy wiąże się również z poprawą efektywności diagnostyki laboratoryjnej tej choroby, jej rozpoznawania oraz z poprawą sprawozdawczości przez lekarzy.⁸⁰ Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 10 grudnia 2019 r. w sprawie zgłaszania podejrzeń i rozpoznania zakażeń, chorób zakaźnych oraz zgonów z ich powodu*⁸¹, wymagane jest zgłoszenie przez lekarza podejrzenia lub rozpoznania boreliozy z Lyme lub zgonu do państwowego powiatowego inspektora sanitarnego, właściwego ze względu na miejsce zamieszkania osoby, u której powzięto podejrzenie lub rozpoznano zakażenie. Ze względu na niespecyficzne i rozciągnięte w czasie objawy, wiele przypadków boreliozy może być zgłaszanych ze znacznym opóźnieniem.

Rozpoznanie boreliozy jako **choroby zawodowej** reguluje *Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych*⁸². Załącznikiem do niego jest wykaz chorób zawodowych, w którym choroby zakaźne i pasożytnicze, w tym borelioza zostały ujęte w punkcie 26 („Choroby zakaźne lub pasożytnicze albo ich następstwa”). Uprawnionymi jednostkami I stopnia do orzekania o zakaźnych chorobach zawodowych są poradnie chorób zakaźnych wojewódzkich ośrodków medycyny pracy lub oddziały albo przychodnie chorób zakaźnych stopnia wojewódzkiego. Jednostkami II stopnia (odwoławczymi) są jednostki badawczo-rozwojowe w dziedzinie medycyny pracy. Zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18 czerwca 2010 r. w sprawie specjalizacji lekarskich niezbędnych do wykonywania orzecznictwa w zakresie chorób zawodowych* lekarzem uprawnionym do rozpoznawania choroby zawodowej o etiologii zakaźnej jest specjalista medycyny pracy lub medycyny przemysłowej po zasięgnięciu opinii lekarza specjalisty chorób zakaźnych.⁸³

Według Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych, prowadzonego w Instytucie Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi, borelioza jest w Polsce najczęstszą chorobą zawodową występującą w sekcji rolnictwa, leśnictwa i łowiectwa oraz najczęstszą zawodową

⁷⁷ Profilaktyka chorób odkleszczowych (borelioza). Raport w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów. Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji Wydział Oceny Technologii Medycznych, Warszawa, maj 2020

⁷⁸ Raport końcowy zawierający trendy i prognozy umieralności i chorobowości z powodu chorób klimatyzależnych, a także wnioski i rekomendacje dla jednostek systemu ochrony zdrowia w zakresie adaptacji do zmian klimatu. Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020 finansowane przez Ministerstwo Zdrowia, Warszawa 2020.

⁷⁹ Główny Inspektorat Sanitarny, Stan sanitarny kraju w 2015, <https://www.gov.pl/web/gis/raport---stan-sanitarny-kraju>

⁸⁰ Profilaktyka chorób odkleszczowych (borelioza). Raport w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów. Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji Wydział Oceny Technologii Medycznych, Warszawa, maj 2020

⁸¹ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 grudnia 2019 r. w sprawie zgłaszania podejrzeń i rozpoznania zakażeń, chorób zakaźnych oraz zgonów z ich powodu (Dz.U. z 2023 poz. 1045 t.j.)

⁸² Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz.U. z 2022 poz. 1836 t.j.)

⁸³ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 czerwca 2010 r. w sprawie specjalizacji lekarskich niezbędnych do wykonywania orzecznictwa w zakresie chorób zawodowych (Dz.U. z 2022 poz. 1157 t.j.)

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

chorobą zakaźną.⁸⁴ W 2018 roku chorobami zawodowymi najczęściej rejestrowanymi w naszym kraju były „choroby zakaźne lub pasożytnicze albo ich następstwa” – 666 przypadków, tj. 32,9% ogółu chorób zawodowych. Borelioza z liczbą 588 przypadków, stanowiła aż 88,3% tej grupy. W sekcji działalności gospodarki narodowej obejmującej rolnictwo, leśnictwo i rybactwo stwierdzono 551 przypadków zakaźnych lub pasożytniczych chorób zawodowych, przy czym najczęstszą była borelioza, stanowiąc 95,3% wszystkich rozpoznań w tej grupie chorób.⁸⁵

Powołując się na Mapę Potrzeb Zdrowotnych 2022-2026 można stwierdzić, że w 2019 r. wskaźnik zapadalności w Polsce na boreliozę wyniósł 17,35. Zgodnie z tym dokumentem najbardziej narażonym na tę chorobę było województwo warmińsko-mazurskie, które w 2019 r. miało wyższy od ogólnopolskiego wskaźnik zapadalności na boreliozę – 41,29.⁸⁶

Zgodnie z zaleceniami ECDC^{87, 88} (cały obszar Polski należy uznać za endemiczny występowania chorób odkleszczowych.⁸⁹ Najniższe wskaźniki zapadalności na boreliozę odnotowuje się w województwach: łódzkim, wielkopolskim, dolnośląskim, mazowieckim. Najwyższe – w województwach: małopolskim, podlaskim, podkarpackim, warmińsko-mazurskim, lubelskim, pomorskim.

W roku 2023 w województwie lubuskim współczynnik zapadalności na boreliozę wynosił 77,65 i był wyższy niż w Polsce (66,96). Z danych epidemiologicznych wynika, że na przestrzeni lat 2021-2023 utrzymuje się tendencja wzrostowa zapadalności na boreliozę w województwie lubuskim. W 2021 roku zapadalność na boreliozę wyniosła 21,72/100.000, w 2022 roku – 49,53/100.000, a w 2023 roku – 77,65/100.000.⁹⁰ Rosnąca liczba przypadków zachorowań na chorobę z Lyme tylko potwierdza, że borelioza jest istotnym problemem zdrowotnym w województwie lubuskim.

Zachorowalność i zapadalność na boreliozę z Lyme w Polsce i w województwach została przedstawiona w Tabeli 2 oraz w Tabeli 3.

Obserwuje się różnice w zapadalności pomiędzy poszczególnymi powiatami województwa lubuskiego (Tabela 4). Najwyższa zapadalność na boreliozę w latach 2021-2023 występowała w powiatach: krośnieńskim i żarskim. W ostatnich dwóch latach obserwuje się tendencję wzrostową wskaźnika w powiatach: świebodzińskim i nowosolskim.

Borelioza, szczególnie w przypadku braku właściwej diagnozy i leczenia, może prowadzić do poważnych powikłań, w tym chorób wieloukładowych, które znacząco obniżają jakość życia pacjentów. Należy mieć na uwadze, iż **choroby wieloukładowe są następstwem niezdiagnozowanej boreliozy.**

W województwie lubuskim, zgodnie z analizą zawartą w Mapach Potrzeb Zdrowotnych za okres 2022-2026 do najpoważniejszych problemów zdrowotnych w populacji osób

⁸⁴ Ewa Cisak, Jacek Zwoliński, Borelioza i inne choroby przenoszone przez kleszcze w aspekcie narażenia zawodowego, poradnik dla lekarzy.

⁸⁵ Beata Świątkowska, Wojciech Hanke, N. Szeszenia-Dąbrowska, Choroby zawodowe w Polsce w 2018 r.

⁸⁶ Mapa Potrzeb Zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r., Warszawa 2021; https://dziennikmz.mz.gov.pl/DUM_MZ/2021/69/akt.pdf

⁸⁷ Europejskie Centrum ds. Zapobiegania i Kontroli Chorób

⁸⁸ Jakub Zbrzeźniak, Iwona Paradowska- Stankiewicz, Borelioza z Lyme w Polsce w 2020 roku, PRZEGL EPIDEMIOLOG 2022; 76(3):385-390

⁸⁹ www.pzh.gov.pl

⁹⁰ Raport o stanie bezpieczeństwa sanitarnego i sytuacji epidemiologicznej w województwie lubuskim w roku 2023, <http://du.wsse.gorzow.pl/bip/komunikaty-ogloszenia-stanowiska-i-oceny/ocena-stanu-sanitarnego>

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

dorosłych należą: choroby układu krążenia, schorzenia układu mięśniowo-szkieletowego oraz choroby obwodowego układu nerwowego⁹¹

Tabela 2. Zachorowalność i zapadalność na boreliozę z Lyme w Polsce w latach 2021-2023.

ROK	2021		2022		2023	
Schorzenie	Liczba	Zapadalność/ 100.000 mieszkańców	Liczba	Zapadalność/ 100.000 mieszkańców	Liczba	Zapadalność/ 100.000 mieszkańców
Borelioza z Lyme	12 427	32,40	17 338	45,43	25 244	66,96

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z NIZPH-PZH-PIB.

Tabela 3. Zachorowalność i zapadalność na boreliozę z Lyme w poszczególnych województwach w latach 2021-2023.(różnice w wartościach zapadalności pomiędzy danymi z biuletynu NIZPH-PZH-PIB, a danymi z raportu Wojewódzkiej Stacji Epidemiologicznej w Gorzowie Wlkp. wynikają z korekt zgłaszanych w ciągu roku).

ROK	2021		2022		2023	
Województwo	Liczba zachorowań w roku	Zapadalność/ 100.000 mieszkańców	Liczba zachorowań w roku	Zapadalność/ 100.000 mieszkańców	Liczba zachorowań w roku	Zapadalność/ 100.000 mieszkańców
Dolnośląskie	470	16,30	841	29,10	1052	36,50
Kujawsko-Pomorskie	520	25,30	528	26,20	788	39,40
Lubelskie	1122	53,80	1559	76,80	1572	77,90
Lubuskie	218	21,70	497	50,60	758	77,50
Łódzkie	300	12,40	540	22,60	906	38,02
Małopolskie	2113	62,00	2737	79,80	4213	122,90
Mazowieckie	1059	19,50	1599	29,00	2702	49,00
Opolskie	509	52,30	596	63,10	715	76,10
Podkarpackie	855	40,40	1226	58,90	1919	92,40
Podlaskie	718	61,40	930	81,20	1096	96,10
Pomorskie	1064	45,40	1480	62,80	1949	82,60
Śląskie	1314	29,40	2132	48,90	3388	78,20
Świętokrzyskie	270	22,20	316	26,70	604	51,50
Warmińsko-Mazurskie	722	51,20	840	61,30	1297	95,20
Wielkopolskie	605	17,30	876	25,10	1270	36,40
Zachodniopomorskie	641	38,10	672	40,80	1064	65,00

⁹¹ Mapa Potrzeb Zdrowotnych na okres od 1 stycznia 2022 r. do 31 grudnia 2026 r., Warszawa 2021; https://dziennikmz.mz.gov.pl/DUM_MZ/2021/69/akt.pdf

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z NIZPH-PZH-PIB.

Tabela 4. Zachorowalność i zapadalność na boreliozę z Lyme w poszczególnych powiatach województwa lubuskiego w latach 2021-2023.

ROK	2021		2022		2023	
Powiaty	Liczba zachorowań w roku	Zapadalność/100.000 mieszkańców	Liczba zachorowań w roku	Zapadalność/100.000 mieszkańców	Liczba zachorowań w roku	Zapadalność/100.000 mieszkańców
gorzowski	8	11,05	18	24,85	27	36,67
m. Gorzów Wlkp.	21	17,25	25	20,54	46	39,71
krośniński	32	58,86	56	103,01	57	107,72
międzyrzecki	19	33,41	21	36,93	32	58,05
nowosolski	21	24,61	68	79,7	96	116,41
ślubicki	15	32,07	21	44,9	27	58,89
suleciński	1	2,87	6	17,25	20	59,47
strzelecko-drezdeński	7	14,48	32	66,19	37	79,02
świebodziński	12	21,7	37	66,91	69	127,4
wschowski	0	0	12	30,94	15	40,2
m. Zielona Góra	5	3,55	16	11,37	65	46,72
zielonogórski	2	2,65	12	15,89	74	98,61
żagański	26	33,45	53	68,18	68	91,86
żarski	49	51,64	120	126,47	125	136,57

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Gorzowie Wlkp.

I.3. Opis obecnego postępowania

Ogromnym problemem, zarówno medycznym jak i społecznym, jest brak szczepionki przeciwko boreliozie. Dodatkowym utrudnieniem jest ograniczony dostęp do świadczeń gwarantowanych zawartych w *Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r*

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.⁹², ponieważ obecnie lekarz podstawowej opieki zdrowotnej (POZ) nie może wystawić skierowania na badania wykrywające boreliozę nawet przy podejrzeniu boreliozy w oparciu o zaobserwowane u pacjenta objawy. Pełny pakiet badań w kierunku diagnozowania przeciwciał boreliozy dla każdego ubezpieczonego jest dostępny na podstawie skierowania wystawionego przez lekarza specjalistę ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (AOS).

Należy zwrócić uwagę, że dostępność do tych świadczeń wiąże się obecnie z długim okresem oczekiwania, co powoduje wykrywanie choroby w późnym stadium. Zgodnie z raportem WHC 2019 (raport na temat zmian w dostępności do gwarantowanych świadczeń w Polsce)⁹³, na przełomie roku 2018/2019 średni czas oczekiwania na wizytę u specjalisty chorób zakaźnych wynosił 3,7 miesiąca, zaś na realizację świadczenia z zakresu chorób zakaźnych (NFZ) – 2,8 miesiąca.

W ramach świadczeń gwarantowanych w przypadku boreliozy z Lyme dostępne są następujące badania laboratoryjne:

- Borrelia burgdorferi (Lyme) IgG Przeciwciała (anty-B.burgdorferi IgG)
- Borrelia burgdorferi (Lyme) Przeciwciała IgG – test potwierdzający
- Borrelia burgdorferi (Lyme) Przeciwciała IgM (anty-B.burgdorferi IgM)
- Borrelia burgdorferi (Lyme) Przeciwciała IgM – test potwierdzający
- Borrelia burgdorferi (Lyme) IgG/ IgM Przeciwciała (anty-B.burgdorferi IgG/ IgM)
- Borrelia burgdorferi (Lyme) Przeciwciała IgG/ IgM – test potwierdzający
- Borrelia afzelii Przeciwciała IgG
- Borrelia afzelii Przeciwciała IgM
- Borrelia przeciwciała (całkowite).⁹⁴

Rozpoznanie i leczenie boreliozy z Lyme podejmowane jest wyłącznie przez lekarza w oparciu o obraz kliniczny z uwzględnieniem wyników badań dodatkowych i wywiadu. Sam dodatni wynik badania serologicznego bez klinicznych objawów typowych dla boreliozy z Lyme, nie upoważnia do rozpoznania choroby i jej leczenia. Podstawę rozpoznania boreliozy stanowią badania kliniczne i potwierdzenie immunoserologiczne zakażenia *B. burgdorferi*. **Zgodnie z rekomendacjami jedynym stanem klinicznym niewymagającym badań serologicznych jest wczesne stadium boreliozy w postaci rumienia wędrującego (IDEG 2019, PEI 2019, PTEiLChZ 2018, NICE 2018, ESCMID 2018, GDS 2017, AAFP 2012, ADD 2011).**⁹⁵ Rumień wędrujący jest jedną z najczęściej występujących manifestacji klinicznych boreliozy. Według danych CDC stwierdzany jest u około 70-80% przypadków zakażenia

⁹² Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (tekst jedn. Dz. U. 2016 poz. 357 z późn. zm)

⁹³ Barometr WHC. Raport na temat zmian w dostępności do gwarantowanych świadczeń w Polsce. Stan na grudzień/styczeń 2019 r., Warszawa, luty 2019r.

⁹⁴ Zał. Nr 2, Wykaz świadczeń gwarantowanych w przypadku badań diagnostycznych oraz warunki ich realizacji” Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (tekst jedn. Dz. U. 2016 poz. 357 z późn. zm)

⁹⁵ Rekomendacja nr 2/2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

*Borrelia Spp.*⁹⁶ Niektóre europejskie badania epidemiologiczne wykazały, że rumień wędrujący może wystąpić aż u 90% zakażonych osób.⁹⁷

Zgodnie z zaleceniami podstawową metodą diagnostyki laboratoryjnej boreliozy jest dwustopniowy test serologiczny, polegający na wykrywaniu swoistych przeciwciał metodą ELISA i w przypadku wyniku dodatniego – potwierdzeniu techniką Western blot (PTEiLCH 2018, KIDL 2014, FSS 2019, IDEG 2019, PEI 2019, CDC 2018, NICE 2018, ESCMID 2018, GDS 2017, OHA 2016, AAFP 2012, AAD 2011, DBG 2010).⁹⁸

Oba typy testów cechują się podobną czułością, jednak swoistość metody Western blot jest znacznie większa.⁹⁹ Zgodnie z dowodami naukowymi (metaanaliza Cook 2016) czułość metodą ELISA wynosi 62,3%, a testu Western blot – 62,4%. Z kolei czułość diagnostyki dwuetapowej (ELISA + Western blot) określono na 53,7%. W omawianej metaanalizie określono również czułość testów w poszczególnych rodzajach/fazach choroby. Najniższa występowała w przypadku pacjentów ze stwierdzonym rumieniem wędrującym – 46,5%, zaś najwyższa w przypadku pacjentów z boreliozowym zapaleniem stawów – 95,8%. Zgodnie z wnioskami sformułowanymi przez autorów metaanalizy, precyzja diagnostyczna testów wzrasta wraz z nasileniem objawów i rozprzestrzenianiem się choroby do stawów, serca i ośrodkowego układu nerwowego.

W metaanalizie Cook 2016 zwraca się uwagę, że ze względu na stosunkowo niską czułość w początkowej fazie choroby liczba nierozpoznanych przypadków boreliozy po przeprowadzeniu testów może być duża. **Zalecono, aby klinicyści nie wykluczali diagnozy w kierunku boreliozy jedynie po uzyskaniu negatywnego wyniku testu diagnostycznego.**¹⁰⁰ Negatywny wynik badania serologicznego odnosi się szczególnie do wczesnej fazy boreliozy (do około miesiąca od zakażenia), i dotyczy około 50% badanych. Należy pamiętać, że wytworzenie wykrywalnego miana przeciwciał zajmuje organizmowi kilka tygodni, dlatego wynik negatywny nie zawsze może być podstawą do wykluczenia zakażenia *B. burgdorferi*, szczególnie, gdy krew do badania pobrano w ciągu pierwszych dwóch tygodni od zachorowania.^{101, 102}

W metaanalizie Leeflang 2016 wyniki dla oceny wartości diagnostycznych testów serologicznych, w poszczególnych rodzajach choroby przedstawiały się następująco: w przypadku występowania rumienia wędrującego czułość testów wynosi 50%, a swoistość 95%, w przypadku neuroboreliozy – czułość testów wyniosła 77%, a swoistość 93%. Wysoką precyzję testów odnotowano w przypadku zanikowego zapalenia skóry – czułość na poziomie 98%, swoistość na poziomie 94%. Autorzy metaanalizy wskazują, że wyniki testów serologicznych mogą być jedynie wsparciem dla postawionej diagnozy z uwzględnieniem

⁹⁶ Centers for Diseases Control and Prevention, https://www.cdc.gov/lyme/signs_symp_toms/index.html

⁹⁷ Altpeter E., Zimmermann H., Oberreich J., Peter O., Dvorak C. Swiss Sentinel Surveillance Network. Tick related diseases in Switzerland, 2008 to 2011. *Swiss Med Wkly.* 2013 Jan 8;143:wl3725.

⁹⁸ Rekomendacja nr 2/2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).

⁹⁹ <https://www.mp.pl/reumatologia/artykuly-przegladowe/293567,diagnostyka-serologiczna-boreliozy-z-lyme>

¹⁰⁰ Rekomendacja nr 2/2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).

¹⁰¹ John J. Halperin Opowieść o dwóch krętkach: borelioza i kiła, *Neurologia po Dyplomie* 2011; 6 (4): 38-48

¹⁰² <https://www.mp.pl/reumatologia/artykuly-przegladowe/293567,diagnostyka-serologiczna-boreliozy-z-lyme>

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

potencjalnych objawów klinicznych boreliozy.¹⁰³ Postępowanie takie ma głębokie uzasadnienie, ponieważ swoiste przeciwciała wykrywane są również u osób zdrowych. Biorąc pod uwagę zależność od stopnia narażenia na kontakt z kleszczami odsetek osób z przeciwciałami wynosi od 12% w normalnej populacji (krwiodawcy) do około 40% w grupach zwiększonego ryzyka, np. wśród leśników. Obecność samych przeciwciał, bez objawów klinicznych, nie może być zatem wskazaniem do leczenia.¹⁰⁴ **Zgodnie z rekomendacjami - diagnostyka laboratoryjna boreliozy z Lyme jest uzasadniona jedynie w przypadku wystąpienia u pacjenta objawów klinicznych (FSS 2019, IDEG 2019, PEI 2019, PTEiLChZ 2018, CDC 2018, NICE 2018, ESCMID 2018, GDS 2017, OHA 2016, KIDL 2014, AAFp 2012, GAPA 2012, AAD 2011, DBG 2010).**

Serologiczna diagnostyka boreliozy z Lyme wymaga oznaczenia dwóch klas przeciwciał: IgM i IgG.¹⁰⁵ Produkcja przeciwciał IgM rozpoczyna się w 3-4 tygodniu od zakażenia, szczyt obserwuje się w 6-8 tygodniu, a następnie ich miano ulega stopniowemu obniżeniu. Przetrwale przeciwciała IgM mogą się utrzymywać nawet 10 lat i nie świadczą o chorobie. Produkcja przeciwciał w klasie IgG zaczyna się w 4-6 tygodniu od zakażenia, ze szczytem w 4-6 miesiącu. Ich wysokie miano może się utrzymywać wiele lat, wykazując tendencję do powolnego spadku. Serokonwersja przeciwciał IgM do IgG następuje zazwyczaj po kilku tygodniach od początku choroby, niezależnie od tego czy stosowano antybiotykoterapię czy nie.¹⁰⁶

Diagnostyka serologiczna jest diagnostyką z wyboru, a wyniki testów serologicznych potwierdzają, bądź poddają w wątpliwość podejrzenie kliniczne.¹⁰⁷ **Nowoczesna rutynowa diagnostyka laboratoryjna boreliozy z Lyme to dwustopniowa diagnostyka serologiczna:**

- etap pierwszy – skryningowy test serologiczny II lub III generacji w obydwu klasach przeciwciał (ELISA IgG i IgM),
- etap drugi – test potwierdzający Western blot IgG i IgM.¹⁰⁸

Test przesiewowy ELISA nie służy do potwierdzenia choroby i na jego podstawie nie można stawiać ostatecznej diagnozy, ponieważ charakteryzuje się wysoką czułością, ale niską swoistością. Istnieje zatem ryzyko wyników fałszywie dodatnich i w konsekwencji błędnych rozpoznań.¹⁰⁹ Wspomniany test ELISA daje dodatnie wyniki tylko u 10-30% chorych, więc jego przydatność jako testu przesiewowego jest ograniczona. W przypadku wyniku dodatniego lub wątpliwego jego weryfikację przeprowadza się przy użyciu bardziej swoistych badań drugiego etapu, czyli testów potwierdzenia, takich jak Western blot.¹¹⁰

Test potwierdzenia WB ma na celu odrzucenie wyników fałszywie dodatnich, zatem powinien posiadać jak największą swoistość – przynajmniej 95%.¹¹¹ Test ten wykrywa chorobę u 40-

¹⁰³ Rekomendacja nr 2/2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).

¹⁰⁴ https://www.mp.pl/pacjent/badania_zabiegi/277375,badania-na-borelioze-testy-elisa-i-western-blot

¹⁰⁵ Iwona Wojciechowska-Koszko, Magdalena Mnichowska-Polanowska, Serologiczna diagnostyka boreliozy z Lyme w ... op.cit

¹⁰⁶ Paweł Lonser, Wojciech Koper, Justyna Kwiatkowska, Paweł Rajewski, Piotr Rajewski, Borelioza w praktyce ... op.cit

¹⁰⁷ Iwona Wojciechowska-Koszko, Magdalena Mnichowska-Polanowska, Serologiczna diagnostyka boreliozy z Lyme w ... op.cit

¹⁰⁸ Ewa Cisak, Jacek Zwoliński, Borelioza i inne choroby przenoszone przez kleszcze w ... op.cit

¹⁰⁹ Iwona Wojciechowska-Koszko, Magdalena Mnichowska-Polanowska, Serologiczna diagnostyka boreliozy z Lyme w ... op.cit

¹¹⁰ Ryszard Poglód, Aleksandra Rosiek, Edward Siński, Magdalena Łętowska, Choroby odkleszczowe w ... op.cit

¹¹¹ Iwona Wojciechowska-Koszko, Magdalena Mnichowska-Polanowska, Serologiczna diagnostyka boreliozy z Lyme w ... op.cit

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

60% chorych, zdarzają się jednak błędne, fałszywie dodatnie wyniki testów. Przyczyną wyników fałszywie dodatnich mogą być reakcje krzyżowe na antygeny innych patogenów: krętków, wirusa *Epsteina-Barr*, cytomegalowirusa czy wirusa opryszczki pospolitej, a także niektóre choroby z autoagresji.¹¹² W przypadku pacjentów z chorobami autoimmunologicznymi występuje zwiększona produkcja przeciwciał, zwłaszcza w klasie IgG, zatem może dochodzić do nieswoistego wiązania z białkami *Borrelia*.

Eliminacja wyników fałszywie dodatnich jest konieczna, aby uniknąć niepotrzebnej antybiotykoterapii.¹¹³

I.4. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu.

Rosnąca liczba zachorowań na boreliozę w obliczu braku metod profilaktyki swoistej (szczepionki) powoduje, że choroba z Lyme stanowi coraz poważniejszy problem natury medycznej i społecznej. Obecnie zwiększenie dostępu do diagnostyki boreliozy jest postępowaniem społecznie oczekiwanym. Poprawa dostępności do bezpłatnych badań diagnostycznych w kierunku boreliozy poprzez udostępnienie testów diagnostycznych na poziomie POZ pozwoli na zwiększenie wykrywalności zakażeń oraz wdrożenie procesu terapeutycznego na wczesnym etapie choroby, w przypadku wyników pozytywnych.

Z uwagi, że **Program** nie może być zbiorem przypadkowych działań oraz nie może mieć charakteru eksperymentalnego, ponieważ zgodnie z art. 5 pkt 29a *Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych*¹¹⁴ program polityki zdrowotnej to zespół zaplanowanych i zamierzonych działań z zakresu opieki zdrowotnej ocenianych jako skuteczne, bezpieczne i uzasadnione, umożliwiających osiągnięcie w określonym terminie założonych celów, polegających na wykrywaniu i zrealizowaniu określonych potrzeb zdrowotnych oraz poprawy stanu zdrowia określonej grupy świadczeniobiorców (...) – **został opracowany na podstawie Rekomendacji nr 2/2020 z dnia 30 listopada 2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).**

Realizacja opisanych w Programie interwencji stanowi istotne uzupełnienie świadczeń już istniejących finansowanych ze środków NFZ. W perspektywie długofalowej (2025-2027) poprawią one bezpieczeństwo zdrowotne populacji zamieszkującej województwo lubuskie. Oczekuje się, że w okresie realizacji Programu wszystkie podejmowane interwencje przełożą się na ograniczenie liczby zakażeń *Borrelia burgdorferi* wśród mieszkańców województwa lubuskiego oraz pozwolą na uniknięcie w populacji docelowej nieodwracalnych skutków nieleczonej boreliozy.

¹¹² Ryszard Poglód, Aleksandra Rosiek, Edward Siński, Magdalena Łętowska, Choroby odkleszczowe w... op.cit

¹¹³ Iwona Wojciechowska-Koszko, Magdalena Mnichowska-Polanowska, Serologiczna diagnostyka boreliozy z Lyme w ... op.cit

¹¹⁴ Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2024 poz.146 t.j.)

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

Z uwagi na rosnące zagrożenie zachorowania na boreliozę bardzo ważna jest prewencja. Najważniejsze informacje na temat kleszczy i profilaktyki zakażeń odkleszczowych publikowane są na stronie Ministerstwa Zdrowia oraz na stronie Głównego Inspektoratu Sanitarnego (GIS). Ponadto GIS objął patronatem wydanie monografii dotyczącej Boreliozy. Mimo dużego dostępu do publikacji, wiedza na temat występowania chorób przenoszonych przez kleszcze, profilaktyki i metod leczenia jest nadal znikoma w polskim społeczeństwie, dlatego w ramach Programu będą prowadzone działania informacyjno-edukacyjne. Umożliwi to zwiększenie świadomości zdrowotnej mieszkańców województwa lubuskiego w zakresie profilaktyki chorób odkleszczowych, identyfikacji potencjalnych zagrożeń zakażenia bakterią *Borrelia burgdorferi* oraz korzyści wynikających z wczesnego wykrywania boreliozy. Oczekuje się, że wzrost wiedzy w tym zakresie pozwoli na kształtowanie odpowiednich postaw i zachowań prozdrowotnych w społeczeństwie.

Działania możliwe do realizacji w planowanym Programie polityki zdrowotnej wpisują się w następujące krajowe i regionalne dokumenty strategiczne w zakresie ochrony zdrowia:

1. Strategia Zdrowa Przyszłość ramy Strategiczne Rozwoju Systemu Ochrony Zdrowia na lata 2021-2027, z perspektywą do 2030r.¹¹⁵ Obszar Pacjent Cel 1.4 (Zdrowie publiczne) Rozwój profilaktyki, skuteczna promocja zdrowia i postaw prozdrowotnych; Kierunek interwencji 1: Rozwój profilaktyki, skuteczna promocja zdrowia i postaw prozdrowotnych:
Narzędzie 1.1 Realizacja programów profilaktycznych
Narzędzie 1.3 Wsparcie działań w kierunku kształtowania i rozwoju postaw prozdrowotnych oraz przedsięwzięć promujących zdrowy styl życia;
2. Narodowy Program Zdrowia na lata 2021-2025¹¹⁶: Cel operacyjny 4: Zdrowie środowiskowe i choroby zakaźne;
3. Mapy Potrzeb Zdrowotnych na okres 2022-2026¹¹⁷
4. Wojewódzki Plan Transformacji Województwa Lubuskiego na lata 2022-2026¹¹⁸

II. CELE PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ I MIERNIK I EFEKTYWNOŚCI JEGO REALIZACJI

II.1. Cel główny:

Uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy z zakresu boreliozy, obejmującej zagadnienia teoretyczne i praktyczne, wśród co najmniej 60%* uczestników Programu w okresie realizacji Programu.

¹¹⁵ Uchwała nr 196/2021 Rady Ministrów z dnia 27 grudnia 2021 r. ,www.gov.pl/web/zdrowie

¹¹⁶ Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 marca 2021 r w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2021-2025 (Dz.U. 2021 poz. 642)

¹¹⁷ Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 27 sierpnia 2021 r. w sprawie mapy potrzeb zdrowotnych (Dz.Urz.Min.Zdr.2021.69)

¹¹⁸ Obwieszczenie Wojewody Lubuskiego z dnia 22 grudnia 2021 r. w sprawie Wojewódzkiego Planu Transformacji Województwa Lubuskiego na lata 2022-2026

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

II.2. Cele szczegółowe:

1. Uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej wśród co najmniej 60%* personelu medycznego w zakresie profilaktyki pierwotnej, diagnozowania, różnicowania i leczenia boreliozy.
2. Uzyskanie lub utrzymanie wysokiego poziomu wiedzy teoretycznej i praktycznej wśród co najmniej 60%* świadczeniobiorców w zakresie profilaktyki pierwotnej oraz postępowania w sytuacji zagrożenia boreliozą.

II.3. Mierniki efektywności:

Cel	Miernik
Główny	Odsetek osób (świadczeniobiorcy + personel medyczny), u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy, względem wszystkich osób, które wypełniły pre-test.
3.1	Odsetek przedstawicieli personelu medycznego, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy, względem wszystkich osób z personelu medycznego, które wypełniły pre-test.
3.2	Odsetek świadczeniobiorców, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy, względem wszystkich świadczeniobiorców, którzy wypełnili pre-test.

**wartości docelowe określono na podstawie doświadczeń innych jednostek samorządu terytorialnego, realizujących programy polityki zdrowotnej w tym samym obszarze zdrowotnym.*

III. CHARAKTERYSTYKA POPULACJI DOCELOWEJ ORAZ INTERWENCJI

III.1. Populacja docelowa

W Rekomendacji nr 2/2020 z dnia 30 listopada 2020 r., Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy) w Programie wyróżnia się dwie grupy uczestników:

- I grupa – personel medyczny, który będzie zaangażowany w realizację Programu, korzystający ze szkoleń
- II grupa – osoby przynależące do grup wysokiego ryzyka zachorowania na boreliozę (korzystające z działań w zakresie profilaktyki i wykrywania boreliozy).

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

W ramach II grupy Program będzie skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego, którzy wykonują zawody szczególnie narażające na ryzyko zachorowania na boreliozę, wynikające ze specyfiki wykonywanej pracy (między innymi pracownicy leśni, myśliwi, leśnicy, gajowi, rolnicy, personel wojskowy, geodeci i inżynierowie terenowi, botanicy, pracownicy naukowcy zajmujący się badaniem fauny i flory, pracownicy miejscy zajmujący się utrzymaniem terenów zielonych, ogrodnicy, przewodnicy turystyczni, pracownicy parków narodowych i krajobrazowych, strażacy, weterynarze terenowi, budowlańcy i pracownicy infrastruktury terenowej, którzy wykonują pracę poza obszarami zurbanizowanymi.).

Należy podkreślić, że zgodnie z danymi NIZP-PIB¹¹⁹ cała Polska jest obszarem endemicznym boreliozy, w związku z czym wszyscy mieszkańcy województwa lubuskiego należą do grupy o zwiększonym ryzyku zachorowania na boreliozę.

W II grupie będą pacjenci należący do grupy wysokiego ryzyka zachorowania na boreliozę, którzy mają utrudniony dostęp do świadczeń gwarantowanych w zakresie AOS oraz którzy mają podejrzenie lub objawy boreliozy z Lyme i którzy jednocześnie spełniają wymogi grupy docelowej określonej w Programie:

- mieszkańcy województwa lubuskiego, wykonujący zawody szczególnie narażone na ryzyko zachorowania na boreliozę

Według stanu na 31.12.2023 r. województwo lubuskie zamieszkuje 975 023 osób (dane GUS).¹²⁰ Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) wskazują, że w 2023 r. liczba osób aktywnych zawodowo (15-89 lat) wyniosła 458 000, w tym osób w wieku produkcyjnym¹²¹ (18-64 lat) – 436 000. Program ma charakter wieloletni i realizowany będzie w latach 2025-2027, dlatego odniesiono się do danych szacunkowych GUS, które prognozują wielkość populacji na 2025 rok w związku ze zmianami demograficznymi. Dane te odnoszą się jednak do ludności będącej w wieku produkcyjnym (18-64 lat), tworzące potencjalne zasoby pracy. Zgodnie z prognozą GUS grupa ta będzie liczyć w 2025 roku 560 237 osób.¹²²

Biorąc pod uwagę powyższe dane liczbowe **wielkość populacji kwalifikującej się do Programu oszacowano na około 560 000 osób.**

Z uwagi na dostępne środki finansowe w ramach dokumentu regionalnego – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego (FEWL 2021-2027) – Działanie FELB.06.03 Zdrowy, aktywny i kompetentny pracownik, Typ projektu VII Wsparcie powrotu do zdrowia osób aktywnych zawodowo – w Programie założono udział **1 305 osób (435 osób rocznie).**

¹¹⁹ Dane NIZP-PIB, <https://epibaza.pzh.gov.pl/story/borelioza-z-lyme-informacje>

¹²⁰ <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>, (stan na 31.12.2023 r.), kategoria: ludność, grupa: stan ludności, podgrupa: ludność wg. miejsca zamieszkania i płci w podziale na miasto i wieś

¹²¹ Definicja GUS wiek produkcyjny; wiek zdolności do pracy, tj. dla mężczyzn grupa wieku 18-64 lata, dla kobiet - 18-59 lat.

¹²² <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>, (prognoza na 2025 r.), kategoria: ludność, grupa: prognoza ludności na lata 2023-2060, podgrupa: prognoza ludności wg płci i wybranych grup wieku na lata 2023-2060, wiek: produkcyjny

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

Interwencja	Opis populacji docelowej
Szkolenia dla personelu medycznego	Personel medyczny, który ma kontakt z uczestnikami PPZ, a w szczególności: <ul style="list-style-type: none">osoby realizujące działania informacyjno-edukacyjneoraz lekarze przeprowadzający wizyty diagnostyczne.
Działania informacyjno-edukacyjne	Osoby zamieszkujące regiony częstego występowania kleszczy, wykonujące zawody narażające na kontakt z kleszczami m.in. pracownicy leśni, myśliwi, gajowi, rolnicy (FSS 2019, DBG 2010, WHO 2006).
Lekarska wizyta diagnostyczna	Osoby przynależące do co najmniej jednej z grup wysokiego ryzyka, które mają utrudniony dostęp do świadczeń gwarantowanych AOS w zakresie diagnostyki boreliozy.

III.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej.

Program skierowany jest do środowiska medycznego (personel medyczny zaangażowany w realizację Programu) w celu podniesienia kwalifikacji oraz do pacjentów, którzy mają podejrzenie lub objawy boreliozy z Lyme i którzy jednocześnie spełniają wymogi grupy docelowej określonej w Programie:

- mieszkańcy województwa lubuskiego, wykonujący zawody szczególnie narażone na ryzyko zachorowania na boreliozę ze względu na charakter pracy.

Celem przeprowadzenia kwalifikacji do udziału w Programie jest zweryfikowanie przez Realizatora, czy osoba aplikująca spełnia wszystkie kryteria włączenia do Programu. **Tylko osoby, które jednocześnie spełniają wszystkie kryteria włączenia mogą otrzymać świadczenie w ramach Programu.**

Kwalifikacja do udziału w Programie opiera się na podstawie spełnienia kryteriów formalnych i medycznych. Część formalna polega na analizie informacji i oświadczeń złożonych przez osobę zgłaszającą się do Programu (zał. nr 1). Analizy tej dokonuje koordynator Programu (u konkretnego Realizatora) oceniając, czy osoba zgłaszająca się do Programu spełnia kryteria związane z miejscem zamieszkania, statusem osoby wykonującą zawód narażający na ryzyko zachorowania na boreliozę, związane ze specyfiką wykonywanej pracy. Kwalifikacja medyczna (zał. nr 8) dotyczy rozpoznania medycznego i opiera się na wywiadzie obejmującym ocenę ryzyka narażenia na kontakt z kleszczami, historię pokłucia przez kleszcze oraz występujące objawy kliniczne. Na podstawie obu elementów koordynator z ramienia Realizatora podejmuje decyzję o włączeniu lub nie włączeniu pacjenta do Programu (zał. nr 1).

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

Podstawowym formalnym kryterium włączenia do Programu jest podpisanie przez uczestnika zgody na udział w Programie i przetwarzanie danych osobowych na potrzeby realizacji i ewaluacji Programu (zał. nr 1).

O włączeniu osób do Programu decyduje kolejność zgłoszeń, uczestnicy będą przyjmowani do wyczerpania środków finansowych przeznaczonych na realizację zaplanowanych interwencji.

Etapy PPZ	Kryteria włączenia	Kryteria wyłączenia
Szkolenia dla personelu medycznego	<ul style="list-style-type: none">personel medyczny zaangażowany w realizację Programu (zał. nr 12), który będzie miał kontakt ze świadczeniobiorcami np. lekarze, lekarze specjaliści, pielęgniarki, koordynatorzy opieki medycznej	<ul style="list-style-type: none">ukończenie szkolenia dla personelu medycznego obejmującego tę samą tematykę i poziom szczegółowości w ciągu poprzednich 2 lat (zał. nr 12);wiedza i doświadczenie w przedmiotowym zakresie na poziomie eksperckim (zał. nr 12)
Działania informacyjno-edukacyjne	<ul style="list-style-type: none">osoby zamieszkujące regiony częstego występowania kleszczy, wykonujące zawody narażające na kontakt z kleszczami m.in. pracownicy leśni, myśliwi, leśnicy, gajowi, rolnicy	<ul style="list-style-type: none">uczestnictwo w działaniach edukacyjnych obejmujących tę samą tematykę w ciągu poprzednich 2 lat (zał. nr 1);
Lekarska wizyta diagnostyczna	<ul style="list-style-type: none">osoby zamieszkujące regiony częstego występowania kleszczy, wykonujące zawody narażające na kontakt z kleszczami m.in. pracownicy leśni, myśliwi, leśnicy, gajowi, rolnicyosoby, u których występują objawy boreliozy z Lyme wraz z prawdopodobną historią pokłucia przez kleszcze.brak dostępu do świadczeń gwarantowanych z zakresu AOS poza Programem.	<ul style="list-style-type: none">pozostawanie pod opieką poradni chorób zakaźnych (zał. nr 1).

III.3. Planowane interwencje.

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

Planowane interwencje są zgodne z rekomendacją nr 2/2020 z dnia 30 listopada 2020 r. Prezesa AOTMiT¹²³, oraz są zalecane przez następujące organizacje zrzeszające ekspertów klinicznych¹²⁴:

- szkolenie dla personelu medycznego (rekomendowane przez PEI 2019, NICE 2018),
- działania informacyjno-edukacyjne (rekomendowane przez FSS 2019, PEI 2019, NICE 2018, GDS 2017, AGDoH 2015, CPS 2004, AAFP 2012, AAD 2011),
- lekarska wizyta diagnostyczna (rekomendowane przez FSS 2019, IDEG 2019, PEI 2019, PTEiLChZ 2018, CDC 2018, NICE 2018, ESCMID 2018, GDS 2017, OHA 2016, KIDL 2014, AAFP 2012, AAD 2011, DBG 2010).

1) SZKOLENIA DLA PERSONELU MEDYCZNEGO:

- W ramach Programu realizowane są szkolenia w obszarach zgodnych ze zdiagnozowanymi potrzebami.
- Formy szkolenia są dostosowane do potrzeb personelu medycznego, np. szkolenia w formie e-learningu, wykłady, materiały audiowizualne, telekonferencje.
- W ramach szkoleń należy zapoznać personel medyczny z zalecanymi przez rekomendacje metodami profilaktyki, diagnostyki oraz leczenia boreliozy. Personel POZ powinien być informowany m.in. o możliwości rozpoczęcia antybiotykoterapii po rozpoznaniu rumienia wędrującego u pacjenta.
- Szkolenia obejmują badania poziomu wiedzy przy zastosowaniu opracowanego przez Realizatora pre-testu przed szkoleniem oraz post-testu po szkoleniu, uwzględniającego min. 10 pytań zamkniętych.

2) DZIAŁANIA INFORMACYJNO-EDUKACYJNE:

- Działania informacyjne obejmują akcję promocyjną mającą na celu przekazanie mieszkańcom województwa lubuskiego podstawowych założeń Programu.
- Działania edukacyjne będą skierowane do mieszkańców województwa lubuskiego, w szczególności do grupy docelowej.
- Obejmują przygotowanie broszur z informacjami na temat ochrony przed kleszczami oraz postępowania w przypadku pogryzienia przez kleszcza.
- Realizator może wykorzystać do edukacji materiały edukacyjne przygotowane przez instytucje zajmujące się profilaktyką i promocją zdrowia, należy w pierwszej kolejności zapoznać się z dostępnymi treściami oraz w miarę możliwości zaadaptować je do indywidualnych potrzeb Programu (przestrzegając przy tym przepisów dot. praw autorskich). Prezentowane treści

¹²³ Rekomendacja nr 2/2020 z dnia 30 listopada 2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).

¹²⁴ Opinia Rady Przejrzystości nr 134/2020 z dnia 1 czerwca 2020 roku w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

muszą być rzetelne oraz całkowicie oparte o bieżący stan wiedzy medycznej i epidemiologicznej, np.

- materiały edukacyjne sporządzone przez Państwową Inspekcję Sanitarną oraz Głównego Inspektora Sanitarnego,
 - materiały edukacyjne przygotowane w ramach programu pn.: *Pilotażowy program profilaktyki chorób odkleszczowych*.
- Kampania edukacyjno-informacyjna ma na celu podniesienie poziomu wiedzy populacji docelowej Programu nt:
 - głównych czynników zwiększających ryzyko zakażenia boreliozą z Lyme, np. obszary występowania kleszczy,
 - sposobów ochrony przed kleszczami obejmujących noszenie jasnej odzieży, długich spodni schowanych w skarpety oraz koszul z długimi rękawami. Ponadto w przypadku wizyty w miejscach bytowania kleszczy edukacja nakierowana na dokładny przegląd skóry ciała w poszukiwaniu i rozpoznaniu kleszczy,
 - rekomendowanych środków odstraszających kleszcze oraz sposobu ich użycia,
 - sposobach ograniczenia przenoszenia chorób odkleszczowych w gospodarstwach domowych, takich jak: usuwanie zarośli i ściółki liściowej, koszenie trawy, usuwanie stosów liści lub drewna, tworzenie strefy buforowej zrębków lub żwiru między lasem, a trawnikiem,
 - prawidłowego usuwania kleszczy wraz z omówieniem znaczenia ich szybkiego usunięcia,
 - niepokojących objawów występujących po ukąszeniu kleszcza, które mogą świadczyć o zakażeniu boreliozą z Lyme i wymagają przebadania przez specjalistę ochrony zdrowia.
- Personel medyczny powinien przekazywać pacjentowi informacje na temat Programu oraz istoty działań profilaktyki pierwotnej przeciwko boreliozie z Lyme.
- Realizator w ramach Programu prowadzi działania edukacyjne. Pacjent będzie miał możliwość edukacji indywidualnej podczas lekarskiej wizyty diagnostycznej wraz z badaniem poziomu wiedzy przy zastosowaniu pre-testu (zał. nr 6) przed edukacją oraz post-testu (zał. nr 7) po edukacji. Działania edukacyjne mają formę poradnictwa o charakterze wspierającym.

3) LEKARSKA WIZYTA DIAGNOSTYCZNA:

- Pacjent przed wizytą wypełnia deklarację uczestnictwa w Programie (zał. nr 1).
- Podczas wizyty lekarskiej zostanie przeprowadzony wywiad obejmujący ocenę ryzyka narażenia na kontakt z kleszczami, historię pokłucia przez kleszcze oraz występujące objawy. Pacjent w trakcie wizyty wypełni ankietę

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

- (zał. nr 8). Ankieta jest również dokumentem, na którym lekarz POZ potwierdza kwalifikację lub brak kwalifikacji pacjenta do Programu.
- W trakcie wizyty pacjent zostanie objęty indywidualną edukacją zdrowotną. Poziom wiedzy zostanie sprawdzony przez Realizatora za pomocą pre-testu (zał. nr 6) i post-testu (zał. nr 7).
 - Osoby, u których wykluczone zostanie podejrzenie choroby zakończą udział w Programie (zał. nr 2).
 - W przypadku osób, u których stwierdzone zostanie podejrzenie boreliozy z Lyme we wczesnym stadium na podstawie występowania rumienia wędrującego, zastosowana zostanie antybiotykoterapia zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych. Ponadto pacjent zostanie poinformowany na temat dalszego postępowania tj. skierowania do lekarza udzielającego świadczeń w ramach NFZ w celu monitorowania efektów leczenia (zał. nr 11).
 - W przypadku występowania innych objawów boreliozy, pacjent zostanie skierowany przez lekarza na badania diagnostyczne, tj. test ELISA w klasie IgM oraz w klasie IgG oraz test potwierdzający techniką Western blot. Wynik badania zostanie przekazany pacjentowi **na wizycie kontrolnej**, na której pacjent uzyska także informacje na temat dalszego postępowania (zał. nr 11) tj. rozpoczęcia antybiotykoterapii i skierowania do lekarza udzielającego świadczeń w ramach NFZ w celu monitorowania efektów leczenia.
 - Lekarz wypełnia kartę uczestnika w Programie (zał. nr 4).

III.4. Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach programu polityki zdrowotnej.

Program będzie realizowany przez podmiot leczniczy wybrany w drodze postępowania konkursowego zgodnie z *Ustawą z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych*¹²⁵, art. 48b ust. 2. Wybór Realizatora Programu dokonany zostanie w drodze konkursu ofert. Konkurs zostanie przeprowadzony przez Instytucję Zarządzającą w ramach programu – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego (FEWL 2021-2027) tj. Zarząd Województwa Lubuskiego. Program będzie realizowany w latach 2025-2027.

W każdej jednostce realizującej Program zostanie mianowany koordynator, który merytorycznie odpowiedzialny będzie za praktyczną realizację Programu we współpracy ze wszystkimi specjalistami zaangażowanymi w Program polityki zdrowotnej. Koszty koordynatora zostały ujęte w kosztach pośrednich.

Do zadań koordynatora należy:

¹²⁵ Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2024 poz.146 t.j.)

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

- ✓ właściwy przekaz informacji o Programie,
- ✓ nadzór nad właściwą kwalifikacją uczestników do udziału w Programie,
- ✓ nadzór nad przebiegiem interwencji: szkoleń dla personelu medycznego, działań edukacyjno-informacyjnych, lekarskiej wizyty diagnostycznej,
- ✓ bieżący nadzór nad przebiegiem realizacji Programu w obrębie swojej jednostki, przyjmowanie i rozpatrywanie ewentualnych uwag, czy skarg uczestników,
- ✓ kontrola nad utrzymaniem wysokiej jakości świadczeń,
- ✓ bieżące zbieranie danych dotyczących realizowanych działań, umożliwiających monitorowanie Programu i jego późniejszą ewaluację,
- ✓ nadzór nad przechowywaniem dokumentacji zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa,
- ✓ sporządzanie raportu z realizacji działań w danym roku (raport okresowy, zał. nr 9) do Instytucji Zarządzającej programem – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego (FEWL 2021-2027).
- ✓ sporządzenie raportu na zakończenie Programu (raport końcowy, zał. nr 10) do Instytucji Zarządzającej programem – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego (FEWL 2021-2027)

Realizator Programu zobowiązany jest do zapewnienia zasobów kadrowych oraz infrastruktury niezbędnej do efektywnej, terminowej oraz zgodnej ze standardami medycznymi realizacji założeń Programu.

W przypadku wymagań dotyczących sprzętu oraz ośrodka, w którym realizowany będzie Program polityki zdrowotnej, należy stosować obowiązujące przepisy prawa, w tym dotyczące zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Realizator powinien zapewnić wyposażenie i warunki lokalowe adekwatne do planowanych działań.

W trakcie realizacji Programu podmiot leczniczy będzie stawiał dobro uczestnika jako wartość najwyższą. Udzielane świadczenia medyczne w ramach Programu będą zgodne z obowiązującymi przepisami prawa oraz będą opierać się o standardy i wytyczne medyczne poparte badaniami naukowymi (EBM) i będą świadczone przez personel dysponujący odpowiednimi kwalifikacjami. Realizator Programu zapewni bezpieczeństwo uczestnikom Programu w trakcie realizacji działań.

W części IV. 2. opisane zostały warunki realizacji Programu dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych.

Świadczenia powinny być udzielane we wszystkie dni robocze, od poniedziałku do piątku (gwarantując realizację świadczeń w sposób ciągły), w godzinach zarówno przed- jak i popołudniowych. Program zakłada udzielenie świadczenia zdrowotnego w formie wywiadu i rozpoznania klinicznego, a w uzasadnionych przypadkach badania przesiewowe testem immunoenzymatycznym (ELISA), a przy uzyskaniu wyniku wątpliwego lub dodatniego potwierdzenie badania testem Western blot.

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

Tabela 5 : Zakres świadczeń zdrowotnych w ramach Programu.

Nazwa	Wizyta diagnostyczna
Zakres	<ul style="list-style-type: none"> w ramach wizyty lekarz POZ powinien przeprowadzić wywiad z osobą deklarującą chęć udziału w Programie. Wywiad obejmuje ocenę ryzyka narażenia na kontakt z kleszczami, historię pokłucia przez kleszcze oraz występujące objawy. Pacjent podczas wizyty wypełni ankietę (zał. nr 8). Lekarz w trakcie wizyty ustala czy osoba (kandydat do Programu) spełnia kryteria kwalifikacji do Programu. W przypadku zakwalifikowania pacjenta do Programu (kwalifikacja medyczna), informacja ta zostaje potwierdzona przez lekarza w dokumencie (zał. nr 8). Na podstawie wywiadu i badania przedmiotowego: <ul style="list-style-type: none"> u pacjentów z typowym rumieniem wędrującym lekarz zaleci antybiotykoterapię, zgodnie z zaleceniami Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych., ponadto pacjent zostanie poinformowany na temat dalszego postępowania tj. skierowanie do lekarza udzielającego świadczeń w ramach NFZ w celu monitorowania efektów leczenia (zał. nr 11), pacjentów z innymi objawami boreliozy lekarz skieruje na badanie testem ELISA i Western blot, w trakcie wizyty lekarskiej pacjent zostanie objęty indywidualną edukacją zdrowotną. Poziom wiedzy zostanie sprawdzony przez Realizatora za pomocą pre-testu (zał. nr 6) i post-testu (zał. nr 7); w trakcie wizyty pacjent otrzyma materiały informacyjne (broszury) z zaleceniami profilaktycznymi obniżającymi ryzyko zachorowania na boreliozę z Lyme oraz postępowania w przypadku pogryzienia przez kleszcze; w przypadku, gdy pacjent nie zostanie zakwalifikowany do Programu (osoba, u której wykluczone zostanie podejrzenie boreliozy), lekarz poinformuje o tym pacjenta i wyjaśni mu powód odmowy kwalifikacji do Programu; lekarz POZ wypełnia kartę uczestnika w Programie (zał. nr 4).
Nazwa	Pobranie próbki krwi do badania w kierunku boreliozy z Lyme
Zakres	<ul style="list-style-type: none"> od pacjentów z podejrzeniem zakażenia, przez wykwalifikowany personel pobrana zostanie jednorazowo¹²⁶ próbka krwi obwodowej objętości około 4-5 ml.¹²⁷ Próbkę zostanie przekazana do laboratorium, w celu przeprowadzenia badań diagnostycznych testem ELISA w klasie IgM oraz w klasie IgG, a w przypadku dodatniego wyniku testu ELISA (wykrycie swoistych przeciwciał) bądź wątpliwie dodatniego wykonany zostanie test Western – blot (test potwierdzający) w klasie IgM i/lub w klasie IgG. Transport

¹²⁶ Pobrany materiał biologiczny zostanie podzielony do dwóch próbek. Pierwsza z nich będzie wykorzystana do wykonania testu ELISA. W przypadku dodatniego lub wątpliwie dodatniego wyniku tego badania druga próbka posłuży do wykonania testu Western blot.

¹²⁷ Ustawa z dnia 15 września 2022 r. o medycynie laboratoryjnej (Dz.U. z 2023 poz. 2125 t.j.)

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

	próbek będzie się odbywać zgodnie z przepisami prawa ¹²⁸ , oraz procedurami i instrukcjami dotyczącymi postępowania z próbkami klinicznymi i zakaźnymi przyjętymi w danym laboratorium.
Nazwa	Przeprowadzenia badań diagnostycznych testem ELISA w klasie IgM oraz w klasie IgG
Zakres	<ul style="list-style-type: none"> półilościowe oznaczanie poziomów przeciwciał przeciwbakteryjnych klasy IgM i IgG pośrednią metodą ELISA.
Nazwa	Przeprowadzenie badań testem Western blot (test potwierdzający) w klasie IgM
Zakres	<ul style="list-style-type: none"> w przypadku dodatniego wyniku testu ELISA (wykrycie swoistych przeciwciał) bądź wątpliwie dodatniego w klasie IgM oznaczanie frakcji przeciwciał przeciwbakteryjnych dla krętków <i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i> metodą Western blot.
Nazwa	Przeprowadzenie badań testem Western blot (test potwierdzający) w klasie IgG
Zakres	<ul style="list-style-type: none"> w przypadku dodatniego wyniku testu ELISA (wykrycie swoistych przeciwciał) bądź wątpliwie dodatniego w klasie IgG oznaczanie frakcji przeciwciał przeciwbakteryjnych dla krętków <i>Borrelia burgdorferi sensu lato</i> metodą Western blot.
Nazwa	Pobranie próbki krwi do badania w kierunku boreliozy z Lyme
Zakres	<ul style="list-style-type: none"> w przypadku ujemnego testu ELISA (test immunoenzymatyczny) lub dodatniego testu ELISA i ujemnego testu Western blot, należy rozważyć wykonanie ponownego badania¹²⁹, ponieważ wynik fałszywie negatywny najczęściej dotyczy chorych we wczesnym stadium boreliozy z Lyme będących w tzw. „okienku serologicznym”.¹³⁰ W tym celu zostanie pobrana kolejna próbka krwi obwodowej objętości około 4-5 ml.¹³¹ Transport próbek będzie się odbywać zgodnie z przepisami prawa¹³² oraz procedurami i instrukcjami dotyczącymi postępowania z próbkami klinicznymi i zakaźnymi przyjętymi w danym laboratorium.
Nazwa	Wizyta kontrolna (w ramach POZ)
Zakres	<ul style="list-style-type: none"> pacjentowi zostanie przekazany wynik badania z jego prawidłową interpretacją uwzględniającą jego stan kliniczny.; pacjent uzyska informacje na temat dalszego postępowania (zał. nr 11), np. rozpoczęcia antybiotykoterapii i skierowania do lekarza udzielającego świadczeń w ramach NFZ w celu monitorowania efektów leczenia; lekarz wypełnia kartę uczestnika Programu (zał. nr 4);

Zródło: Opracowanie własne.

¹²⁸Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów (Dz.U. z 2023 poz. 1185 t.j.)

¹²⁹ Robert Flisiak, Sławomir Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych, PRZEGL EPIDEMIOLOG 2008; 62: 193 - 199

¹³⁰ Należy pamiętać, że wykrycie przeciwciał jest możliwe po kilku tygodniach od zakażenia. Przeciwciała w klasie IgM pojawiają się zwykle około 2-4 tygodni od infekcji, natomiast w klasie IgG około 4-6 tygodni od zakażenia.

¹³¹ Ustawa z dnia 15 września 2022 r. o medycynie laboratoryjnej (Dz.U. z 2023 poz. 2125 t.j.)

¹³²Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów (Dz.U. z 2023 poz. 1185 t.j.)

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

Koordynator Programu dba o zachowanie zasadniczych założeń dla udzielania świadczeń w Programie. Założenia te są następujące:

- wszystkie działania medyczne zaplanowane w ramach Programu będą udzielane uczestnikom nieodpłatnie; wykluczeniu wymaga podwójne finansowanie, dlatego w Programie nie mogą brać udziału osoby będące pod opieką poradni chorób zakaźnych, osoby będące w trakcie leczenia boreliozy z Lyme w placówkach świadczących opiekę w ramach NFZ (zał. nr 1), (zał. nr 2);
- świadczenia medyczne będą udzielane w siedzibie Realizatora, oraz będą wykonywane przez medyczne laboratoria diagnostyczne wpisane do ewidencji Krajowej Rady Diagnostów Laboratoryjnych;
- ankiety przeprowadzane w trakcie Programu, konieczne formularze, materiały informacyjno-edukacyjne, będą drukowane przez Realizatora;
- działania informacyjno-edukacyjne na temat profilaktyki boreliozy będą przeprowadzane przez podmiot leczniczy na terenie jednostki realizującej Program (w trakcie wizyty diagnostycznej);
- szkolenia personelu medycznego będą przeprowadzane na terenie jednostki realizującej Program lub w razie potrzeby w wynajętym pomieszczeniu poza ośrodkiem;
- dokumentacja medyczna powstająca w związku z realizacją Programu będzie prowadzona i przechowywana zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych.^{133, 134};
- na potrzeby informacji i koordynacji Programu zostanie udostępniony co najmniej jeden telefoniczny numer kontaktowy ze wskazaniem osoby odpowiedzialnej za kontakt.

III.5. Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej.

Sposoby zakończenia udziału w Programie:

- w przypadku osób, u których nie występuje wskazanie do zalecenia antybiotykoterapii lub skierowania na badania diagnostyczne, udział w Programie kończy się wraz z zakończeniem uczestniczenia w działaniach edukacyjnych w trakcie wizyty diagnostycznej;
- w trakcie konsultacji lekarskiej wykluczono u pacjenta podejrzenie boreliozy;
- w trakcie konsultacji lekarskiej zdiagnozowano u pacjenta boreliozę z Lyme na podstawie obecności rumienia wędrującego i wydaniu zaleceń dotyczących antybiotykoterapii oraz skierowania do lekarza udzielającego świadczeń w ramach NFZ w celu monitorowania efektów leczenia;

¹³³ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 lipca 2014 r. w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz.U. z 2014 poz. 968)

¹³⁴ Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2019 1781 t.j.)

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

- uzyskanie dodatniego wyniku dwuetapowej diagnostyki serologicznej i wydanie w trakcie konsultacji lekarskiej zaleceń dotyczących antybiotykoterapii oraz skierowanie do lekarza udzielającego świadczeń w ramach NFZ w celu monitorowania efektów leczenia;
- zgłoszenie przez uczestnika chęci zakończenia udziału w Programie;
- zakończenie realizacji Programu.

Kompletny udział w Programie polega na uczestniczeniu w działaniach edukacyjnych w trakcie wizyty lekarskiej, diagnostyce z zakresu chorób odkleszczowych oraz wizycie kontrolnej. Przerwanie udziału jest możliwe na każdym etapie Programu – może to nastąpić na życzenie uczestnika. Warunkiem koniecznym jest potwierdzenie tego na piśmie, które zostanie dołączone do dokumentacji medycznej uczestnika Programu (zał. nr 3).

Każdy uczestnik Programu, który skorzystał z interwencji zastosowanych w Programie dotyczących chorób odkleszczowych na zakończenie Programu zostanie poproszony o ocenę jakości świadczeń w Programie (zał. nr 5)

Wraz z zakończeniem udziału w Programie polityki zdrowotnej każdemu z uczestników należy przekazać zindywidualizowane zalecenia odnośnie dalszego postępowania (zał. nr 11).

IV. ORGANIZACJA PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ

IV.1. Etapy programu polityki zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów.

- 1) Wyłonienie Realizatora/Realizatorów w konkursie.
- 2) Realizacja Programu:
 - a) akcja informacyjna na temat Programu (plakaty, ulotki, ogłoszenia w mediach, Facebook),
 - b) przeszkolenie personelu medycznego zaangażowanego w realizację Programu, który będzie miał kontakt ze świadczeniobiorcami (zał. nr 12). Szkolenia obejmują badania poziomu wiedzy przy zastosowaniu opracowanego przez Realizatora pre-testu przed szkoleniem oraz post-testu po szkoleniu, uwzględniającego min. 10 pytań zamkniętych,
 - c) wypełnienie przez uczestnika (pacjenta) deklaracji udziału w Programie i zgody na przetwarzanie danych osobowych na potrzeby realizacji i ewaluacji Programu (zał. nr 1),
 - d) wypełnienie przez pacjenta pre-testu (zał. nr 6) badającego poziom wiedzy w zakresie profilaktyki pierwotnej oraz postępowania w sytuacji zagrożenia boreliozą,
 - e) skierowanie pacjenta na wizytę diagnostyczną; pacjent wypełnia ankietę (zał. nr 8),

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

- f) zakwalifikowanie/niezakwalifikowanie pacjenta do Programu (zał. nr 1), (zał. nr 2) po analizie wszystkich kryteriów formalnych włączenia do Programu oraz na podstawie wywiadu, historii pokłucia przez kleszcze, występujących objawów – kwalifikacja medyczna (zał. 8),
 - g) wypełnienie przez pacjenta post-testu (zał. nr 7) po uzyskaniu indywidualnej edukacji zdrowotnej w trakcie wizyty lekarskiej,
 - h) lekarz wypełnia kartę uczestnika w Programie (zał. nr 4),
 - i) zalecenie przez lekarza antybiotykoterapii (rozpoznanie na podstawie rumienia wędrującego) oraz poinformowanie pacjenta na temat dalszego postępowania tj. skierowania do lekarza udzielającego świadczeń w ramach NFZ w celu monitorowania efektów leczenia. Pacjent otrzymuje zindywidualizowane zalecenia odnośnie dalszego postępowania (zał. nr 11),
 - j) skierowanie pacjenta z innymi objawami boreliozy na badania testem ELISA i Western blot ,
 - k) przeprowadzenie badań diagnostycznych testem ELISA w klasie IgM i IgG
 - l) przeprowadzenie badań testem Western blot (test potwierdzający) w klasie IgM
 - m) przeprowadzenie badań testem Western blot (test potwierdzający) w klasie IgG
 - n) interpretacja wyniku badania z uwzględnieniem stanu klinicznego pacjenta na wizycie kontrolnej. Na wizycie pacjent otrzyma zindywidualizowane zalecenia na temat dalszego postępowania (zał. nr 11), np. rozpoczęcia antybiotykoterapii i skierowania do lekarza udzielającego świadczeń w ramach NFZ w celu monitorowania efektów leczenia.
- 3) Monitorowanie:
- raporty okresowe (zał. nr 9)
 - raport końcowy (zał. nr 10); przekazane przez Realizatora do Instytucji Zarządzającej w terminie do 30 dni od zakończenia Programu.
- 4) Ewaluacja:
- analiza zgłaszalności na podstawie sprawozdań Realizatora,
 - analiza jakości udzielanych świadczeń na podstawie wyników ankiety satysfakcji uczestników (zał. nr 5),
 - ocena efektywności Programu na podstawie analizy wskazanych mierników efektywności.
 - na podstawie raportu końcowego Realizatora przekazanego do IZ zostanie sporządzony przez jednostkę samorządu terytorialnego raport do AOTMiT

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

IV.2. Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych

Program polityki zdrowotnej będzie realizowany przez podmioty lecznicze wybrane w ramach konkursu w postępowaniu ogłoszonym zgodnie z *Ustawą z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych z środków publicznych*,¹³⁵ art. 48b ust. 2 oraz według warunków określonych w programie – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego (FEWL 2021-2027) zgodnie z *Ustawą z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027*.¹³⁶ na podstawie „Harmonogramu naborów wniosków o dofinansowanie w programie Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021-2027”.

Realizator w Programie będzie wyłoniony w drodze konkursu ofert, który spełni następujące wymagania:

- posiada wpis do rejestru podmiotów wykonujących działalność leczniczą, prowadzonego na podstawie *Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 o działalności leczniczej*,¹³⁷
- przeprowadzi akcję informacyjną na temat Programu (plakaty, ulotki, ogłoszenia w mediach, Facebook),
- zobowiązuje się do zapewnienia broszur z praktycznymi informacjami o tym, jak chronić się przed kleszczami i co robić w przypadku ukąszenia, jako element kampanii informacyjno-edukacyjnej.
- gwarantuje udzielenie świadczeń zdrowotnych w ramach realizacji Programu wyłącznie przez osoby wykonujące zawód medyczny, w tym: pielęgniarki, lekarzy, diagnostów laboratoryjnych,
- zobowiązuje się do przeprowadzenia szkoleń dla personelu medycznego z udziałem lekarza posiadającego doświadczenie w zakresie diagnostyki, leczenia, różnicowania oraz profilaktyki boreliozy, pełniącego rolę „eksperta”, który jest w stanie odpowiednio przeszkolić personel i w ten sposób zapewnić wysoką jakość interwencji w ramach Programu. Optymalnie rolę „eksperta” może pełnić spełniający powyższe kryteria lekarz ze specjalizacją w dziedzinie chorób zakaźnych,
- zobowiązuje się do przeprowadzenia działań informacyjno-edukacyjnych przez lekarza, pielęgniarkę, asystenta medycznego, edukatora zdrowotnego lub innego przedstawiciela zawodu medycznego, który posiada odpowiedni zakres wiedzy, doświadczenia i kompetencji dla przeprowadzenia działań informacyjno-edukacyjnych (np. uzyskany w czasie uczestnictwa w szkoleniu prowadzonym przez eksperta w ramach Programu),
- zobowiązuje się do zapewnienia realizacji wizyt lekarskich w Programie przez lekarza, który posiada doświadczenie w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i

¹³⁵ Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2024 poz.146 t.j.)

¹³⁶ Ustawa z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027.(Dz.U. z 2022 poz. 1079)

¹³⁷ Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2024 poz. 799 t.j.)

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

profilaktyce boreliozy lub lekarza po ukończeniu szkolenia prowadzonego przez eksperta w ramach Programu,

- zobowiązuje się do przeprowadzenia indywidualnej edukacji zdrowotnej podczas wizyty lekarskiej. oraz dokonanie oceny poziomu wiedzy pacjenta przed rozpoczęciem edukacji – z wykorzystaniem pre-testu (załącznik nr 6) – oraz po jej zakończeniu – za pomocą post-testu (załącznik nr 7).
- gwarantuje, że pobieranie próbek krwi przeprowadzi wykwalifikowany personel medyczny¹³⁸
- zobowiązuje się do posiadania w swojej strukturze laboratorium analitycznego lub zapewnienia dostępu do laboratorium diagnostycznego, umożliwiającego wykonanie badań określonych w Programie. Laboratorium to musi spełniać wymagania określone w obowiązujących przepisach prawa:
 - posiada wpis do ewidencji Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych KIDL¹³⁹
 - spełnia wszystkie obowiązujące wymagania formalnoprawne oraz techniczne dotyczące prowadzenia działalności leczniczej w zakresie medycznej diagnostyki laboratoryjnej.
 - udokumentuje, że wszystkie czynności diagnostyczne realizowane są pod nadzorem diagnosty laboratoryjnego oraz zatrudnia minimum jednego specjalistę z dziedziny mikrobiologii lekarskiej lub specjalistę z analityki medycznej odpowiedzialnego za organizację i nadzór badań realizowanych w ramach Programu,
 - posiada możliwość wykonania badań diagnostycznych w kierunku boreliozy z Lyme: ELISA oraz Western blot,
 - laboratorium zapewni wydanie wyniku badań (sprawozdania z badań) w okresie do 10 dni roboczych od momentu przyjęcia próbki,
 - laboratorium zapewni przechowanie badanych próbek przez okres nie krótszy niż 30 dni od momentu przyjęcia,
 - laboratorium wyrazi zgodę na przekazywanie wybranych próbek do weryfikacji lub wykonania badań dodatkowych w innym laboratorium.
- dysponuje zapleczem lokalowym, potencjałem technicznym, zasobami oraz sprzętem niezbędnym do wykonywania diagnostyki^{140, 141}
- gwarantuje, że w Programie stosowane będą wyroby medyczne zarejestrowane i dopuszczone do obrotu na terenie Polski^{142, 143}

¹³⁸ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 lipca 2023 r.. w sprawie kwalifikacji wymaganych od pracowników na poszczególnych rodzajach stanowisk pracy w podmiotach leczniczych niebędących przedsiębiorcami (Dz.U. z 2023 poz.1515)

¹³⁹ Ustawa z dnia 15 września 2022 r. o medycynie laboratoryjnej (Dz.U. z 2023 poz. 2125 t.j.)

¹⁴⁰ Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2024 poz. 799 t.j.)

¹⁴¹ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą. (Dz.U. z 2022 poz. 402 t.j.)

¹⁴² Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne. (Dz.U. z 2024 poz.686 t.j.) .

¹⁴³ Ustawa z dnia 07 kwietnia 2022 r. o wyrobach medycznych. (Dz. U. z 2024 r. poz. 1620 z późn. zm.)

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

- dysponuje sprzętem komputerowym i oprogramowaniem umożliwiającym gromadzenie i przetwarzanie danych uzyskanych w trakcie realizacji Programu
- zobowiązuje się do prowadzenia, przechowywania i udostępniania dokumentacji medycznej zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa dotyczącymi dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych.^{144, 145, 146, 147}

V. SPOSÓB MONITOROWANIA I EWALUACJI PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ

V.1. Monitorowanie

Realizator ma obowiązek prowadzenia monitoringu działań wykonywanych w ramach Programu. Odbywać się to będzie poprzez dokonywanie pomiarów zgodnych z miernikami efektywności.

Realizator ma obowiązek przedłożyć wskazanej jednostce podległej – Instytucji Zarządzającej programem – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego (FEWL 2021-2027) tj. Zarządowi Województwa, sprawozdanie okresowe (zał. nr 9) odpowiadające pełnemu cyklowi udzielonych interwencji. Musi ono zawierać analizę uzyskanych mierników efektywności. Na zakończenie Programu Realizator musi złożyć sprawozdanie końcowe (zał. nr 10), stanowiące podsumowanie analizy mierników efektywności z całego okresu realizacji Programu. Raport końcowy powinien być przekazany przez Realizatora do Instytucji Zarządzającej w terminie do 30 dni od zakończenia Programu.

Monitorowanie Programu powinno odbywać się w sposób ciągły do momentu zakończenia jego realizacji.

Monitoring Programu w praktyce będzie polegał na analizie dwóch podstawowych zagadnień. Pierwsze z nich to zgłaszalność uczestników do Programu, stanowiące podstawowe kryterium stałej oceny Programu. Drugie to ocena świadczeń udzielanych w Programie.

- 1) **Ocena zgłaszalności do Programu;** prowadzona jest na podstawie sprawozdań Realizatora (sprawozdania roczne i sprawozdanie końcowe) na podstawie następujących mierników:
 - liczba osób zakwalifikowanych do udziału w Programie polityki zdrowotnej;
 - liczba osób, które nie zostały objęte działaniami Programu polityki zdrowotnej, wraz ze wskazaniem tych powodów;
 - liczba osób, które uczestniczyły w szkoleniach dla personelu medycznego, z podziałem na zawody medyczne;

¹⁴⁴ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 lipca 2014 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz.U. .z 2014 poz. 968)

¹⁴⁵ Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2019 1781 t.j.)

¹⁴⁶ Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw pacjenta (Dz.U. z 2024 poz. 581 t.j.)

¹⁴⁷ Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz.U. z 2023 poz. 2465 t.j.)

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

- liczba osób, które zostały poddane działaniom edukacyjno-informacyjnym;
- liczba osób, które wzięły udział w wizycie diagnostycznej;
- liczba osób poddanych badaniom serologicznym w kierunku boreliozy z Lyme, w podziale na:
 - liczbę osób, u których przeprowadzono test ELISA, wraz z wynikiem tego testu (dodatni, ujemny, niejednoznaczny),
 - liczbę osób, u których po teście ELISA przeprowadzono test Western blot, wraz z wynikiem tego testu (dodatni, ujemny, niejednoznaczny),
- liczba osób, która zrezygnowała z udziału w Programie – na jakim etapie.

Zalecane jest bieżące uzupełnianie informacji o każdym z uczestników Programu w formie elektronicznej bazy danych, np. w arkuszu kalkulacyjnym Microsoft Excel:

- a) data wyrażenia zgody na uczestnictwo w Programie, w tym zgody na przetwarzanie danych osobowych oraz zgody na kontakt (np. numer telefonu, adres e-mail),
- b) numer PESEL wraz ze zgodą na jego wykorzystywanie w ocenie efektów zdrowotnych PPZ,
- c) informacje o świadczeniach, z których korzystał uczestnik,
- d) data zakończenia udziału w Programie wraz z podaniem przyczyny (np. zakończenie realizacji PPZ, wycofanie zgody na uczestnictwo w PPZ).

- 2) **Ocena jakości świadczeń udzielanych w Programie;** prowadzona jest na podstawie ankiety satysfakcji z jakości udzielanych świadczeń.

Ankieta satysfakcji (zał. nr 5) zostanie udostępniona wszystkim uczestnikom Programu (którzy skorzystali z interwencji zastosowanych w Programie dotyczących chorób odkleszczowych) i będzie miała charakter anonimowy. Opinie o Programie (zał. nr 5), będą okresowo zbierane i oceniane pod kątem zgłaszanych uwag i poziomu zadowolenia ze świadczonych usług medycznych. Wnioski wyciągnięte z analizy ankiet posłużą do podniesienia jakości prowadzonego Programu oraz poziomu zadowolenia uczestników.

V.2. Ewaluacja

Ewaluacja niniejszego Programu będzie odbywać się z uwzględnieniem wymogów, zgodnie z *Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie wzoru programu polityki zdrowotnej, wzoru raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej oraz sposobu sporządzenia projektu programu polityki zdrowotnej i raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej*¹⁴⁸ oraz zaleceń AOTMiT.

Ewaluacja polega na analizie efektywności realizacji Programu. Za ewaluację odpowiedzialna jest Instytucja Zarządzająca programem – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego (FEWL 2021-2027). Ewaluację należy rozpocząć po zakończeniu realizacji

¹⁴⁸ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie wzoru programu polityki zdrowotnej, wzoru raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej oraz sposobu sporządzenia projektu programu polityki zdrowotnej i raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej (Dz. U. 2017, poz. 2476)

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji: 2025-2027

Programu. Polega ona na porównaniu stanu sprzed wprowadzenia działań w ramach Programu polityki zdrowotnej i stanu po jego zakończeniu z wykorzystaniem określonych wcześniej mierników efektywności odpowiadających celom Programu polityki zdrowotnej. Ewaluację prowadzi się po zakończeniu realizacji Programu w oparciu o dane (raporty) przekazane przez Realizatorów/Beneficjentów do IZ. Zebrane dane służą jednostce samorządu terytorialnego do opracowania wyniku ewaluacji w postaci raportu końcowego do AOTMiT.¹⁴⁹

Analizie będą podlegać następujące mierniki, które Realizator przedstawi w raporcie końcowym:

- liczba osób uczestniczących w szkoleniach dla personelu medycznego, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu – zał. nr 6 i post-testu – zał. nr 7) na temat boreliozy z Lyme;
- liczba osób, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu – zał. nr 6 i post-testu – zał. nr 7) na temat boreliozy z Lyme;
- odsetek osób, u których doszło do zdiagnozowania boreliozy podczas wizyty diagnostycznej;
- odsetek osób z pozytywnym wynikiem badania serologicznego w kierunku boreliozy z Lyme;
- odsetek osób, które otrzymały leczenie w związku ze stwierdzoną boreliozą z Lyme;
- odsetek osób, u których doszło do polepszenia stanu zdrowia w wyniku otrzymanego leczenia.

VI. BUDŻET PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ

VI.1. Szacunkowe koszty bezpośrednie Programu

Niniejszy Program będzie wdrażany przez Realizatorów wyłonionych w konkursie zgodnie z *Ustawą z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych*,¹⁵⁰ art. 48b ust. 2 oraz według warunków określonych w programie – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego (FEWL 2021-2027). Podane poniżej koszty, to koszty szacunkowe, na podstawie których Realizator (Beneficjent) będzie mógł określić we wniosku o dofinansowanie szczegółowy budżet dla określonej przez siebie liczby pacjentów – według własnych możliwości lokalowych, kadrowych i logistycznych. Zakłada się, że Realizatorów Programu może być więcej niż jeden.

Wydatki muszą być ponoszone na warunkach określonych w *Wytycznych dotyczących realizacji projektów z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w regionalnych programach na lata 2021-2027*¹⁵¹ oraz *Wytycznych dotyczących kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027*.¹⁵²

¹⁴⁹ <https://www.aotm.gov.pl/informacje-dla-jst/schemat-ppz/>

¹⁵⁰ Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2024 poz.146 t.j.)

¹⁵¹ <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-dotyczace-realizacji-projektow-z-udzialem-srodkow-europejskiego-funduszu-spolecznego-plus-w-regionalnych-programach-na-lata-2021-2027/>

¹⁵² <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-dotyczace-kwalifikowalnosci-2021-2027/>

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

Zaplanowane przez Realizatora szczegółowe wydatki zostaną zweryfikowane podczas oceny wniosku o dofinansowanie na warunkach określonych przez Instytucję Zarządzającą programem - Fundusze Europejskie dla Lubuskiego (FEWL 2021-2027). Realizatorzy na etapie wniosku o dofinansowanie przygotowują szczegółowe budżety projektów.

Na podstawie rozeznania rynku i konsultacji z ekspertem określono szacunkowe koszty poszczególnych procedur.

Tabela 6: Zestawienie świadczeń planowanych do realizacji w ramach Programu.

Nazwa świadczenia	Liczba osób	Koszt jednostkowy w PLN	Łączny koszt minimalny w PLN
Wizyta diagnostyczna + indywidualna edukacja zdrowotna	1 305	310,00	404 550,00
Pobranie próbki krwi do badania w kierunku boreliozy z Lyme	1044	50,00	52 200,00
Przeprowadzenie badań diagnostycznych testem ELISA w klasie IgM oraz w klasie IgG	1044	160,00	167 040,00
Pobranie próbki krwi do badania w kierunku boreliozy z Lyme	522	50,00	26 100,00
Przeprowadzenie badań testem Western blot (test potwierdzający) w klasie IgM	522	180,00	93 960,00
Przeprowadzenie badań testem Western blot (test potwierdzający) w klasie IgG	522	180,00	93 960,00
Wizyta kontrolna w POZ (omówienie wyniku)	522	235,00	122 670,00
RAZEM			960 480,00

VI.2. Koszty całkowite

Koszt całkowity realizacji badania będzie zależny od wyceny przedstawionej przez Realizatorów (Beneficjentów) w procedurze konkursowej, a także od ostatecznej liczebności populacji uczestniczącej.

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

Tabela 7: Zestawienie kosztów Programu.

Minimalna planowana liczba uczestników: 1 305 osób – grupa docelowa PPZ (435 osób rocznie)	
Działania	średni koszt bezpośredni na jednego uczestnika Programu: 736,00 zł
Diagnostyka + indywidualna edukacja zdrowotna	960 480,00 zł
Suma + około 20% kosztów pośrednich*, tj. administracyjnych (na podstawie konkursów z zakresu profilaktyki ogłaszanych przez IZ FEWL 2021-2027)	1 152 576,00 zł

Koszty pośrednie (*m.in. administracyjne*) – zgodnie z *Wytycznymi w zakresie kwalifikowalności wydatków na lata 2021-2027* stanowić będą 20% kosztów bezpośrednich (merytorycznych), tj. 192 096,00 zł (wartość kosztów pośrednich zależy od wartości kosztów bezpośrednich w danym projekcie).

Na etapie opracowywania niniejszego Programu trudno jest oszacować wielkość grupy osób środowiska medycznego zaangażowanego w realizację Programu, ponieważ nie jest znana jaka będzie liczba POZ biorących udział w Programie zwłaszcza, że ma on charakter wieloletni. Ponadto Program może być wdrażany przez jednego lub wielu Realizatorów. Ostateczna wielkość kosztów będzie też zależała od otrzymanego dofinansowania na realizację Programu w ramach konkursu. Poszczególne budżety projektów mogą się różnić znacząco pod względem kosztów ich przeprowadzenia. Przyjęte wartości kosztowe w Programie są więc wielkością szacunkową i ewentualne nadwyżki finansowe powstające w czasie realizacji Programu powinny być przeznaczone na zwiększenie liczby osób uczestniczących w Programie.

VI.3. Źródła finansowania

1. Program współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus w ramach programu – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021-2027.
2. Wkład własny Beneficjenta stanowi 10% wartości kosztów kwalifikowalnych

Alokacja na realizację Programu w ramach Działania FELB.06.03 Zdrowy, aktywny i kompetentny pracownik, Typ projektu VII Wsparcie powrotu do zdrowia osób aktywnych zawodowo wynosi 1 152 576,00 zł

Podział źródeł finansowania:

- Europejskie Fundusz Społeczny (85%) – 979 689,60 zł

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

- Budżet Państwa (5%) – 57 628,80 zł
 - Wkład własny (10%) – 115 257,60 zł
- Suma: 1 152 576,00 zł.

Uczestnicy Programu rozpoczynający udział w Programie będą poinformowani o źródłach finansowania Programu, zasadach jego realizacji i warunkach uczestnictwa.

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

BIBLIOGRAFIA

1. Altpeter E., Zimmermann H., Oberreich J., Peter O., Dvorak C. Swiss Sentinel Surveillance Network. Tick related diseases in Switzerland, 2008 to 2011. *Swiss Med Wkly.* 2013 Jan 8;143:wl3725.
2. Aquero-Rosenfeld ME, Wang G., Schwarz I., et al.: Diagnosis of Lyme borreliosis. *Clin Microbiol Rev*; 18: 484-509
3. Barometr WHC. Raport na temat zmian w dostępności do gwarantowanych świadczeń w Polsce. Stan na grudzień/styczeń 2019 r., Warszawa, luty 2019r.
4. Casjens SR, Fraser-Liggett CM, Mongodin EF. Et al.: Whole genome sequence of an unusual *Borrelia burgdorferi* sensu lato isolate. *J Bacteriol* 2011;193:1489-1490
5. Cisak E., Zwoliński, J., Borelioza i inne choroby przenoszone przez kleszcze w aspekcie narażenia zawodowego : poradnik dla lekarzy.
6. Flisiak R., Załęzny W., Prokopowicz D., Zależność między ekspozycją na kleszcze a intensywnością odpowiedzi immunologicznej przeciw *Borrelia burgdorferi* u ludzi. *Medycyna Wet.* 2000;56:579-81
7. Flisiak, R., Pancewicz S., Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych, *PRZEGL EPIDEMIOLOG* 2008; 62: 193 - 199
8. Gąsiorowski J., Witecka-Knysz E., Knysz B., Gerber H., Gładysz A., Diagnostyka boreliozy, *Medycyna Pracy* 2007; 58(5): 439-447
9. Halperin John J., Opowieść o dwóch krętkach: borelioza i kiła, *Neurologia po Dyplomie* 2011; 6 (4): 38-48
10. Kasprzak J, Analiza zgłoszeń zachorowań na boreliozę w województwie kujawsko-pomorskim w latach 2006-2010, Rozprawa doktorska, Promotor: dr hab. Jerzy T. Marcinkowski , Uniwersytet Medyczny im. Karola Marcinkowskiego w Poznaniu, Poznań 2012
11. Kiewra D., Dobracki W., Lonc E., Dobracka B., Ekspozycja na ukłucia przez kleszcze, a występowanie rumienia wędrującego u pacjentów z Boreliozą z Lyme na terenie Dolnego Śląska, *PRZEGL EPIDEMIOLOG* 2004; 58: 281-8
12. Kiewra D., Ocena wektorowej roli kleszczy *Ixodes ricinus* L. 1758 (Acari, Ixodidae) w transmisji krętków *Borrelia burgdorferi* s.l. na terenie Polski, ze szczególnym uwzględnieniem Dolnego Śląska, Wrocław 2014
13. Koleżyńska B., Ocena częstości występowania przeciwciał przeciwko *Borrelia burgdorferi* sensu lato wśród mieszkańców Jaworzna, Rozprawa doktorska, Promotor prof. dr hab. n. biol. Krzysztof Solarz, Promotor pomocniczy dr n. med. Józef Kurek, Śląski Uniwersytet Medyczny w Katowicach Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej Zakład Parazytologii Sosnowiec 2018
14. Krzyczmanik D., Sińczuk-Walczak H., Wittczak T., Cygan A., Pałczyński C., Walusiak-Skorupa J., Borelioza w praktyce lekarza medycyny pracy, *medycyna Pracy* 2012;63(4):483-492
15. Lonser P., Koper W., Kwiatkowska J., Rajewski P., Rajewski P., Borelioza w praktyce lekarza POZ, *Lekarz POZ* 4/2023
16. Mongodin E., Casjens SR, Bruno JF. Et al.: Inter-and intra – specific pan-genomes of *Borrelia burgdorferi* sensu lato: genome stability and adaptive radiation. *BMC Genomics* 2013: 14:693.

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

17. Moniuszko-Malinowska A., Pancewicz S., Czupryna P., Garlicki A., Jaroszewicz J., Marczyńska M., Pawłowska M., Piekarska A., Sikorska K., Simon K., Tomaszewicz K., Zajkowska J., Zarębska-Michaluk D., Flisiak R.- Zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych dotyczące diagnostyki i leczenia Boreliozy z Lyme., PRZEGL EPIDEMIOLOG 2023;77(3)
18. Mrożek-Budzyn D., Borelioza z Lyme, PRZEG EPID, 1999;53(3-4):325-330
19. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 27 sierpnia 2021 r. w sprawie mapy potrzeb zdrowotnych (Dz.Urz.Min.Zdr.2021.69)
20. Obwieszczenie Wojewody Lubuskiego z dnia 22 grudnia 2021 r. w sprawie Wojewódzkiego Planu Transformacji Województwa Lubuskiego na lata 2022-2026
21. Opinia Rady Przejrzystości nr 134/2020 z dnia 1 czerwca 2020 roku w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).
22. Pogłód R., Rosiek A., Siński E., Łętowska M., Choroby odkleszczowe w aspekcie bezpiecznego krwiodawstwa, Journal of Transfusion Medicine 2011, tom 4, nr 1, 4–22
23. Profilaktyka chorób odkleszczowych (borelioza). Raport w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów. Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji Wydział Oceny Technologii Medycznych, Warszawa, maj 2020
24. Raport końcowy zawierający trendy i prognozy umieralności i chorobowości z powodu chorób klimatozależnych, a także wnioski i rekomendacje dla jednostek systemu ochrony zdrowia w zakresie adaptacji do zmian klimatu. Zadanie realizowane ze środków Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020 finansowane przez Ministerstwo Zdrowia, Warszawa 2020.
25. Rekomendacja nr 2/2020 r. Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji w sprawie zalecanych technologii medycznych, działań przeprowadzanych w ramach programów polityki zdrowotnej oraz warunków realizacji tych programów, dotyczących profilaktyki chorób odkleszczowych (boreliozy).
26. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 grudnia 2019 r. w sprawie zgłaszania podejrzeń i rozpoznania zakażeń, chorób zakaźnych oraz zgonów z ich powodu (Dz.U. z 2023 poz. 1045 t.j.)
27. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 lipca 2023 r. w sprawie kwalifikacji wymaganych od pracowników na poszczególnych rodzajach stanowisk pracy w podmiotach leczniczych niebędących przedsiębiorcami (Dz.U. z 2023 poz.1515)
28. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 14 lipca 2014 r. w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania (Dz.U. z 2014 poz. 968)
29. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 18 czerwca 2010 r. w sprawie specjalizacji lekarskich niezbędnych do wykonywania orzecznictwa w zakresie chorób zawodowych (Dz.U. z 2022 poz. 1157 t.j.)
30. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie wzoru programu polityki zdrowotnej, wzoru raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej oraz sposobu sporządzenia projektu programu polityki zdrowotnej i raportu końcowego z realizacji programu polityki zdrowotnej (Dz. U. 2017, poz. 2476)

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

31. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą. (Dz.U. z 2022 poz. 402 t.j.)
32. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (tekst jedn. Dz. U. 2016 poz. 357 z późn. zm)
33. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 30 czerwca 2009 r. w sprawie chorób zawodowych (Dz.U. z 2022 poz. 1836 t.j.)
34. Smoleńska, Ż., Matyjasek A., Zdrojewski, Z., Borelioza – najnowsze rekomendacje w diagnostyce i leczeniu, Forum Reumatol. 2016, tom 2, nr 2, 58-64
35. Stanek G, Fingerle V, Hunfeld KP, Jaulhac B, Kaiser R, Krause A, Kristoferitsch W, O'Connell S, Ornstein K, Strle F, Gray J. Lyme borreliosis: clinical case definitions for diagnosis and management in Europe. Clin Microbiol Infect. 2011;17(1):69-79.
36. Stanek G., Worsmer G.P., Gray J., Strle F. Lyme borreliosis. Lancet 2012; 379: 461-473
37. Steere AC, Strle F, Wormser GP, Hu LT, Branda JA, Hovius JW, Li X, Mead PS. Lyme borreliosis. Nat Rev Dis Primers. 2016 ;2:16090.
38. Świątkowska B., Hanke W., N. Szeszenia-Dąbrowska, Choroby zawodowe w Polsce w 2018 r.
39. Tadeusz Płusa, Aktualne Zagrożenia zakażeniem Borrelia Burgdoferi, Lekarz POZ 3/2018
40. Ustawa z dnia 07 kwietnia 2022 r. o wyrobach medycznych. (Dz. U. z 2024 r. poz. 1620 z późn. zm.)
41. Ustawa z dnia 1 lipca 2005 r. o pobieraniu, przechowywaniu i przeszczepianiu komórek, tkanek i narządów (Dz.U. z 2023 poz. 1185 t.j.)
42. Ustawa z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2019 1781 t.j.)
43. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (Dz.U. z 2024 poz. 799 t.j.)
44. Ustawa z dnia 15 września 2022 r. o medycynie laboratoryjnej (Dz.U. z 2023 poz. 2125 t.j.)
45. Ustawa z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. z 2024 poz.146 t.j.)
46. Ustawa z dnia 28 kwietnia 2011 r. o systemie informacji w ochronie zdrowia (Dz.U. z 2023 poz. 2465 t.j.)
47. Ustawa z dnia 28 kwietnia 2022 r. o zasadach realizacji zadań finansowanych ze środków europejskich w perspektywie finansowej 2021-2027.(Dz.U. z 2022 poz. 1079)
48. Ustawa z dnia 6 listopada 2008 r. o prawach pacjenta i Rzeczniku Praw pacjenta (Dz.U. z 2024 poz. 581 t.j.)
49. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne. (Dz.U. z 2024 poz.686 t.j.)
50. Wojciechowska- Koszko I., Mnichowska – Polanowska M., Serologiczna diagnostyka Boreliozy z Lyme w praktyce laboratoryjnej. POST. MIKROBIOL. 2015,54,3,283-290
51. Zajkowska Joanna M., Pancewicz Sławomir A, Wybrane aspekty patogenezы i diagnostyki neuroboreliozy.
52. Zajkowska Joanna M., Dunaj J., Borelioza z Lyme. Diagnostyka laboratoryjna, trudności i wyzwania. Forum zakażeń 2013;4(4): 241-249
53. Załężny W., Flisiak R., Prokopowicz D., Ekspozycja na kleszcze, a przebieg kliniczny Boreliozy z Lyme u mieszkańców Białowieży., PRZEGL EPIDEMIOLOG 2002;56:419-24
54. Zbrzeźniak J., Paradowska- Stankiewicz I., Borelioza z Lyme w Polsce w 2020 roku, PRZEGL EPIDEMIOLOG 2022; 76(3):385-390

STRONY INTERNETOWE

1. https://www.cdc.gov/lyme/signs_symp_toms/index.html
2. https://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/index_p.html#qq;
3. <http://du.wsse.gorzow.pl/bip/komunikaty-ogloszenia-stanowiska-i-oceny/ocena-stanu-sanitarnego>; raport o stanie bezpieczeństwa sanitarnego i sytuacji epidemiologicznej w województwie lubuskim w roku 2023
4. <http://www.pteilchz.org.pl> › uploads › 2018/11
5. <https://bdl.stat.gov.pl/bdl/dane/podgrup/tablica>, (stan na 31.12.2023 r.)
6. https://dziennikmz.mz.gov.pl/DUM_MZ/2021/69/akt.pdf;
7. <https://epibaza.pzh.gov.pl/story/borelioza-z-lyme-informacje>
8. <https://sip.lex.pl/orzeczenia-i-pisma-urzedowe/pisma-urzedowe/dlg-741-99-2023-wn-opinia-konsultanta-krajowego-w-sprawie-185248556>
9. <https://www.aotm.gov.pl/informacje-dla-jst/schemat-ppz/>
10. <https://www.euroimmun.pl/niezwyklye-zycie-kleszczy/>
11. <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-dotyczace-realizacji-projektow-z-udzialem-srodkow-europejskiego-funduszu-spolecznego-plus-w-regionalnych-programach-na-lata-2021-2027/>
12. <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/dokumenty/wytyczne-dotyczace-kwalifikowalnosci-2021-2027/>
13. <https://www.gov.pl/web/gis/raport---stan-sanitarny-kraju>;
14. https://www.mp.pl/pacjent/badania_zabiegi/277375,badania-na-borelioze-testy-elisa-i-western-blot
15. <https://www.mp.pl/reumatologia/artykuly-przegladowe/292858,diagnostyka-boreliozy-z-lyme-obraz-kliniczny>
16. <https://www.mp.pl/reumatologia/artykuly-przegladowe/293567,diagnostyka-serologiczna-boreliozy-z-lyme>
17. www.pzh.gov.pl

SPIS TABEL

Tabela 1 – Czas trwania antybiotykoterapii w poszczególnych postaciach klinicznych boreliozy z Lyme u dorosłych.

Tabela 2 – Zachorowalność i zapadalność na boreliozę z Lyme w Polsce w latach 2021-2023.

Tabela 3 – Zachorowalność i zapadalność na boreliozę z Lyme w poszczególnych województwach w latach 2021-2023.

Tabela 4 – Zachorowalność i zapadalność na boreliozę z Lyme w poszczególnych powiatach województwa lubuskiego w latach 2021-2023.

Tabela 5 – Zakres świadczeń zdrowotnych w ramach Programu.

Tabela 6 – Zestawienie świadczeń planowanych do realizacji w ramach Programu.

Tabela 7 – Zestawienie kosztów Programu.

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr 1 – Deklaracja uczestnictwa w Programie.

Załącznik nr 2 – Informacja o braku podstaw do włączenia do Programu.

Załącznik nr 3 – Oświadczenie rezygnacji z udziału w Programie.

Załącznik nr 4 – Karta uczestnika Programu .

Załącznik nr 5 – Ankieta satysfakcji.

Załącznik nr 6 – Test poziomu wiedzy przed przystąpieniem do edukacji (pre-test).

Załącznik nr 7 – Test poziomu wiedzy po zakończeniu edukacji (post-test).

Załącznik nr 8 – Ankieta kwalifikacji.

Załącznik nr 9 – Raport okresowy.

Załącznik nr 10 – Raport końcowy.

Załącznik nr 11 – Informacja na temat dalszego postępowania.

Załącznik nr 12 – deklaracja uczestnictwa w szkoleniu dla personelu medycznego biorącego udział w realizacji Programu.

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

Załącznik 1

**DEKLARACJA
UCZESTNICTWA W PROGRAMIE *)**

Proszę o zakwalifikowanie mnie do Programu polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowanego do
mieszkańców województwa lubuskiego.

..... Data, miejscowość i podpis koordynatora Programu
Zakwalifikowany/a**)
Niezakwalifikowany/a**)

*) Wzór **) Niepotrzebne skreślić ***) Proszę zaznaczyć i uzupełnić właściwy wybór

Imię i nazwisko: PESEL

Adres zamieszkania:

Płeć:

Wiek: Tel. kontaktowy:

Oświadczam, że wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych zawartych w dokumentacji zgromadzonej w trakcie mojego udziału w Programie polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowanym do mieszkańców województwa lubuskiego do celów związanych z realizacją świadczeń w Programie oraz ewaluacją Programu, zgodnie z *Ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2019 1781 t.j.)*. Wszelkie dane dotyczące mojego stanu zdrowia pozostają objęte ochroną wynikającą z tajemnicy medycznej.

- ☐ Zobowiązuję się do natychmiastowego informowania Projektodawcy o zmianie jakichkolwiek danych osobowych i kontaktowych oraz innych informacji wpisanych we wniosku o włączenie do Programu.
- ☐ Wyrażam wolę dobrowolnego uczestnictwa w Programie polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowanym do mieszkańców województwa lubuskiego.
- ☐ Oświadczam, że nie korzystam aktualnie z opieki poradni chorób zakaźnych oraz nie jestem w trakcie leczenia boreliozy z Lyme w placówkach świadczących opiekę w ramach NFZ.
- ☐ Oświadczam, że w okresie 6 miesięcy przed zgłoszeniem się do Programu oraz w trakcie uczestnictwa w Programie nie korzystałam/em z tego samego świadczenia finansowanego ze środków publicznych, np. w ramach ubezpieczenia NFZ, czy w ramach innego programu finansowanego ze środków EFS+.
- ☐ Oświadczam, że w okresie 2 lat poprzedzających udział w Programie nie uczestniczyłam/am w działaniach edukacyjnych dotyczących chorób odkleszczowych.
- ☐ Oświadczam, że jestem osobą, z terenu województwa lubuskiego wykonującą zawód narażający mnie na ryzyko zachorowania na boreliozę, wynikające ze specyfiki wykonywanej pracy
- ☐ Będąc w grupie podwyższonego ryzyka, osób kwalifikujących się do objęcia Programem polityki zdrowotnej, która podejrzewa u siebie boreliozę lub miała kontakt z kleszczem.
- ☐ Zostałam/am poinformowany/a o współfinansowaniu Programu ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Plus – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021-2027 (FEWL 2021-2027), Działania FELB.06.03 Zdrowy, aktywny i kompetentny pracownik, Typ projektu VII Wsparcie powrotu do zdrowia osób aktywnych zawodowo
- ☐ Deklaruję uczestnictwo w badaniach ankietowych oraz ewaluacyjnych na potrzeby Programu.
- ☐ **Oświadczam, że wszystkie zawarte w formularzu informacje są prawdziwe.**

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

Oświadczam również, że ***):

☐

Jestem osobą pracującą.

Nazwa miejsca pracy:

☐

Zawód:

.....

Data i miejscowość

.....

Czytelny podpis osoby wnioskującej

INFORMACJA*)

O BRAKU PODSTAW DO WŁĄCZENIA DO PROGRAMU

Po przeprowadzeniu analizy zgłoszenia do Programu Pani/Pana:

Imię i nazwisko: PESEL

Adres zamieszkania:

stwierdzam brak podstaw do włączenia do Programu polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowanego do mieszkańców województwa lubuskiego. Uzasadnienie **):

- ☐ 1. Brak miejsca zamieszkania na terenie województwa lubuskiego.

- ☐ 2. Brak statusu osoby wykonującej zawód narażający na ryzyko zachorowania na boreliozę, związane ze specyfiką wykonywanej pracy.

- ☐ 3. Brak kwalifikacji medycznej do udziału w Programie.

- ☐ 4. Osoba będąca pod opieką poradni chorób zakaźnych, osoba będące w trakcie leczenia boreliozy z Lyme w placówkach świadczących opiekę w ramach NFZ.

- ☐ 5. Inny powód:

.....
Data i miejscowość

.....
Czytelny podpis koordynatora Programu

*)Wzór

**)Proszę zaznaczyć i uzupełnić właściwy wybór



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

**OŚWIADCZENIE REZYGNACJI *)
Z UDZIAŁU W PROGRAMIE**

Imię i nazwisko:

PESEL:

Adres zamieszkania:

Rezygnacja z udziału w Programie na etapie**):

1. wizyty diagnostycznej
2. badania diagnostycznego
3. wizyty kontrolnej

.....
Podpis koordynatora Programu

Niniejszym rezygnuję z udziału w Programie polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowanym do mieszkańców województwa lubuskiego. Powód mojej rezygnacji jest następujący:

.....
.....

.....
Data i miejscowość

.....
Czytelny podpis uczestnika Programu

lub

☐

Brak danych

*)Wzór

**)Proszę zaznaczyć i uzupełnić właściwy wybór



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

Załącznik 4

KARTA UCZESTNIKA PROGRAMU *)

Imię i nazwisko:

PESEL :

Adres zamieszkania:

Wiek:

Tel. kontaktowy:

I. WIZYTA LEKARSKA DIAGNOSTYCZNA

Data udzielenia świadczenia	Informacja dla celów ewaluacji
1. Edukacja zdrowotna	Wynik pre-testu**):..... Wynik post-testu**): Przyrost wiedzy: <input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE
2. Diagnoza boreliozy z Lyme	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE
3. Zalecenie antybiotykoterapii	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE
4. Skierowanie na badanie diagnostyczne	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE

*)Wzór

**)Proszę podać wartość % wyniku

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

II. BADANIA DIAGNOSTYCZNE

Nazwa świadczenia	Data wykonania świadczenia	Wynik dodatni/ujemny/niejednoznaczny
1. Test ELISA w klasie IgM oraz w klasie IgG		
2. Test potwierdzający techniką Western blot		

III. WIZYTA LEKARSKA KONTROLNA

Data udzielenia świadczenia	Informacja dla celów ewaluacji
1. Diagnoza boreliozy z Lyme	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE
2. Zalecenie antybiotykoterapii	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE
3. Skierowanie na badanie diagnostyczne	<input type="checkbox"/> TAK <input type="checkbox"/> NIE

.....
Data, pieczęć i podpis lekarza POZ



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

Załącznik 5

ANKIETA SATYSFAKCJI*)

Szanowni Państwo,

Poniższa ankieta jest **anonimowa** i ma na celu poznanie Pani/Pana opinii na temat *Programu polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowanego do mieszkańców województwa lubuskiego realizowanego w ramach programu Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021 -2027*, w którym brała Pani/Pan udział.

Udzielone przez Państwa odpowiedzi i uwagi dostarczą wskazówek służących do jeszcze lepszego przygotowania kolejnych przedsięwzięć dotyczących ochrony zdrowia, skierowanych do mieszkańców województwa lubuskiego i ułatwia wyeliminowanie elementów nieprawidłowych.

Proszę zaznaczyć właściwą odpowiedź znakiem X

1. Płeć: ☐ Kobieta ☐ Mężczyzna ☐ 2. Wiek:

2. Czy jest Pani/Pan zadowolona/zadowolony z przebiegu realizacji Programu?

Tak bardzo ☐ W zasadzie tak ☐ Raczej ☐ Zdecydowanie ☐ Nie mam ☐
nie nie zdania

Jeżeli nie, to proszę podać z jakiego powodu:

.....
.....

3. Jak oceniają Państwo dostęp do informacji o Programie?

Bardzo ☐ Dobrze ☐ Przeciętnie ☐ Źle ☐ Bardzo źle ☐
dobrze

Proszę krótko uzasadnić opinię, jeżeli ocena jest zła lub bardzo zła:

.....
.....

4. Jak oceniają Państwo treść przygotowanej broszury informacyjno-edukacyjnej (zrozumiałość, przydatność, kompletność i jakość informacji)

Bardzo ☐ Dobrze ☐ Przeciętnie ☐ Źle ☐ Bardzo źle ☐
dobrze

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

Proszę krótko uzasadnić opinię, jeżeli ocena jest zła lub bardzo zła:

.....
.....

5. Jak oceniają Państwo edukację zdrowotną w trakcie lekarskiej wizyty diagnostycznej (komunikatywność - wyczerpujące i zrozumiałe przekazanie informacji) ?

Bardzo ☐ Dobrze ☐ Przeciętnie ☐ Źle ☐ Bardzo źle ☐
dobrze

Proszę krótko uzasadnić opinię, jeżeli ocena jest zła lub bardzo zła:

.....
.....

6. Jak oceniają Państwo swój stan wiedzy (poszerzenie posiadanych informacji,) odnośnie boreliozy po zakończeniu udziału w Programie ?

Bardzo ☐ Dobrze ☐ Przeciętnie ☐ Źle ☐ Bardzo źle ☐
dobrze

Proszę krótko uzasadnić opinię, jeżeli ocena jest zła lub bardzo zła:

.....
.....

7. Jak oceniają Państwo poziom opieki podczas wizyty lekarskiej (zapewnienie intymności, prywatności podczas wizyty, uprzejmość, życzliwość, zaangażowanie podczas badania) ?

Bardzo ☐ Dobrze ☐ Przeciętnie ☐ Źle ☐ Bardzo źle ☐
dobrze

Proszę krótko uzasadnić opinię, jeżeli ocena jest zła lub bardzo zła:

.....
.....

8. Jak oceniają Państwo jakość obsługi w ośrodku zdrowia podczas pobrania krwi (uprzejmość, życzliwość pielęgniarki, poszanowanie prywatności podczas pobierania materiału do badania, staranność i dokładność przy pobieraniu materiału do badania) ?

Bardzo ☐ Dobrze ☐ Przeciętnie ☐ Źle ☐ Bardzo źle ☐
dobrze

Proszę krótko uzasadnić opinię, jeżeli ocena jest zła lub bardzo zła:

.....

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

-
9. Jak oceniają Państwo jakość obsługi w zakresie badań laboratoryjnych (czas dostarczenia wyniku, formę wyniku)?

Bardzo dobrze ☐ Dobrze ☐ Przeciętnie ☐ Źle ☐ Bardzo źle ☐

Proszę krótko uzasadnić opinię, jeżeli ocena jest zła lub bardzo zła:

.....
.....

10. Czy wzięliby Państwo udział w kolejnym Programie polityki zdrowotnej w zakresie chorób odkleszczowych, w przypadku wznowienia Programu w przyszłości?

Tak bardzo ☐ W zasadzie tak ☐ Raczej nie ☐ Zdecydowanie nie ☐ Nie mam zdania ☐

Jeżeli nie, to proszę podać z jakiego powodu:

.....
.....

11. Czy poleciliby Państwo udział w podobnym Programie polityki zdrowotnej innym osobom?

Tak bardzo ☐ W zasadzie tak ☐ Raczej nie ☐ Zdecydowanie nie ☐ Nie mam zdania ☐

Jeżeli nie, to proszę podać z jakiego powodu:

.....
.....

12. Czy mają Państwo jakieś propozycje/uwagi:

TAK ☐ NIE ☐

Jeżeli tak, to proszę wpisać propozycje/uwagi:

.....
.....

13. Jak dowiedział/a się Pan/Pani o Programie

.....

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

*)Wzór



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

**TEST POZIOMU WIEDZY
PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO EDUKACJI (PRE-TEST)*)**

Imię i nazwisko:

PESEL:

Wyrażam zgodę na uczestnictwo w Programie polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowanym do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji 2025-2027.

Zostałem/am poinformowany o zasadach uczestnictwa oraz procedurach postępowania w Programie. Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych., wyłącznie w celach związanych z realizacją Programu, zgodnie z Ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2019 1781 t.j.).

.....

Data i miejscowość

.....

Czytelny podpis uczestnika Programu

Proszę przeczytać uważnie pytania i udzielić odpowiedzi.

1. Czy borelioza jest chorobą uleczalną?

- ☐ Tak
- ☐ Nie

2. Borelioza to choroba wywołana przez:

- ☐ Bakterie
- ☐ Wirusy

3. Borelioza to choroba:

- ☐ Jednonarządowa
- ☐ Wielonarządowa

4. Czy jest szczepionka na boreliozę ?:

- ☐ Tak
- ☐ Nie
- ☐ Nie wiem

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

5. Jakie aktywności predysponują do zakażenia boreliozą ?:

- ☐ Uprawianie rekreacji/hobby na terenach leśnych (turystyka leśna, leśny survival, biegi na orientację)
- ☐ Zbieranie grzybów i owoców runa leśnego
- ☐ Prace w terenie – w lasach, na łąkach/polach
- ☐ Praca biurowa
- ☐ Wszystkie powyższe

6. Czy wie Pan/Pani kto jest najbardziej narażony na zakażenie boreliozą – jakie grupy zawodów ?:

- ☐ Tak (proszę wypisać jakie to są grupy zawodowe)
.....
- ☐ Nie wiem

7. Jaki rodzaj zmian skórnych powinien wzbudzić u Pana/Pani podejrzenie boreliozy ?:¹⁵³

- ☐ Plamka bądź grudka o czerwonym zabarwieniu, która powiększa swój obwód tworząc nieregularny pierścień o średnicy ponad 5 cm
- ☐ Obecność na skórze pojedynczego guzka o sinoczerwonej lub niebieskoczerwonej barwie zlokalizowanego najczęściej na płatku ucha, małżowinie usznej, jak również na brodawce sutkowej i mosznie
- ☐ Zmiany skórne najczęściej kończyn dolnych lub grzbietowej powierzchni dłoni – stan zapalny, obrzęki, zaczerwienienie, zmiany zanikowe (skóra papierowa – skóra staje się coraz cieńsza z przeświecaniem naczyń krwionośnych, skóra z fioletowymi przebarwieniami), a także świąd, dolegliwości bólowe okolicznych stawów i parestezje (mrowienie, drętwienie i inne)
- ☐ Wszystkie powyższe

8. Jakie inne objawy powinny wzbudzić podejrzenie boreliozy lub innej choroby odkleszczowej ?:¹⁵⁴

- ☐ Objawy grypopodobne takie jak: ból stawów i mięśni, ból głowy, gorączka, uczucie rozbicia, osłabienia
- ☐ „Ból korzonków” – ból pleców promieniujący do rąk lub nóg
- ☐ Porażenie nerwu twarzowego
- ☐ Uczucie sztywności karku

¹⁵³<https://www.mp.pl/pacjent/choroby-zakazne/choroby/zakazenia-bakteryjne/158905,borelioza-przyczyny-objawy-i-leczenie-boreliozy-z-lyme>

¹⁵⁴ tamże

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

- ☐ Utrzymujący się lub nawracający ból i/lub obrzęk kolana lub innego dużego stawu bez wcześniejszego urazu
- ☐ Wszystkie powyższe

9. Jak wygląda prawidłowe usunięcia kleszcza ?:

- ☐ Ścisnąć kleszcza pęsetą za odwłok i wykręcić, a następnie zdezynfekować skórę
- ☐ Posmarować kleszcza masłem i poczekać, aż sam wyjdzie ze skóry
- ☐ Chwycić kleszcza pęsetą tuż przy skórze za przednią część ciała i zdecydowanym ruchem pociągnąć ku górze, umyć ręce, zdezynfekować skórę i obserwować miejsce wkłucia

10. Jakie powinno być postępowanie profilaktyczne po każdej aktywności w terenie ?:

- ☐ Zdjąć ubranie, przejrzeć i wytrzepać
- ☐ Dokładnie obejrzeć ciało, zwracając szczególną uwagę na miejsca typowe dla ukąszeń kleszczy
- ☐ Wziąć prysznic
- ☐ Wszystkie powyższe

11. Jak można uchronić się przed ukąszeniem kleszcza ?:

- ☐ Nie istnieje żadna metoda ochrony przed kleszczami
- ☐ Wysmarować ciało kremem natłuszczającym, założyć odpowiednie ubranie (pełne obuwie, długie nogawki i rękawy)
- ☐ Spryskać ciało środkiem przeciw kleszczom, założyć odpowiednie ubranie (pełne obuwie, długie nogawki i rękawy)

*)Wzór



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

**TEST POZIOMU WIEDZY
PO ZAKOŃCZENIU EDUKACJI (POST-TEST)*)**

Imię i nazwisko:

PESEL:

*Wyrażam zgodę na uczestnictwo w Programie polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowanym do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji 2025-2027.
Zostałem/am poinformowany o zasadach uczestnictwa oraz procedurach postępowania w Programie. Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych., wyłącznie w celach związanych z realizacją Programu, zgodnie z Ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2019 1781 t.j.).*

.....
Data i miejscowość

.....
Czytelny podpis uczestnika Programu

Proszę przeczytać uważnie pytania i udzielić odpowiedzi.

1. Czy borelioza jest chorobą uleczalną?

- ☐ Tak
- ☐ Nie

2. Borelioza to choroba wywołana przez:

- ☐ Bakterie
- ☐ Wirusy

3. Borelioza to choroba:

- ☐ Jednonarządowa
- ☐ Wielonarządowa

4. Czy jest szczepionka na boreliozę ?:

- ☐ Tak
- ☐ Nie
- ☐ Nie wiem

5. Jakie aktywności predysponują do zakażenia boreliozą ?:

- ☐ Uprawianie rekreacji/hobby na terenach leśnych (turystyka leśna, leśny survival, biegi na orientację)
- ☐ Zbieranie grzybów i owoców runa leśnego
- ☐ Prace w terenie – w lasach, na łąkach/polach
- ☐ Praca biurowa
- ☐ Wszystkie powyższe

6. Czy wie Pan/Pani kto jest najbardziej narażony na zakażenie boreliozą – jakie grupy zawodów ?:

- ☐ Tak (proszę wypisać jakie to są grupy zawodowe)
.....
- ☐ Nie wiem

7. Jaki rodzaj zmian skórnych powinien wzbudzić u Pana/Pani podejrzenie boreliozy ?:¹⁵⁵

- ☐ Plamka bądź grudka o czerwonym zabarwieniu, która powiększa swój obwód tworząc nieregularny pierścień o średnicy ponad 5 cm
- ☐ Obecność na skórze pojedynczego guzka o sinoczerwonej lub niebieskoczerwonej barwie zlokalizowanego najczęściej na płatku ucha, małżowinie usznej, jak również na brodawce sutkowej i mosznie
- ☐ Zmiany skórne najczęściej kończyn dolnych lub grzbietowej powierzchni dłoni – stan zapalny, obrzęki, zaczerwienienie, zmiany zanikowe (skóra papierowa – skóra staje się coraz cieńsza z przeświecaniem naczyń krwionośnych, skóra z fioletowymi przebarwieniami), a także świąd, dolegliwości bólowe okolicznych stawów i parestezje (mrowienie, drętwienie i inne)
- ☐ Wszystkie powyższe

8. Jakie inne objawy powinny wzbudzić podejrzenie boreliozy lub innej choroby odkleszczowej ?:¹⁵⁶

- ☐ Objawy grypopodobne takie jak: ból stawów i mięśni, ból głowy, gorączka, uczucie rozbicia, osłabienia
- ☐ „Ból korzonków” – ból pleców promieniujący do rąk lub nóg
- ☐ Porażenie nerwu twarzowego
- ☐ Uczucie sztywności karku

¹⁵⁵<https://www.mp.pl/pacjent/choroby-zakazne/choroby/zakazenia-bakteryjne/158905,borelioza-przyczyny-objawy-i-leczenie-boreliozy-z-lyme>

¹⁵⁶ tamże

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

- ☐ Utrzymujący się lub nawracający ból i/lub obrzęk kolana lub innego dużego stawu bez wcześniejszego urazu
- ☐ Wszystkie powyższe

9. Jak wygląda prawidłowe usunięcie kleszcza ?:

- ☐ Ścisnąć kleszcza pęsetą za odwłok i wykręcić, a następnie zdezynfekować skórę
- ☐ Posmarować kleszcza masłem i poczekać, aż sam wyjdzie ze skóry
- ☐ Chwycić kleszcza pęsetą tuż przy skórze za przednią część ciała i zdecydowanym ruchem pociągnąć ku górze, umyć ręce, zdezynfekować skórę i obserwować miejsce wkłucia

10. Jakie powinno być postępowanie profilaktyczne po każdej aktywności w terenie ?:

- ☐ Zdjąć ubranie, przejrzeć i wytrzepać
- ☐ Dokładnie obejrzyć ciało, zwracając szczególną uwagę na miejsca typowe dla ukąszeń kleszczy
- ☐ Wziąć prysznic
- ☐ Wszystkie powyższe

11. Jak można uchronić się przed ukąszeniem kleszcza ?:

- ☐ Nie istnieje żadna metoda ochrony przed kleszczami
- ☐ Wysmarować ciało kremem natłuszczającym, założyć odpowiednie ubranie (pełne obuwie, długie nogawki i rękawy)
- ☐ Spryskać ciało środkiem przeciw kleszczom, założyć odpowiednie ubranie (pełne obuwie, długie nogawki i rękawy)

*)Wzór



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

Załącznik 8

ANKIETA KWALIFIKACJI*)

Imię i nazwisko:

PESEL:

Adres zamieszkania:

Wiek :

Tel. kontaktowy:

Wyrażam zgodę na uczestnictwo w Programie polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowanym do mieszkańców województwa lubuskiego. Okres realizacji 2025-2027.

Zostałem/am poinformowany o zasadach uczestnictwa oraz procedurach postępowania w Programie. Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych., wyłącznie w celach związanych z realizacją Programu, zgodnie z Ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2019 1781 t.j.).

.....
Data i miejscowość

.....
Czytelny podpis kandydata do Programu

..... Data, pieczęć i podpis lekarza POZ
Zakwalifikowany/a**) Niezakwalifikowany/a**) Proszę wskazać uzasadnienie medyczne:

**) Niepotrzebne skreślić

*)Wzór

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

Proszę przeczytać uważnie pytania i udzielić odpowiedzi.

- 1. Czy był/a Pan/Pani w ciągu ostatnich kilku miesięcy w lesie, na łące, nad jeziorem w celach rekreacyjno-wypoczynkowych lub zawodowych ?**
☐ Tak
☐ Nie
- 2. Czy Pana/Pani praca polega na wykonywaniu czynności w terenie zalesionym lub rolniczym ?**
☐ Tak
☐ Nie
- 3. Czy często (co najmniej raz na dwa tygodnie) hobbistycznie spędza Pan/Pani czas wolny na terenach zalesionych, rzeką lub jeziorem ?**
☐ Tak
☐ Nie
- 4. Czy do usuwania kleszcza posiada Pan/Pani specjalny przyrząd tj. pęseta, „lasso” lub „kleszczolapki” ?**
☐ Tak
☐ Nie
- 5. Czy po powrocie do domu ogląda Pan/Pani swoje ciało ?**
☐ Tak
☐ Nie
- 6. Czy stosuje Pan/Pani odpowiednie preparaty przeciw kleszczom – repelenty (środki odstraszające kleszcze) podczas przebywania na terenach bytowania kleszczy (lasy, łąki, polany, błonia nad stawami i jeziorami oraz zagajniki z zaroślami) ?**
☐ Tak
☐ Nie
- 7. Czy przebywając na obszarach leśnych pamięta Pan/Pani o odpowiednim ubiorze, by zmniejszyć ryzyko poklucia przez kleszcze ?**
☐ Tak
☐ Nie
- 8. Czy miał/a Pan/ Pani rozpoznaną kiedykolwiek boreliozę ?**
☐ Tak
☐ Nie

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

9. Czy był Pan/Pani leczony/a antybiotykiem z powodu boreliozy?
- ☐ Tak
☐ Nie
10. Czy pamięta Pan/Pani ukłucie przez kleszcza w okresie ostatniego roku lub wcześniej ?
- ☐ Tak
☐ Nie
11. Czy usuwał/a Pan/Pani kleszcza z ciała w okresie ostatniego roku lub wcześniej ?
- ☐ Tak
☐ Nie
12. Czy po ukłuciu przez kleszcza wystąpiła zmiana skórna o charakterze rumienia, która powiększała swój rozmiar ?
- ☐ Tak
☐ Nie
13. Czy po ukłuciu przez kleszcza obserwował/a Pan/ Pani kiedykolwiek jakieś zmiany skórne ?
- ☐ Tak
☐ Nie
14. Czy kiedykolwiek zaobserwował/a Pan/ Pani u siebie zmianę rumieniową powiększającą swoje rozmiary ?
- ☐ Tak
☐ Nie
15. Czy po ukłuciu przez kleszcza odczuwał/a Pan/Pani objawy grypopodobne takie jak: ból stawów i mięśni, ból głowy, gorączka, uczucie rozbicia, osłabienia ?
- ☐ Tak
☐ Nie
16. Czy wystąpił u Pana/Pani w ostatnim czasie (6 miesięcy) nowy utrzymujący się „ból korzonków” – ból pleców promieniujący od rąk lub nóg nasilający się w czasie snu ?
- ☐ Tak
☐ Nie

Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego.

Okres realizacji: 2025-2027

17. Czy wystąpiło u Pana/Pani w ostatnim czasie (6 miesięcy) porażenie nerwu twarzowego ?

- ☐ Tak
- ☐ Nie

18. Czy wystąpił u Pana/Pani w ostatnim czasie (6 miesięcy) nowy utrzymujący się ból głowy i uczucie sztywności karku ?

- ☐ Tak
- ☐ Nie

19. Czy wystąpił u Pana/Pani kiedykolwiek niezdiagnozowany utrzymujący się lub nawracający ból i/lub obrzęk kolana lub innego dużego stawu bez wcześniejszego urazu ?

- ☐ Tak
- ☐ Nie

20. Czy zauważył/a Pan/Pani u siebie utrzymujące się uczucie mrowienia, drętwienia, palenia skóry rąk i nóg ?

- ☐ Tak
- ☐ Nie

21. Czy zauważył/a Pan/Pani u siebie zaburzenia czucia – dotyku, zimna lub ciepła ?

- ☐ Tak
- ☐ Nie

22. Czy w ostatnich miesiącach wystąpiło u Pana/Pani uczucie kołatania serca, nierównej pracy serca lub epizod zasłabnięcia ?

- ☐ Tak
- ☐ Nie

Jeśli na co najmniej jedno pytanie od pkt. 8 do 22 udzielił/a Pan/Pani odpowiedzi TAK, to znajduje się Pan/Pani w grupie osób kwalifikujących się do Programu. Decyzję o zakwalifikowaniu pacjenta do Programu (po spełnieniu kryteriów medycznych) podejmuje lekarz POZ na wizycie diagnostycznej.



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

RAPORT OKRESOWY *)

Częstotliwość składania sprawozdań określona jest w umowie o dofinansowanie – najczęściej sprawozdania wymagane są minimum raz na 3 miesiące.

Sprawozdanie okresowe Realizator przekazuje do Instytucji Zarządzającej programem – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021-2027.

<p>.....</p> <p>Data złożenia sprawozdania</p>
<p>.....</p> <p>Podpis osoby przyjmującej sprawozdanie</p>

I. DANE REALIZATORA

Nazwa i adres podmiotu leczniczego	
Imię i nazwisko koordynatora Programu	
Tel. kontaktowy	
Okres sprawozdawczy (od... do....)	

*)Wzór

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

II. SPRAWOZDANIE Z PRZEPROWADZONYCH INTERWENCJI

Krótki opis działań podjętych w ramach akcji informacyjno-edukacyjnej		
Monitoring		
1. Liczba osób zakwalifikowanych do udziału w Programie polityki zdrowotnej.		
2. Liczba osób, które nie zostały objęte działaniami Programu polityki zdrowotnej, wraz ze wskazaniem tych powodów:		
a).	brak miejsca zamieszkania na terenie województwa lubuskiego	
b).	brak statusu osoby wykonującą zawód narażający na ryzyko zachorowania na boreliozę, związane ze specyfiką wykonywanej pracy.	
c).	brak kwalifikacji medycznej do udziału w Programie	
d).	osoba będąca pod opieką poradni chorób zakaźnych, osoba będące w trakcie leczenia boreliozy z Lyme w placówkach świadczących opiekę w ramach NFZ.	
e).	inny powód:	
3. Liczba osób, które uczestniczyły w szkoleniach dla personelu medycznego, z podziałem na zawody medyczne.		
a).	lekarz	
b).	pielęgniarka	
c).	asystent medyczny	
d).	inny przedstawiciel zawodu medycznego	

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**

Okres realizacji: 2025-2027

4. Liczba osób, które zostały poddane działaniom edukacyjno-informacyjnym.		
5. Liczba osób, które wzięły udział w wizycie diagnostycznej.		
6. Liczba osób poddanych badaniom serologicznym w kierunku boreliozy z Lyme, w podziale na:		
a).	liczę osób, u których przeprowadzono test ELISA, wraz z wynikiem tego testu:	
- liczba wyników dodatnich		
- liczba wyników ujemnych		
- liczba wyników niejednoznacznych		
b).	liczbę osób, u których po teście ELISA przeprowadzono test Western blot, wraz z wynikiem tego testu:	
- liczba wyników dodatnich		
- liczba wyników ujemnych		
- liczba wyników niejednoznacznych		
7. liczba osób, która zrezygnowała z udziału w Programie – na jakim etapie.		
a).	wizyta diagnostyczna	
b).	badanie diagnostyczne	
c).	wizyta kontrolna	
Ewaluacja		
1. Liczba osób uczestniczących w szkoleniach dla personelu medycznego, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu) na temat boreliozy z Lyme.		
2. Liczba osób, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu) na temat boreliozy z Lyme.		
3. Odsetek osób, u których doszło do zdiagnozowania boreliozy podczas wizyty diagnostycznej.		

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

4. Odsetek osób z pozytywnym wynikiem badania serologicznego w kierunku boreliozy z Lyme.	
5. Odsetek osób, które otrzymały leczenie w związku ze stwierdzoną boreliozą z Lyme.	
6. Odsetek osób, u których doszło do polepszenia stanu zdrowia w wyniku otrzymanego leczenia.	

.....
Data i miejscowość

.....
Czytelny podpis koordynatora Programu



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

Załącznik 10

RAPORT KOŃCOWY *)

Sprawozdanie końcowe Realizator przekazuje do Instytucji Zarządzającej programem – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021-2027 w terminie do 30 dni od zakończenia Programu.

..... Data złożenia sprawozdania
..... Podpis osoby przyjmującej sprawozdanie

I. DANE REALIZATORA

Nazwa i adres podmiotu leczniczego	
Imię i nazwisko koordynatora Programu	
Tel. kontaktowy	
Okres sprawozdawczy (od... do....)	

*)Wzór

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**
Okres realizacji: 2025-2027

II. SPRAWOZDANIE Z PRZEPROWADZONYCH INTERWENCJI

Krótki opis działań podjętych w ramach akcji informacyjno-edukacyjnej		
Monitoring		
1. Liczba osób zakwalifikowanych do udziału w Programie polityki zdrowotnej.		
2. Liczba osób, które nie zostały objęte działaniami Programu polityki zdrowotnej, wraz ze wskazaniem tych powodów.		
a).	brak miejsca zamieszkania na terenie województwa lubuskiego	
b).	brak statusu osoby wykonującą zawód narażający na ryzyko zachorowania na boreliozę, związane ze specyfiką wykonywanej pracy.	
c).	brak kwalifikacji medycznej do udziału w Programie	
d).	osoba będąca pod opieką poradni chorób zakaźnych, osoba będące w trakcie leczenia boreliozy z Lyme w placówkach świadczących opiekę w ramach NFZ.	
e).	inny powód:	
3. Liczba osób, które uczestniczyły w szkoleniach dla personelu medycznego, z podziałem na zawody medyczne.		
a).	lekarz	
b).	pielęgniarka	
c).	asystent medyczny	
d).	inny przedstawiciel zawodu medycznego	
4. Liczba osób, które zostały poddane działaniom edukacyjno-informacyjnym.		

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**

Okres realizacji: 2025-2027

5. Liczba osób, które wzięły udział w wizycie diagnostycznej.		
6. Liczba osób poddanych badaniom serologicznym w kierunku boreliozy z Lyme, w podziale na:		
a).	liczę osób, u których przeprowadzono test ELISA, wraz z wynikiem tego testu:	
- liczba wyników dodatnich		
- liczba wyników ujemnych		
- liczba wyników niejednoznacznych		
b).	liczbę osób, u których po teście ELISA przeprowadzono test Western blot, wraz z wynikiem tego testu:	
- liczba wyników dodatnich		
- liczba wyników ujemnych		
- liczba wyników niejednoznacznych		
7. liczba osób, która zrezygnowała z udziału w Programie – na jakim etapie.		
a).	wizyta diagnostyczna	
b).	badanie diagnostyczne	
c).	wizyta kontrolna	
Ewaluacja		
1. Liczba osób uczestniczących w szkoleniach dla personelu medycznego, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu) na temat boreliozy z Lyme.		
2. Liczba osób, u których doszło do wzrostu poziomu wiedzy (przeprowadzenie pre-testu i post-testu) na temat boreliozy z Lyme.		
3. Odsetek osób, u których doszło do zdiagnozowania boreliozy podczas wizyty diagnostycznej.		
4. Odsetek osób z pozytywnym wynikiem badania serologicznego w kierunku boreliozy z Lyme.		
5. Odsetek osób, które otrzymały leczenie w związku ze stwierdzoną boreliozą z Lyme.		

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.**

Okres realizacji: 2025-2027

6. Odsetek osób, u których doszło do polepszenia stanu zdrowia w wyniku otrzymanego leczenia.	

.....
Data i miejscowość

.....
Czytelny podpis koordynatora Programu



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

INFORMACJA NA TEMAT DALSZEGO POSTĘPOWANIA *)

Imię i nazwisko:

PESEL :

Data wystawienia :

Nazwa podmiotu leczniczego**)

Data rozpoznania:

Ostateczne rozpoznanie (wg. ICD-10 lub ICD-11):

Opis udzielonego świadczenia zdrowotnego (obejmuje wykonane badania, sposób leczenia):

.....

.....

.....

.....

Wytyczne dotyczące dalszego postępowania medycznego***):

- ☐ nie wymaga aktualnie leczenia w poradni ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (dotyczy zakończenia leczenia i skierowanie do POZ w ramach NFZ w celu monitorowania efektów leczenia)
- ☐ wymaga dalszego leczenia w poradni ambulatoryjnej opieki specjalistycznej (dotyczy kontynuacji leczenia)

.....
Pieczęć i podpis lekarza prowadzącego

*)Wzór

**) Pieczęć lub nadruk, zawierająca nazwę, adres, NIP, REGON, telefon

***) Proszę zaznaczyć i uzupełnić właściwy wybór



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu

**Program polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do
mieszkańców województwa lubuskiego.
Okres realizacji: 2025-2027**

Załącznik 12

**DEKLARACJA *)
UCZESTNICTWA W SZKOLENIU DLA PERSONELU MEDYCZNEGO BIORĄCEGO
UDZIAŁ W REALIZACJI PROGRAMU**

Imię i nazwisko: PESEL

Adres zamieszkania:

Oświadczam, że wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych zawartych w dokumentacji zgromadzonej w trakcie mojego udziału w Programie polityki zdrowotnej profilaktyki boreliozy skierowany do mieszkańców województwa lubuskiego do celów związanych z realizacją świadczeń w Programie oraz ewaluacją Programu, zgodnie z Ustawą z dnia 10 maja 2018 r. o ochronie danych osobowych (Dz.U. z 2019 1781 t.j.).

- ☐ Oświadczam, że w okresie 2 lat poprzedzających udział w Programie nie uczestniczyłem/am w szkoleniu dla personelu medycznego obejmującego tematykę chorób odkleszczowych (o wysokim poziomie szczegółowości). Nie posiadam wiedzy i doświadczenia w przedmiotowym zakresie na poziomie eksperckim.
- ☐ Deklaruję uczestnictwo w szkoleniu dla personelu medycznego na potrzeby realizacji Programu.
- ☐ Zostałem/am poinformowany/a o współfinansowaniu Programu ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego Plus – Fundusze Europejskie dla Lubuskiego 2021-2027 (FEWL 2021-2027), Działania FELB.06.03 Zdrowy, aktywny i kompetentny pracownik, Typ projektu VII Wsparcie powrotu do zdrowia osób aktywnych zawodowo
- ☐ Deklaruję uczestnictwo w badaniach ankietowych oraz ewaluacyjnych na potrzeby Programu (pre-test i post-test).
- ☐ **Oświadczam, że wszystkie zawarte w formularzu informacje są prawdziwe.**

.....
Data i miejscowość

.....
Czytelny podpis osoby wnioskującej

*)Wzór



Fundusze Europejskie
dla Lubuskiego

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Lubuskie
Warte zachodu