

Załącznik nr 1
do Uchwały nr 893/VI/19
Zarządu Województwa Dolnośląskiego
z dnia 25 czerwca 2019 r.



Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Regionalny Program Zdrowotny Województwa Dolnośląskiego w zakresie profilaktyki chorób odkleszczowych

Wrocław, czerwiec 2019 r.

Autorzy Programu: Urząd Marszałkowski Województwa Dolnośląskiego we współpracy z Dolnośląskim Wojewódzkim Urzędem Pracy.

Spis treści

I. Opis problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej.....	3
I.1 Opis problemu zdrowotnego	3
I.1.1 Borelioza z Lyme	3
I.1.2 Kleszczowe zapalenie mózgu	5
I.2 Dane epidemiologiczne	6
I.2.1 Borelioza z Lyme	7
I.2.2 Kleszczowe zapalenie mózgu	10
I.3 Opis obecnego postępowania	12
II. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji	13
II.1 Cel główny	13
II.2 Cele szczegółowe	14
II.3 Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej.....	14
III. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka interwencji, jakie są planowane w ramach programu polityki zdrowotnej	14
III.1 Populacja docelowa	14
III.2 Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej	17
III.3 Planowane interwencje	17
Poziom I Działania informacyjno-edukacyjne	17
Poziom II Działania edukacyjne.....	18
Poziom III Przeprowadzenie szczepień ochronnych	19
III.4 Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach programu polityki zdrowotnej.....	19
III.5 Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej	20
IV. Organizacja programu polityki zdrowotnej	21
IV.1 Etapy programu polityki zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów	21
IV.2 Warunki realizacji programu polityki zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych	22
V. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej.....	22
V.1 Monitorowanie	22
V.2 Ewaluacja	22
VI. Budżet programu polityki zdrowotnej	23
VI.1 Koszty jednostkowe i całkowite.....	23
VI.2 Źródła finansowania	24
VII. Bibliografia	25

I. Opis problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej

I.1 Opis problemu zdrowotnego

Od wielu lat obserwuje się w Europie, Azji i Ameryce wzrost częstości występowania chorób przenoszonych przez kleszcze, przede wszystkim: boreliozę, babeszjozę, anaplazmozę granulocytarnej, jak również kleszczowego zapalenia mózgu. Geograficzne rozprzestrzenienie i liczebność kleszczy *Ixodes ricinus*, występujących w Europie ulega systematycznej zmianie. Najwyższą liczebność tych kleszczy stwierdza się w lasach, a najniższą na otwartych łąkach i pastwiskach. Natomiast najwyższą liczebność kleszczy *Dermacentor reituculatus* stwierdza się na łąkach i otwartych pastwiskach oraz śródleśnych polanach w lasach liściastych. Typowe dla kleszczy środowisko bytowania w Polsce to las liściasty z wilgotną, próchniczną ściółką, granica między lasem wysokim a krzewami oraz trawy. Pod wpływem wielu czynników, między innymi ocieplenia klimatu, od kilku lat zwiększa się w Polsce populacja tych pajęczaków i tym samym wzrasta ryzyko przenoszenia na ludzi i zwierzęta odkleszczowych chorób zakaźnych¹.

Choroby odkleszczowe charakteryzują się sezonowością i związane są ze wzrostem temperatury i aktywności kleszczy, który w Polsce przypada na okres od połowy kwietnia do listopada (szczególnie przełom maja/czerwca oraz września/października).

Dwa najczęściej rozpoznawane schorzenia to borelioza z Lyme i kleszczowe zapalenie mózgu (KZM).

I.1.1 Borelioza z Lyme

Borelioza z Lyme jest wielonarządową chorobą wywołaną przez krętki *Borrelia burgdorferi sensu lato* (w Polsce są to: *B. burgdorferi*, *B. garinii*, *B. afzelii*), przenoszone przez kleszcze *Ixodes*, której obraz kliniczny wiąże się z zajęciem skóry, stawów, układu nerwowego i serca². W przebiegu zakażenia wyróżnia się dwa stadia.

W pierwszym stadium charakterystycznym objawem jest rumień wędrujący (*erythema migrans*, EM), który pozostaje na skórze w miejscu ukucia przez kleszcza. Po 7-10 dniach od kontaktu z kleszczem (nie wcześniej) pojawia się w tym miejscu zmiana na skórze, która w ciągu następnych dni i tygodni powiększa się, tworząc czerwoną lub sinoczerwoną plamę. Powstały rumień przekracza zwykle średnicę 5cm i może obejmować znaczną powierzchnię ciała. Miejscowej zmianie skórnej towarzyszą często objawy takie jak: zmęczenie, ból mięśni, gorączka, ból głowy, sztywność karku itp. Po kilku

¹ Czupryna P, Moniuszko A, Pancewicz S, Zajkowska O, Garkowski A, Grygorczuk S, Kondrusik M, Zajkowska J. Influence of climatic, demographic and socioeconomic factors on tick-borne encephalitis incidence in 6 counties of Podlaskie Region in 1994-2014. Przegl Epidemiol. 2016;70(1):21-5, 111-4.

² R.Fisiak, S.Pancewicz, Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych.

tygodniach rumień wędrujący może ustąpić samoistnie, ale zakażenie rozprzestrzenia się na wiele narządów i układów.

Drugie stadium boreliozy z Lyme związane jest najczęściej z zakażeniem układu nerwowego (neuroborelioza), układu kostno-stawowego lub układu krążenia z mało charakterystycznymi objawami klinicznymi. Wczesne objawy neuroboreliozy to najczęściej: limfocytarne zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu, zapalenie nerwów czaszkowych, jednostronne (rzadko dwustronne) porażenie nerwu twarzowego, zapalenie nerwów obwodowych i bolesne zapalenie korzeniowo-nerwowe (zapalenie korzeniowo-oponowe, zespół *Garin-Bujadoux-Bannwartha*).

W przewlekłej neuroborelioze powyższe objawy mogą utrzymywać się przez wiele tygodni lub miesięcy, prowadząc często do nieodwracalnych zmian i uszkodzenia nerwów. Obraz kliniczny przewlekłej neuroboreliozy może nasuwać podejrzenie stwardnienia rozsianego, choroby Alzheimera lub innych zaburzeń psychicznych. Borelioza układu kostno-stawowego charakteryzuje się nawracającymi zapaleniami stawów. Typowymi objawami są nawracające obrzęki stawów, po których następuje przewlekłe zapalenie błony maziowej jednego lub kilku stawów. Najczęściej dotyczy to stawów kolanowych, rzadziej łokciowych, skokowych lub biodrowych. Nieleczona borelioza stawowa przybiera postać przewlekłą, określaną jako utrwalony obrzęk stawów. W tym okresie dochodzi do uszkodzenia chrząstek i kości, przerostu maziówki i odkładania się włókniaka.

Borelioza układu krążenia objawia się ostrym przebiegiem, znacznymi zaburzeniami przewodnictwa (blok przedsionkowo-komorowy II-III stopnia), zaburzeniami rytmu.

Zanikowe zapalenie skóry jest skórą postacią przewlekłej boreliozy z Lyme. Zmiany te występują najczęściej na powierzchni kończyn i charakteryzują się obrzękiem i czerwonymi lub niebieskoczerwonymi przebarwieniami skóry, przechodzącymi w zmiany zanikowe. Towarzyszą im zwykle owrzodzenia, ból, świąd i przeczulica.

Czynnikiem etiologicznym boreliozy z Lyme są bakterie *Borrelia burgdorferi sensu lato* należące do grupy krętków. Ich głównym rezerwuarem są drobne gryzonie, mające podstawowe znaczenie w szerzeniu się zakażenia. Źródłem zakażenia dla człowieka są zakażone zwierzęta takie jak np., zające, jeże, sarny, jelenie, daniel, ptaki wróblowate, bażanty, jaszczurki. Zakażenie szerzy się przez przenosicieli (wektory). Podstawowym wektorem są różne gatunki kleszczy z rodzaju *Ixodes*. Zakażony kleszcz żerując przekazuje krętka swojemu żywicielowi, jak również pobierając krew zakażonego zwierzęcia sam ulega zakażeniu. Zakażenie krętkami utrzymuje się przez wiele pokoleń, ponieważ przekazywane ono jest zarówno transwarialnie, jak i transstadialnie. Wrota zakażenia to skóra nakłuta przez zakażonego kleszcza. Okres wylęgania trwa od 7 do 10 dni³.

Profilaktyka czynna (szczepienia) w przypadku Boreliozy z Lyme jest niedostępna. Podstawą zapobiegania jest ochrona ciała przed kleszczami podczas przebywania w rejonach ich występowania,

³ W. Magdzik, D. Naruszewicz-Lesiuk, A. Zieliński, Choroby zakaźne i pasożytnicze - epidemiologia i profilaktyka, Wyd. a-medica press, s. 38-41.

stosowanie repelentów, oraz odpowiednio wczesne ich mechaniczne usuwanie. Profilaktyka poekspozycyjna w formie jednorazowej dawki doksycykliny (p.o. 200mg), jest uzasadniona tylko w przypadku mnogiego pokłucia przez kleszcze podczas pobytu w rejonie endemicznym osoby dorosłej pochodzącej spoza tego terenu.

I.1.2 Kleszczowe zapalenie mózgu

Kleszczowe zapalenie mózgu to choroba wywoływana przez wirus, należący do rodziny *Flaviviridae*, przenoszona przez kleszcza *Ixodes ricinus* na człowieka w następstwie ukąszenia lub też drogą pokarmową w wyniku spożycia mleka zakażonych kóz. Choroba przebiega z reguły dwufazowo. W pierwszej fazie wirus znajduje się we krwi, w drugiej dociera do ośrodkowego układu nerwowego⁴.

W pierwszym okresie choroby, po około 10-14 dniach od chwili zakażenia, u chorych obserwuje się takie objawy jak: bardzo wysoka temperatura, bóle głowy, bóle i sztywność karku, nudności, wymioty. Są to objawy oponowe, które zwykle ustępują po kilkunastu dniach. Po okresie względnej poprawy samopoczucia chorego może (choć nie musi) pojawić się druga faza choroby, w której obserwuje się objawy ze strony centralnego układu nerwowego, takie jak: porażenie kończyn, śpiączka, zaburzenia świadomości⁵.

W drugiej fazie choroba może przybrać postać:

- oponową z objawami typowymi dla limfocytarnego zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych. Przebiega ona z wysoką gorączką, nudnościami, wymiotami, silnymi bólami głowy oraz nadwrażliwością na światło;
- oponowo - mózgową z cechami zapalenia mózgu, w której mogą wystąpić: ataksja, zaburzenia koncentracji, pamięci, nadmierna drażliwość, zaburzenia świadomości o różnym nasileniu (od spowolnienia lub zamroczenia do stanu śpiączki), a niekiedy nawet porażenie nerwów czaszkowych i mięśni oddechowych;
- oponowo - mózgowo - rdzeniową, z cechami uszkodzenia rogów przednich rdzenia kręgowego i wiotkim porażeniem kończyn (częściej górnych niż dolnych, ale obserwuje się również porażenie czterokończynowe). Objawy ustępują powoli, ale często nie cofają się całkowicie. U części chorych może wystąpić porażenie mięśni oka, atonia pęcherza moczowego, a w najcięższych przypadkach porażenie mięśni oddechowych. Zajęcie rdzenia przedłużonego oraz pnia mózgu znacznie pogarsza rokowanie, wymaga stosowania oddychania zastępczego w wyniku porażenia ośrodka oddechowego. Śmierć następuje zwykle w 5–7 dobie od wystąpienia objawów neurologicznych i często jest następstwem wystąpienia zespołu opuszkowego i rozległego obrzęku mózgu;

⁴ W. Magdzik, D. Naruszewicz-Lesiuk, A. Zieliński, Choroby zakaźne i pasożytnicze - epidemiologia i profilaktyka, Wyd. a-medica press, s. 379.

⁵ Kaiser R. Tick-borne encephalitis. Infect Dis Clin North Am. 2008;22(3):561-75.

- zapalenia opon mózgowo - rdzeniowych, mózgu i korzeni nerwowych, które przebiega z objawami oponowymi, objawami ogniskowego uszkodzenia OUN oraz korzeni nerwowych i nerwów obwodowych. Najczęściej dochodzi do uszkodzenia splotu barkowego z niedowładem kończyny górnej. Postać ta występuje rzadko. Niedowład cofa się powoli i nie zawsze ustępuje całkowicie⁶.

Zapobieganie zakażeniu wirusem KZM możliwe jest poprzez unikanie ukąszeń kleszcza oraz, przede wszystkim, poprzez szczepienia uodparniające. Aktualnie w Europie stosuje się dwie szczepionki z czterech dostępnych na świecie, przygotowane z izolowanych europejskich szczepów wirusa KZM. Schemat szczepienia jest 3-dawkowy, z dawkami przypominającymi co 3-5 lat w zależności od zaleceń producentów oraz grupy docelowej⁷. Zaletami szczepionek przeciwko KZM są: skuteczność, bezpieczeństwo i praktycznie brak ryzyka powikłań poszczepiennych. Szczepienia zaleca się osobom, które często spędzają aktywnie czas na świeżym powietrzu, uprawiają turystykę pieszą, rowerową oraz konną, zbierają grzyby.

I.2 Dane epidemiologiczne

W 1982 roku *Willy Burgdorfer* wyizolował z przewodu pokarmowego kleszczy krętki charakterystyczne dla rodzaju *Borrelia*, które od nazwiska odkrywcy nazwano *Borrelia burgdorferi* (*B.burgdorferi*). Udało się je wyizolować ze skóry, płynu mózgowo-rdzeniowego i krwi chorych. Było to uwieńczeniem badań prowadzonych nad tajemniczą chorobą z *Old Lyme (Connecticut, USA)*. Stwierdzono, że chorobę tę wywołują właśnie krętki *B. burgdorferi*⁸.

W Polsce po raz pierwszy opis przypadku rumienia wędrującego (*erytema migrans*) został przedstawiony przez *Rosnera* w 1948 roku, natomiast zachorowania na boreliozę z Lyme zaczęto rozpoznawać dopiero w latach 80-tych XX wieku⁹.

W Polsce ustawy obowiązek rejestracji boreliozy z Lyme została wprowadzony w 1996 r. Analiza sytuacji epidemiologicznej chorób odkleszczowych w Polsce wskazuje na wzrost zagrożenia tymi chorobami w całej populacji oraz ujawnia grupy osób wysokiego ryzyka zachorowań, do których należą przede wszystkim pracownicy w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo czy turystyka.

⁶ Chrdle A, Chmelik V, Ruzek D. Tick-borne encephalitis: what travellers should know when visiting an endemic country. Hum Vaccin Immunother. 2016 Aug 15:0.

⁷ Chrdle A, Chmelik V, Ruzek D. Tick-borne encephalitis: what travellers should know when visiting an endemic country. Hum Vaccin Immunother. 2016 Aug 15:0.

⁸ Vanderhoof-Forschner K.: Everything you need to know about Lyme disease and other tick-borne disorders. John Wiley and Sons Co., New York 1997.

⁹ Helon B., Tłuczek T.W., Buczyjan A., Adamczyk-Helon A., Wojnarowicz M., Miś R. i wsp.: Wieloobrazowe zaburzenia psychiczne w przebiegu neuroboreliozy – opis przypadku. Psychiatr. Pol. 2009;43(3):353–361.

W powyższych grupach zawodowych borelioza z Lyme jest jedną z najczęściej rozpoznawanych chorób zawodowych.

Teren Polski należy do obszarów endemicznego występowania chorób odkleszczowych.

W świetle powyższego niniejszy Program jest ukierunkowany na minimalizację ryzyka chorób odkleszczowych w grupach zawodowych szczególnie narażonych na ryzyko ukąszeń przez kleszcze.

I.2.1 Borelioza z Lyme

W Europie odnotowuje się rocznie około 85 000 nowych zachorowań na boreliozę z Lyme. Największa zachorowalność występuje w Niemczech, w Austrii, w Słowenii, w Szwecji i w Polsce. Zgodnie z zaleceniami ECDC cały obszar Polski należy uznać za teren endemiczny występowania chorób odkleszczowych. W Polsce liczba zachorowań na boreliozę, zarejestrowanych przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny w Warszawie w roku 2000 wyniosła 1850 zachorowań (wsp. zachorowalności $4,8/10^5$ mieszkańców), w 2005 wyniosła 4409 (wsp. zachorowalności: $11,5/10^5$ mieszkańców), w roku 2016 liczba nowych zachorowań wyniosła 21 200 (wsp. zachorowalności: $55,2/10^5$ mieszkańców). W Polsce występuje duże międzywojewódzkie zróżnicowanie występowania zachorowań na boreliozę. Województwami o najwyższej zachorowalności od wielu lat są: podlaskie i warmińsko-mazurskie¹⁰.

Częstość występowania przeciwciał specyficznych dla *B. burgdorferi* w Polsce wynosi 11-13%¹¹, podczas gdy w Polsce północno-wschodniej (województwo warmińsko-mazurskie i podlaskie) 23,7%¹².

Zachorowalność na boreliozę z Lyme w Polsce oraz w podziale na poszczególnych województwach została przedstawiona w Tabeli 1 i Tabeli 2.

W województwie dolnośląskim w roku 2000 liczba zachorowań na boreliozę wyniosła 101 (wsp. zachorowalności $3,9/10^5$ mieszkańców), w 2005 - 275 (wsp. zachorowalności: $9,5/10^5$ mieszkańców), w roku 2016 liczba nowych zachorowalność wynosiła 931 (wsp. zachorowalności: $32,1/10^5$ mieszkańców).

Obserwuje się różnice w zachorowalności pomiędzy poszczególnymi powiatami województwa dolnośląskiego. Średniorocznie w latach 2006-2016 najwyższa wartość współczynnika zachorowalności występowała w powiatach: lubańskim ($52,6/10^5$), kamiennogórskim ($42,1/10^5$), kłodzkim ($35,1/10^5$), wałbrzyskim ($27,9/10^5$), wołowskim ($27,0/10^5$) i jeleniogórskim ($23,9/10^5$)

Borelioza z Lyme oraz inne choroby przenoszone przez kleszcze stanowią poważny problem epidemiologiczny, zwłaszcza w środowisku leśników i rolników, gdzie są uznawane za choroby zawodowe. W licznych badaniach naukowych, w tym w badaniach Instytutu Medycyny Wsi im. W. Chodźki w Lublinie, wykazano, że odsetek swoistych przeciwciał IgG i/lub IgM dla antygenów *Borrelia burgdorferi*

¹⁰ www.pzh.gov.pl

¹¹ Chmielewski T, Tylewska-Wierzbowska S. Prevalence of *Borrelia burgdorferi* antibodies in health population in Poland. Przegl Epidemiol. 2002; 56: 33-38.

¹² Pancewicz SA, Januszkiewicz A, Hermanowska-Szpakowicz T. Detection of antibodies against *Borrelia burgdorferi* among inhabitants of north-eastern Poland. Przegl Epidemiol. 1996; 50: 375-381.

u pracowników eksploatacji lasu i rolników dochodzi do 50%. Według Centralnego Rejestru Chorób Zawodowych prowadzonego w Instytucie Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera w Łodzi, borelioza z Lyme jest w Polsce najczęstszą chorobą zawodową występującą w sekcji rolnictwo, leśnictwo i łowiectwo oraz najczęstszą zawodową chorobą zakaźną. W roku 2009 zarejestrowano 664 przypadki boreliozy z Lyme jako choroby zawodowej, co stanowiło ponad 20% wszystkich chorób zawodowych, podczas gdy w roku 1997 procent ten wynosił 0,8^{13,14}.

W Polsce w 2016 roku choroby zakaźne lub pasożytnicze były najczęstszymi chorobami zawodowymi w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie i rybactwie. Wśród rolników były to głównie choroby przenoszone przez kleszcze: borelioza z Lyme – 96,6%, KZM – 2,9%. Dane Kasy Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego wskazują, iż w 2016 roku liczba przypadków chorób zawodowych zakończonych wypłatą jednorazowego odszkodowania wynosiła 268, w tym spowodowanych boreliozą - 226, a KZM - 7 przypadków¹⁵.

W województwie dolnośląskim w 2016 roku stwierdzono 193 przypadki chorób zawodowych, z czego 39 (20%) były to choroby zakaźne i pasożytnicze. Wśród chorób zakaźnych dominowała borelioza – 30 przypadków¹⁶.

Tabela 1. Zachorowalność na boreliozę z Lyme w Polsce w latach 2012-2016

Rok	2012		2013		2014		2015		2016	
Schorzenie	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności
Borelioza z Lyme	8 786	22,80	12 773	33,12	13 868	36,04	13 625	35,40	21 200	55,2

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z NIZP-PZH.

Tabela 2. Zachorowalność na boreliozę z Lyme w poszczególnych województwach w latach 2012-2016

Rok	2012		2013		2014		2015		2016	
Województwo	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności
Dolnośląskie	472	16,2	586	20,1	518	17,8	555	19,1	931	32,1
Kujawsko-Pomorskie	349	16,6	430	20,5	413	19,8	399	19,1	605	29,0
Lubelskie	659	30,4	816	37,8	854	39,7	1094	51,0	1906	89,2
Lubuskie	278	27,2	350	34,2	378	37,0	416	40,8	646	63,5
Łódzkie	221	8,7	291	11,6	404	16,1	445	17,8	802	32,2

¹³ Szeszenia-Dąbrowska N, Wilczyńska U. Choroby zawodowe w Polsce w 2015 r. Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Centralny Rejestr Chorób Zawodowych, Łódź 2016.

¹⁴ Cisak E. Borelioza w wybranych grupach ryzyka zawodowego. Borelioza i inne choroby przenoszone przez kleszcze w aspekcie narażenia zawodowego pod redakcją Ewy Cisak i Jacka Zwolińskiego. Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2010;19.

¹⁵ <https://www.krus.gov.pl/zadania-krus/prewencja/choroby-zawodowe-rolnikow/statystyka-chorob-zawodowych/zestawienie-chorob-zawodowych-w-latach-2012-2016-powodujacych-wyplate-odszkodowan-oraz-liczba-wypłaconych-jednorazowych-odszkodowan-z-tytułu-uszczerbku-na-zdrowiu-wskutek-choroby-zawodowej-natle-liczby-ubezpieczonych-rolnikow/>

¹⁶ Ocena stanu bezpieczeństwa sanitarnego województwa dolnośląskiego w 2016 r. WEES Wrocław, Wrocław 2017.

Regionalny Program Zdrowotny Województwa Dolnośląskiego w zakresie profilaktyki chorób odkleszczowych na lata 2020-2022

Małopolskie	831	24,8	1817	54,1	1798	53,4	1727	51,2	2946	87,3
Mazowieckie	749	14,2	1469	27,7	1444	27,1	1432	26,8	2184	40,8
Opolskie	354	35,0	431	42,8	418	41,7	394	39,4	678	68,2
Podkarpackie	673	31,6	988	46,4	1019	47,9	791	37,2	1097	51,6
Podlaskie	976	81,4	1199	100,2	1274	106,8	1146	96,3	1602	134,9
Pomorskie	301	13,2	507	22,1	722	31,4	885	38,4	1315	56,9
Śląskie	1639	35,5	2278	49,5	2624	57,1	2102	45,9	3264	71,5
Świętokrzyskie	109	8,5	189	14,9	276	21,8	255	20,2	398	31,7
Warmińsko-mazurskie	694	47,8	736	50,8	904	62,5	1083	75,1	1398	97,2
Wielkopolskie	215	6,2	241	7,0	311	9,0	381	11,0	579	16,6
Zachodniopomorskie	266	15,4	445	25,9	513	29,9	520	30,3	849	49,7

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z NIZP-PZH.

Tabela 3. Zachorowania na boreliozę z Lyme w województwie dolnośląskim według powiatów

Powiat	Liczba zachorowań na boreliozę z Lyme w 2006 roku	Współczynnik zachorowalności na boreliozę z Lyme w 2006 roku	Liczba zachorowań na boreliozę z Lyme w 2016 roku (Wsp./100 000 ludności)	Współczynnik zachorowalności na boreliozę z Lyme w 2006 roku (Wsp./100 000 ludności)	Współczynnik średnioroczny zachorowalności na boreliozę z Lyme w latach 2006-2016 (Wsp./100 000 ludności)
lubański	12	21,3	14	25,0	52,6
kamiennogórski	8	17,5	18	40,3	42,1
kłodzki	31	18,8	35	21,4	35,1
wałbrzyski	36	19,9	35	30,0	27,9
wołowski	5	10,6	8	16,9	27,0
jeleniogórski	16	18,7	7	8,6	23,9
milicki	8	21,7	8	21,5	23,4
zgorzelecki	10	10,7	31	33,6	22,7
lwówecki	18	37,9	6	12,8	22,4
górowski	5	13,7	10	27,6	21,9
lubiński	12	11,4	37	34,8	20,5
dzierżoniowski	15	14,4	6	5,8	20,5
bolesławiecki	13	14,6	15	16,6	18,3
trzebnicki	15	19,1	10	12,0	17,6
wrocławski	105	16,6	57	9,0	17,1
świdnicki	16	10,0	23	14,3	16,8
jaworski	3	5,8	7	13,5	15,8

ząbkowicki	10	14,5	8	11,9	15,3
polkowicki	6	9,8	2	32,0	14,4
legnicki	6	11,2	10	9,9	13,4
strzeliński	2	4,5	2	4,5	10,2
złotoryjski	3	6,6	4	8,9	9,6
oławski	5	7,0	3	3,9	8,8
średzki	4	8,0	6	11,5	8,3
oleśnicki	2	1,9	6	5,6	7,0
głogowski	4	4,6	1	1,1	6,9
Dolnośląskie	370	12,8	931	32,0	19,7

Źródło: opracowanie własne na podstawie zarejestrowanych przypadków zachorowań wg rocznych Sprawozdań MZ-56 o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach w województwie dolnośląskim.

I.2.2 Kleszczowe zapalenie mózgu

Drugą najczęściej rozpoznawaną chorobą odkleszczową w Europie jest kleszczowe zapalenie mózgu (KZM)¹⁷. Kleszczowe zapalenie mózgu jest obserwowane w 16 krajach europejskich, m.in. w Polsce, w Austrii, w Czechach, w Estonii, w Finlandii, w Niemczech, w Grecji, na Węgrzech, na Łotwie, na Litwie, na Słowacji, w Słowenii, w Szwecji, w Norwegii i w Rosji. W latach 1990-2007 w Europie stwierdzono 157 584 zachorowań, co średnio daje 8755 zachorowań rocznie. W latach 1990-2007 nastąpił wyraźny (o prawie 320%), wzrost zapadalności w stosunku do lat 1976-1989¹⁸. W Polsce liczba zachorowań na KZM zarejestrowanych przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego - Państwowy Zakład Higieny w roku 2000 wynosiła 170 (wsp. zachorowalności 0,44/10⁵ mieszkańców), w 2005 wyniosła 177 (wsp. zachorowalności 0,46/10⁵ mieszkańców), a w 2016 wyniosła 283 (wsp. zachorowalności 0,73/10⁵ mieszkańców).

W województwie dolnośląskim liczba zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu w 2000 roku wynosiła 16 (wsp. zachorowalności 0,54/10⁵ mieszkańców), w roku 2005 6 zachorowań (wsp. zachorowalności 0,21/10⁵ mieszkańców). W roku 2016 liczba zachorowań wynosiła 13 (wsp. zachorowalności 0,45/10⁵ mieszkańców). Wartości współczynnika zachorowalności na kleszczowe zapalenie mózgu w województwie dolnośląskim są zbliżone do średniej wartości w Polsce¹⁹. Zachorowalność na KZM w województwie dolnośląskim z uwzględnieniem powiatów przedstawiono w tabeli 7.

¹⁷ Bogovic P, Strle F. Tick-borne encephalitis: A review of epidemiology, clinical characteristics, and management. World J Clin Cases. 2015; 16;3(5):430-41.

¹⁸ Suss J. Tick-borne encephalitis in Europe and beyond-the epidemiological situation as of 2007. Euro Surveill. 2008;26;13(26). pii: 18916.

¹⁹ www.pzh.gov.pl

W Polsce rejestruje się zachorowania na KZM od 1970 roku, w oparciu o zgłoszenia lekarzy w szpitalach. Do tej pory wszystkie zachorowania na KZM były hospitalizowane.

KZM jest chorobą sezonową ze względu na aktywność kleszczy od kwietnia do października. Zakażenia u ludzi występują w okresie od kwietnia do listopada, z dwoma szczytami zachorowań: wiosennym (czerwiec, lipiec) i jesiennym (wrzesień, październik).

Tabela 4. Zachorowalność na kleszczowe zapalenie mózgu w Polsce w latach 2012-2016

Rok	2012		2013		2014		2015		2016	
Schorzenie	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności
KZM	189	0,49	227	0,59	195	0,51	150	0,39	283	0,74

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z NIZP-PHZ.

Tabela 5. Zachorowalność na kleszczowe zapalenie mózgu w poszczególnych województwach w latach 2012-2016

Rok	2012		2013		2014		2015		2016	
Województwo	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności	Liczba	Wsp./10 ⁵ ludności
Dolnośląskie	12	0,41	13	0,45	11	0,38	9	0,31	13	0,45
Kujawsko-Pomorskie	-	-	1	0,05	1	0,05	1	0,05	-	-
Lubelskie	1	0,05	6	0,28	5	0,23	5	0,23	6	0,28
Lubuskie	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,10
Łódzkie	2	0,08	2	0,08	3	0,12	3	0,12	4	0,16
Małopolskie	2	0,06	9	0,27	3	0,09	5	0,15	4	0,12
Mazowieckie	15	0,28	21	0,40	18	0,34	15	0,28	31	0,58
Opolskie	9	0,89	7	0,70	5	0,50	4	0,40	8	0,80
Podkarpackie	1	0,05	1	0,05	-	-	1	0,05	2	0,09
Podlaskie	105	8,75	111	9,28	109	9,13	77	6,47	160	13,47
Pomorskie	-	-	-	-	1	0,04	1	0,04	2	0,09
Śląskie	1	0,02	2	0,04	2	0,04	1	0,02	-	-
Świętokrzyskie	1	0,08	1	0,08	4	0,32	2	0,16	7	0,56
WarmińskoMazurskie	35	2,41	53	3,66	31	2,14	23	1,59	43	2,99
Wielkopolskie	4	0,12	-	-	2	0,06	2	0,06	1	0,03
Zachodniopomorskie	1	0,06	-	-	-	-	1	0,06	1	0,06

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych z NIZP-PHZ.

W Polsce najwięcej zachorowań na KZM odnotowuje się w średniej grupie wiekowej, częściej u mężczyzn niż u kobiet. Wiąże się to z większą częstotliwością prac w lesie i rekreacyjnym zbieraniem owoców runa leśnego wśród płci męskiej. Zauważalny jest wzrost zachorowań na KZM w starszej grupie

Regionalny Program Zdrowotny Województwa Dolnośląskiego w zakresie profilaktyki chorób odkleszczowych na lata 2020-2022
wiekowej oraz wśród bezrobotnych, na co wpływ ma sposób spędzania wolnego przez te osoby. Zagrożone są również osoby, które często podróżują do miejsc endemicznych KZM^{20, 21}.

I.3 Opis obecnego postępowania

Zaplanowane w ramach Programu interwencje są komplementarne z działaniami podejmowanymi na poziomie krajowym. Profilaktyka chorób przenoszonych przez kleszcze w Polsce realizowana jest poprzez różne akcje informacyjno-edukacyjne, których organizatorem lub jednostką patronującą są zazwyczaj Minister Zdrowia (MZ) oraz Państwowa Inspekcja Sanitarna (PIS).

Działania profilaktyczne w Polsce w kierunku boreliozy i innych chorób odkleszczowych są uwzględnione w Narodowym Programie Zdrowia na lata 2016-2020, gdzie realizowany jest cel operacyjny: „ograniczenia ryzyka zdrowotnego wynikającego z zagrożeń fizycznych, chemicznych i biologicznych w środowisku zewnętrznym, miejscu pracy, zamieszkania, rekreacji oraz nauki”. Zgodnie z nim sporządzony został stosowny wykaz zadań, gdzie m.in. wskazuje się na realizację działań profilaktycznych chorób zakaźnych i zakażeń u ludzi (z uwzględnieniem podwyższonego ryzyka związanego z pełnieniem służby przez żołnierzy zawodowych i funkcjonariuszy)²².

W zakresie szczepień ochronnych przeciwko chorobom odkleszczowym, obecnie realizowane i dostępne w Polsce są szczepienia przeciw kleszczowemu zapaleniu mózgu. W ramach Programu Szczepień Ochronnych znajdują się one w szczepieniach zalecanych, ale niefinansowanych ze środków publicznych. Skierowane są przede wszystkim do osób przebywających na terenach o nasilonym występowaniu tej choroby, w szczególności: osób zatrudnionych przy eksploatacji lasu, stacjonujących wojsk, funkcjonariuszy straży pożarnej i granicznej, rolników, młodzieży odbywającej praktyki oraz turystów i uczestników obozów i kolonii²³.

Szczepienia ochronne przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu realizowane są również na mocy zapisów Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki²⁴, według których w przypadku wystąpienia lub możliwości wystąpienia w środowisku pracy szkodliwego czynnika biologicznego, przeciw któremu jest dostępna szczepionka, stosuje się odpowiednio przepisy ww. ustawy. Szczepienia przeciwko wirusowi zapalenia mózgu w przypadku pracowników narażonych w miejscu pracy na ryzyko zakażenia nim zostały określone jako „wskazane” w Rozporządzeniu

²⁰ Czupryna P, Moniuszko A, Pancewicz SA, Grygorczuk S, Kondrusik M, Zajkowska J. Tick-borne encephalitis in Poland in years 1993-2008-epidemiology and clinical presentation. A retrospective study of 687 patients. Eur J Neurol. 2011;18(5):673-9.

²¹ Czupryna P, Moniuszko A, Pancewicz S, Zajkowska O, Garkowski A, Grygorczuk S, Kondrusik M, Zajkowska J. Influence of climatic, demographic and socioeconomic factors on tick-borne encephalitis incidence in 6 counties of Podlaskie Region in 1994-2014. Przegl Epidemiol. 2016;70(1):21-5, 111-4.

²² Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 sierpnia 2016 r. w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016–2020.

²³ Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 4 stycznia 2017 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2017.

²⁴ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki.

Ministra Zdrowia z dnia 28 listopada 2005 r. w sprawie wykazu stanowisk pracy oraz szczepień ochronnych wskazanych do wykonania pracownikom podejmującym pracę lub zatrudnionym na tych stanowiskach²⁵. Przed podjęciem czynności zawodowych przez pracownika lub osobę mającą wykonywać pracę, narażonych na działanie biologicznych czynników chorobotwórczych, zadaniem pracodawcy lub zlecającego wykonanie prac jest informowanie ww. o rodzaju zalecanego szczepienia ochronnego wymaganego przy wykonywaniu czynności zawodowych. Szczepienia przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu – według wykazu stanowisk pracy oraz szczepień ochronnych wskazanych do wykonania pracownikom podejmującym pracę lub zatrudnionym na tych stanowiskach, stanowiącego załącznik do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 28 listopada 2005 r. – dotyczy osób pracujących w kompleksach leśnych na obszarach endemicznego występowania zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu oraz pracowników wypasających zwierzęta w warunkach potencjalnego zagrożenia ukąszeniem przez kleszcze.

Wstępna diagnostyka chorób odkleszczowych, ze szczególnym uwzględnieniem boreliozy z Lyme, znajduje się w wykazie świadczeń gwarantowanych w ramach ambulatoryjnej opieki specjalistycznej²⁶. Również laboratoria diagnostyczne mają obowiązek raportowania o dodatnich wynikach badań w kierunku patogenów odpowiedzialnych za choroby zakaźne podlegające nadzorowi w populacji ogólnej i które są objęte obowiązkiem zgłaszania w sposób indywidualny^{27 28}. Interwencje zaproponowane w niniejszym Programie, tj. szczepienie p/KZM oraz edukacja społeczeństwa w zakresie profilaktyki chorób odkleszczowych nie powiela świadczeń finansowanych ze środków publicznych lecz stanowią wartość dodaną.

II. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji

II.1 Cel główny

Celem głównym Programu jest zmniejszenie liczby zachorowań na choroby odkleszczowe (borelioza z Lyme i kleszczowe zapalenie mózgu) u osób zawodowo narażonych na pokłucie przez kleszcze z terenu województwa dolnośląskiego, poprzez działania z zakresu profilaktyki pierwotnej oraz szczepień ochronnych przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu, w latach 2020-2022.

²⁵ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 28 listopada 2005 r. w sprawie wykazu stanowisk pracy oraz szczepień ochronnych wskazanych do wykonania pracownikom podejmującym pracę lub zatrudnionym na tych stanowiskach.

²⁶ Rozporządzenie MZ z dn. 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej.

²⁷ Rozporządzenie MZ z dn. 10 lipca 2013 r. w sprawie zgłoszeń podejrzenia lub rozpoznawania zakażenia, choroby zakaźnej lub zgonu z powodu zakażenia lub choroby zakaźnej.

²⁸ Rozporządzenie MZ z dn. 25 marca 2014 r. w sprawie biologicznych czynników chorobotwórczych podlegających zgłoszeniu, wzorów formularzy zgłoszeń dodatnich wyników badań w kierunku biologicznych czynników chorobotwórczych oraz okoliczności dokonywania zgłoszeń.

II.2 Cele szczegółowe

1. Zwiększenie u co najmniej 80% osób włączonych do Programu poziomu wiedzy na temat chorób odkleszczowych oraz zapobiegania pokłuciom przez kleszcza;
2. Zwiększenie dostępności działań edukacyjnych dla osób pracujących w podmiotach gospodarczych w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo w powiatach lubańskim, kamiennogórskim, kłodzkim, wałbrzyskim, wołowskim i jeleniogórskim;
3. Poprawa poziomu wyszczepialności przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu w powiatach o największym zagrożeniu pokłuciu przez kleszcze, tj. lubańskim, kamiennogórskim, kłodzkim, wałbrzyskim, wołowskim i jeleniogórskim.

II.3 Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej

1. Liczba włączonych do Programu osób pracujących w sektorze rolnictwa, leśnictwa, łowiectwa i rybactwa, które podniosły poziom wiedzy na temat chorób odkleszczowych oraz możliwości zapobiegania pokłuciem przez kleszcze;
2. Liczba zrealizowanych działań edukacyjnych dla osób pracujących w podmiotach gospodarczych w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo w powiatach lubańskim, kamiennogórskim, kłodzkim, wałbrzyskim, wołowskim i jeleniogórskim;
3. Liczba wykonanych szczepień osób pracujących w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwa szczepionką przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu w powiatach: lubańskim, kamiennogórskim, kłodzkim, wałbrzyskim, wołowskim, jeleniogórskim.

III. Charakterystyka populacji docelowej oraz charakterystyka interwencji, jakie są planowane w ramach programu polityki zdrowotnej

III.1 Populacja docelowa

Według danych GUS (stan na 30.06.2017 r.) liczba ludności województwa dolnośląskiego wynosiła 2 902 356 osób, w tym 1 507 028 kobiet i 1 395 337 mężczyzn. Miasto zamieszkiwało 1 998 922, a wieś 903 443 osób. Na potrzeby realizacji Programu niezbędne jest wyodrębnienie grupy osób o zwiększonym ryzyku zachorowania oraz powiatów w województwie dolnośląskim charakteryzujących się najwyższą zachorowalnością na boreliozę z Lyme i kleszczowe zapalenie mózgu.

Tabela 6. Pracujący w województwie dolnośląskim (stan na 31.12.)

Wyszczególnienie	2014		2015		2016	
	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety	ogółem	w tym kobiety
O G Ó Ł E M, w tym:	813 955	404 110	825 572	411 362	845 798	420 773
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	87 298	40 458	87 318	40 492	87 120	40 445

Źródło. Opracowanie własne na podstawie danych Głównego Urzędu Statystycznego, Bank Danych Lokalnych

W 2016 r. w województwie dolnośląskim pracowało ogółem 845 798 osób - 420 773 kobiet i 425 025 mężczyzn. Liczba pracujących w 2016 r. w województwie dolnośląskim stanowiła 29,1% ludności województwa i 47,3% ludności województwa w wieku produkcyjnym (18-64 lata mężczyźni; 18-59 lat kobiety). W sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo pracowało ogółem 87 120 osób – 40 445 kobiet i 46 675 mężczyzn, co stanowiło 10,3% ogółu pracujących w województwie i odpowiednio: 9,6% pracujących kobiet i 11,0% pracujących mężczyzn.

Ze względu na niską liczbę zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu w województwie dolnośląskim (Tabela 7) do oszacowania populacji, która zostanie objęta interwencją szczepienną wytypowano 6 powiatów o najwyższej zachorowalności na boreliozę z Lyme, zakładając, że w tych powiatach występuje największe narażenie na pokłucie przez kleszcze, a tym samym najwyższe zagrożenie zachorowaniem na kleszczowe zapalenie mózgu. Na podstawie przeprowadzonej analizy międzypowiatowej współczynnika zachorowalności na boreliozę w latach 2006-2016 można stwierdzić, iż najwyższy średnioroczny współczynnik zachorowalności występował w powiatach: **lubańskim, kamiennogórskim, kłodzkim, wałbrzyskim, wołowskim i jeleniogórskim**. W tych powiatach zaplanowano interwencję szczepienną w ramach Programu. Program jest adresowany do 15 255 osób pracujących w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo na terenie powiatów: lubańskiego, kamiennogórskiego, kłodzkiego, wałbrzyskiego, wołowskiego i jeleniogórskiego.

W Programie zaplanowano działania z zakresu edukacji zdrowotnej oraz profilaktyki pierwotnej, które będą realizowane z zaangażowaniem sektora podstawowej opieki zdrowotnej. W związku z tym, oszacowano biorąc pod uwagę budżet Programu, że minimalna liczba osób włączonych do Programu wyniesie 5 187 osób. Powyższa liczba wynika z założenia, iż pokrycie populacji przy standardowym wdrożeniu działań informacyjnych może wynieść 34%. Powyższe założenie przyjęto na podstawie doświadczeń z realizacji programów profilaktycznych realizowanych w Polsce²⁹.

²⁹ Regionalny Program Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego ukierunkowany na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w województwie podlaskim. Białystok, listopad 2016 r.

Tabela 7. Pracujący w Sektory Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo oraz zachorowalność na boreliozę z Lyme i kleszczowe zapalenie mózgu w województwie dolnośląskim według powiatów

Powiat	Sekcja PKD 2007: Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo (31.12. 2016 r.)	% ludności pracującej w sekcji Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo (31.12.2016 r.)	Współczynnik zachorowalności na boreliozę z Lyme średnioroczny w latach 2006-2016 (Wsp./100 000 ludności)	Zachorowalność na KZM Liczba (Wsp. /100 000 ludności) 2014	Zachorowalność na KZM Liczba (Wsp. /100 000 ludności) 2015	Zachorowalność na KZM Liczba (Wsp. /100 000 ludności) 2016
lubański	2 677	3,1	52,6	-	-	-
kamienogórski	1 807	2,1	42,1	-	-	-
kłodzki	5 309	6,1	35,1	4 (2,4/10 ⁵)	5 (3,1/10 ⁵)	5 (3,1/10 ⁵)
wałbrzyski	1 315	1,5	27,9	-	-	2 (1,2/10 ⁵)
wołowski	2 713	3,1	27,0	-	-	-
jeleniogórski	1 434	1,6	23,9	1 (0,68/10 ⁵)	-	-
milicki	2 380	2,7	23,4	-	-	-
zgorzelecki	1 923	2,2	22,7	-	-	-
lwówecki	2 829	3,2	22,4	-	-	-
górowski	3 678	4,2	21,9	-	-	-
lubiński	2 581	3,0	20,5	-	-	-
dzierżoniowski	2 325	2,7	20,5	-	-	-
bolesławiecki	4 394	5,0	18,3	-	-	1 (1,1/10 ⁵)
trzebnicki	5 289	6,1	17,6	-	-	-
wrocławski	6 283	7,2	17,1	4 (0,52/10 ⁵)	2 (0,26/10 ⁵)	2 (0,26/10 ⁵)
świdnicki	4 593	5,3	16,8	-	-	2 (1,3/10 ⁵)
jaworski	2 878	3,3	15,8	1 (1,9/10 ⁵)	-	-
ząbkowicki	4 494	5,2	15,3		1 (1,5/10 ⁵)	
polkowicki	2 678	3,1	14,4	-	-	-
legnicki	3 401	3,9	13,4	-	-	-
strzeliński	3 216	3,7	10,2	1 (2,3/10 ⁵)	-	-
złotoryjski	2 797	3,2	9,6	-	-	-
oławski	2 657	3,0	8,8	-	-	-
średzki	2 887	3,3	8,3	-	-	-
oleśnicki	5 601	6,4	7,0	-	-	1 (0,94/10 ⁵)
głogowski	2 066	2,4	6,9	-	-	-
Dolnośląskie	87120		19,7	11 (0,38/10⁵)	8 (0,28/10⁵)	13 (0,45/10⁵)

Źródło: opracowanie własne na podstawie zarejestrowanych przypadków zachorowań wg rocznych Sprawozdań MZ-56 o zachorowaniach na choroby zakaźne, zakażeniach i zatruciach w województwie dolnośląskim oraz dane GUS, Bank Danych Lokalnych

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

Kryteria włączenia:

1. Pracujący w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo w powiatach lubańskim, kamiennogórskim, kłodzkim, wałbrzyskim, wołowskim, jeleniogórskim;
2. Wyrażenie zgody na udział w programie i przetwarzanie danych osobowych na potrzeby realizacji i ewaluacji programu;
3. Wypełnienie ankiety, na podstawie której możliwe będzie zakwalifikowanie do programu.

Ankieta rekrutacyjna powinna zawierać pytania, które pozwolą wyłonić grupę docelową, czyli osoby spełniające kryteria kwalifikacji do udziału w programie.

Ankiety będą dostępne w formie papierowej w wyznaczonym miejscu w danej jednostce realizującej projekt, a także w wersji elektronicznej na stronie internetowej Realizatora programu. Osoby spełniające kryteria kwalifikacji do udziału w programie zostaną poinformowane o zakwalifikowaniu się i o dalszej ścieżce postępowania. Pierwszą formą wsparcia będą działania edukacyjne.

Kryteria wyłączenia:

Pracujący w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo w województwie dolnośląskim, którzy:

1. podczas kwalifikacji lekarskiej zostali wykluczeni ze szczepień ochronnych p/KZM ze względu na stan zdrowia;
2. wskazali, iż przeszli cały cykl szczepień p/KZM lub chorowali na KZM.

III.3 Planowane interwencje

Poziom I *Działania informacyjno-edukacyjne*

Przeprowadzenie działań informacyjno-edukacyjnych skierowanych do osób pracujących w podmiotach gospodarczych w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo, w województwie dolnośląskim; personelu podmiotów udzielających świadczenia z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej, oraz jednostek samorządu terytorialnego, celem przedstawienia założeń Programu oraz zachęcenia potencjalnych uczestników do wzięcia udziału w realizacji Programu.

Kampania prozdrowotna dotycząca chorób odkleszczowych w mediach lokalnych (spoty w lokalnej telewizji, audycje w lokalnym radio, prasa regionalna – wydanie papierowe i internetowe), której celem będzie poinformowanie społeczności lokalnej o założeniach, celach Programu ze szczególnym uwzględnieniem możliwości unikania negatywnych skutków występowania chorób odkleszczowych.

Celem kampanii edukacyjnej będzie:

- przedstawienie skali i zagrożeń chorobami odkleszczowymi;
- wskazanie potrzeby działań prewencyjnych poprzez realizację Programów promujących zdrowie i zdrowy styl życia w miejscu pracy;
- uzasadnienie potrzeby i konieczności przeprowadzania badań profilaktycznych;
- promowanie szczepień ochronnych przeciwko KZM.

Tryb zapraszania do Programu

1. Wysłanie do POZ (min. 1 z powiatów: lubański, kamiennogórski, kłodzki, wałbrzyski, wołowski, jeleniogórski) zaproszeń do udziału w Programie wraz z ogólną informacją o Programie;
2. Zamieszczenie w jednostkach samorządu terytorialnego z powiatów: lubańskiego, kamiennogórskiego, kłodzkiego, wałbrzyskiego, wołowskiego, jeleniogórskiego informacji o Programie i naborze do Programu;
3. Informacja na stronie internetowej Realizatora Programu;

Rekrutacja na wykłady prowadzone w ramach działań edukacyjnych dla osób pracujących w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo z powiatów: lubańskiego, kamiennogórskiego, kłodzkiego, wałbrzyskiego, wołowskiego, jeleniogórskiego może odbywać się drogą telefoniczną, papierową, elektroniczną oraz poprzez osobiste zgłoszenia.

Poziom II Działania edukacyjne

Działania edukacyjne skierowane do osób pracujących w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo z powiatów: lubańskiego, kamiennogórskiego, kłodzkiego, wałbrzyskiego, wołowskiego, jeleniogórskiego.

Działania będą obejmować następującą tematykę: zagrożenie chorobami przenoszonymi przez kleszcze w Polsce i województwie dolnośląskim, charakterystyka obrazu klinicznego i powikłań boreliozy z Lyme oraz kleszczowego zapalenia mózgu oraz możliwości profilaktyki chorób przenoszonych przez kleszcze.

Przeprowadzonych zostanie 100 wykładów w grupach liczących ok. 52 osób, po 2 godziny dydaktyczne.

Osoby uczestniczące w działaniach edukacyjnych zostaną poinformowane o trybie zgłaszania się na kwalifikacje lekarską do szczepienia.

Uczestnicy zostaną wyposażeni w materiały edukacyjne zgodne z treściami przedstawianymi w trakcie wykładów.

Osoby prowadzące wykłady to: wykładowcy specjalizujący się w tematyce Programu, w tym wykładowcy ze stopniem lub tytułem naukowym.

Materiały informacyjno-edukacyjnych będą zawierały treści dotyczące występowania, możliwości działań profilaktycznych oraz identyfikacji i wczesnego wykrywania chorób odkleszczowych.

Poziom III Przeprowadzenie szczepień ochronnych

Najskuteczniejszą formą profilaktyki kleszczowego zapalenia mózgu są szczepienia. W Polsce dostępna jest szczepionka, po której przyjęciu u ludzi powstają swoiste przeciwciała chroniące przed neuroinfekcjami spowodowanymi wirusem KZM. Do każdego opakowania szczepionki dołączony jest schemat szczepień, opracowany przez producenta, zgodnie z którym personel wykonujący szczepienia będzie postępował.

Dawki przypominające nie będą finansowane w ramach Programu, ale każdy uczestnik zostanie poinformowany o przybliżonej dacie szczepienia przypominającego.

W razie pojawienia się odczynów niepożądanych po szczepieniu, takich jak: ból lub tkliwość w miejscu wstrzyknięcia, nudności, uczucie zmęczenia, złe samopoczucie, ból mięśni lub stawów, ból głowy, wymioty, obrzęk w miejscu wstrzyknięcia, rumień w miejscu wstrzyknięcia, stwardnienie w miejscu wstrzyknięcia, gorączka, zaburzenia widzenia i zawroty głowy, reakcje alergiczne (ogólna pokrzywka, obrzęk błon śluzowych, duszność nawet znacznego stopnia- świst oddechowy, skurcz oskrzeli, spadek ciśnienia), inne zaburzenia układu krążenia, konieczne będzie skonsultowanie się z lekarzem dopuszczającym do szczepienia, lub w razie nieobecności tego lekarza z najbliższym POZ lub SOR, z wykorzystaniem procedur nadzoru sanitarno-epidemiologicznego.

Wszystkie interwencje zaplanowane w Programie są w pełni bezpieczne, gdyż realizowane są przez wyszkolony personel medyczny posiadający stosowne uprawnienia. Potencjalne ryzyko związane z podaniem szczepionki będzie zminimalizowane poprzez staranny wywiad i badanie lekarskie w trakcie kwalifikacji. Wsparcie w postaci szczepienia p/KZM zostało przewidziane dla wszystkich uczestników, którzy pozytywnie przejdą badanie lekarskie w trakcie kwalifikacji do szczepienia.

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

Zgodnie z informacjami zawartymi w Rejestrze Produktów Leczniczych dostępnym na stronie CSIOZ, który zawiera rejestr produktów leczniczych wpisanych do Rejestru Produktów Leczniczych Dopuszczonych do Obrotu na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej oraz produktów leczniczych wpisanych do Wspólnotowego Rejestru Produktów Leczniczych, obecnie w Polsce do obrotu dopuszczone są cztery preparaty szczepionkowe przeciwko KZM z czego dwa stosowane są u osób dorosłych: *Encepur Adults* oraz *FSME IMMUN 0,5 ml*.

Zgodnie z charakterystyką produktu leczniczego *Encepur Adults*, preparat może być stosowany u młodzieży w wieku od 12 lat i osób dorosłych, a wskazaniami do stosowania jest czasowe lub stałe przebywanie na terenach endemicznych KZM. Zalecany schemat szczepienia podstawowego jest zgodny z przewidzianym przez wnioskodawcę i wygląda następująco:

Schemat standardowy:

- pierwsza dawka 0,5 ml
- druga dawka 0,5 ml (1-3 miesiące później)
- trzecia dawka 0,5 ml (9-12 miesięcy po drugiej dawce)

Szczepienie w tym schemacie zalecane jest przez producenta w przypadku stałego ryzyka zakażenia, a miano przeciwciał utrzymuje się co najmniej 3 lata. Po tym czasie, zaleca się zastosowanie dawki podtrzymującej. Zgodnie z ChPL, serokonwersji można się spodziewać po dwóch tygodniach od podania drugiej dawki. Jeżeli konieczne jest szybkie uodpornienie, producent przewiduje możliwość zastosowania schematu skróconego:

Schemat skrócony:

- pierwsza dawka 0,5 ml
- druga dawka 0,5 ml (w 7 dniu)
- trzecia dawka 0,5 ml (w 21 dniu).

W przypadku powyższego schematu, producent przewiduje pojawienie się serokonwersji po 14 dniach od podania drugiej dawki tj. w 21 dniu. Po podstawowym cyklu szczepienia, miano przeciwciał utrzymuje się co najmniej 12-18 miesięcy, a następnie zaleca się podanie pierwszej dawki przypominającej. Należy podkreślić, że zgodnie z ChPL, u osób z osłabieniem odporności i osób powyżej 59 roku życia należy skontrolować poziom swoistych przeciwciał po 30-60 dniach po drugiej dawce podanej według schematu standardowego oraz po trzeciej dawce szczepionki podanej według schematu skróconego. W razie potrzeby podaje się dodatkową dawkę szczepionki.

III.5 Sposób zakończenia udziału w programie polityki zdrowotnej

1. Uczestnik Programu ma możliwość rezygnacji z udziału w programie na każdym etapie;
2. Po zakończeniu realizacji Programu każdy uczestnik będzie dysponował niezbędnymi materiałami (wiedzą) o czynnikach ryzyka chorób odkleszczowych i sposobach ich eliminacji, które będzie mógł w przyszłości wykorzystać.

IV. Organizacja programu polityki zdrowotnej

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

Działania informacyjno-edukacyjne (I półrocze 2020 r.)

Zasięg terytorialny:

Województwo dolnośląskie

Grupa odbiorców:

Osoby pracujące w podmiotach gospodarczych w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo;

Personel podmiotów udzielających świadczenia z zakresu podstawowej opieki zdrowotnej;

Administracja samorządowa.

Realizowane działania:

Dystrybucja ulotek i plakatów oraz kampania edukacyjna w lokalnej prasie, telewizji, stacjach radiowych oraz w internecie (strona programu)

Co osiągniemy?

Przedstawimy informacje na temat kleszczy i chorób odkleszczowych, przedstawimy ogólne założenia i cele dotyczące programu oraz zachęcimy potencjalnych uczestników do wzięcia udziału w realizacji Programu.



Działania edukacyjne (2020 r.)

Zasięg terytorialny:

Powiaty: lubański, kamiennogórski, kłodzki, wałbrzyski, wołowski, jeleniogórski

Grupa odbiorców:

Osoby pracujące w podmiotach gospodarczych w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo

Realizowane działania:

Wykłady o tematyce dotyczącej zagrożenia chorobami przenoszonymi przez kleszcze w Polsce i województwie dolnośląskim, charakterystyka obrazu klinicznego i powikłań boreliozy z Lyme oraz kleszczowego zapalenia mózgu oraz możliwości profilaktyki chorób przenoszonych przez kleszcze.

Co osiągniemy?

Zwiększenie dostępności do działań z zakresu profilaktyki pierwotnej chorób odkleszczowych poprzez realizację wykładów zwiększających poziom wiedzy na temat chorób odkleszczowych oraz zapobiegania pokłuciom przez kleszcza.



Przeprowadzenie szczepień ochronnych (lata 2021-2022)

Zasięg terytorialny:

Powiaty: lubański, kamiennogórski, kłodzki, wałbrzyski, wołowski, jeleniogórski

Grupa odbiorców:

Osoby pracujące w podmiotach gospodarczych w sekcji rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo, rybactwo

Realizowane działania:

Kwalifikacja lekarska do szczepienia oraz przeprowadzenie szczepień ochronnych p/KZM

Co osiągniemy?

Poprzez poprawę poziomu wyszczepialności przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu obniżymy poziom zachorowalności na KZM w powiatach o największym zagrożeniu pokłuciu przez kleszcze, tj. lubańskim, kamiennogórskim, kłodzkim, wałbrzyskim, wołowskim i jeleniogórskim.

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

Beneficjenci programu powinni dysponować:

1. kadrą mającą wiedzę i doświadczenie w zakresie chorób zakaźnych,
2. zapleczem lokalowym, potencjałem technicznym, zasobami oraz sprzętem niezbędnym do wykonywania diagnostyki^{30 31},
3. uprawnieniami do realizacji zadania.

Dokumentacja medyczna powstająca w związku z realizacją programu będzie prowadzona i przechowywana zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych³².

V. Sposób monitorowania i ewaluacji programu polityki zdrowotnej

V.1 Monitorowanie

Celem monitoringu będzie gromadzenie danych o realizacji Programu, na podstawie których kontrolowany będzie przebieg Programu oraz jego postępy. Proces ten będzie podstawą modyfikacji, która będzie wspierać realizację celów Programu.

Monitoring prowadzony będzie poprzez ocenę zgłaszalności do Programu oraz ocenę jakości podjętych interwencji w Programie – na podstawie ankiet satysfakcji uczestników Programu (ankiety opracowuje Realizator).

Monitoring w zakresie wskaźników wymaganych dla projektów współfinansowanych z EFS będzie prowadzony poprzez informacje o postępie rzeczowym dotyczącym osiągnięcia wskaźników, uwzględnione we wnioskach o płatność dotyczących kolejnych okresów rozliczeniowych, wprowadzanych okresowo przez Beneficjentów do centralnego systemu teleinformatycznego – SL 2014 i za jego pośrednictwem przesyłanych do Dolnośląskiego Wojewódzkiego Urzędu Pracy – IP RPO 2014-2020.

V.2 Ewaluacja

Ewaluacja będzie analizą danych z Programu, realizowaną w celu oceny efektów prowadzonych działań/interwencji. Może opierać się na analizie statystyk dotyczących zachorowań na boreliozę z Lyme i kleszczowe zapalenie mózgu na terenie Dolnego Śląska, szczególnie w grupie osób pracujących w rolnictwie, leśnictwie, łowiectwie, rybactwie.

³⁰ Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej, Dz. U. z 2011 r., nr 112, poz. 654.

³¹ Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 czerwca 2012 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność leczniczą, Dz. U. z 2012 r., poz. 739.

³² Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 21 grudnia 2010 r. w sprawie rodzajów i zakresu dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania, Dz. U. z 2014 r., poz. 177.

VI. Budżet programu polityki zdrowotnej

VI.1 Koszty jednostkowe i całkowite

Tabela 8. Zestawienie kosztów jednostkowych i całkowitych

Rodzaj kosztu	Liczba	Jedn.	Cena (zł)	Wartość (zł)
Poziom I Działania informacyjno-edukacyjne				
Opracowanie merytoryczne i graficzne materiałów informacyjno-edukacyjnych o Programie (np. plakaty i ulotki)			4 % (dla wyliczenia budżetu przyjęto wartość 123 000,00) szacunkowy, procentowy udział w ramach kosztów bezpośrednich	
Wydruk materiałów informacyjno-edukacyjnych				
Dystrybucja materiałów informacyjno-edukacyjnych				
Artykuły prasowe				
Audycje w lokalnej TV				
Audycje w lokalnych stacjach radiowych				
Strona internetowa				
Poziom II Działania edukacyjne				
Opracowanie merytoryczne materiałów edukacyjnych	1	komplet	5 000,00	5 000,00
Wydruk materiałów edukacyjnych	5 187	sztuk	10,00	51 870,00
Wynagrodzenie wykładowców (100 szkoleń x 2 godz. x 150 zł)	200	godzina	150,00	30 000,00
Wynajęcie sali wykładowej (dla ok. 50 osób)	200	godzina	100,00	20 000,00
Zwrot kosztów dojazdu*	5 187	sztuk	20,00	103 740,00
suma				210 610,00
Poziom III Przeprowadzenie szczepień ochronnych				
Kwalifikacja lekarska do szczepienia	15 561 (3x5 187)	porada	32,00	497 952,00
Zwrot kosztów dojazdu*	15 561 (3x5 187)	sztuka	20,00	311 220,00
Szczepionka	5 187	cykl (3 dawki)	300,00	1 556 100,00
Iniekcja szczepionki	5 187	cykl (3 dawki)	72,00	373 464,00
suma				2 738 736,00
Ogółem koszty bezpośrednie				3 072 346,00
Koszty pośrednie – 15 % wartości kosztów bezpośrednich				460 851,90
Koszty ogółem programu				3 533 197,90

* Równowartość kosztu najtańszego środka transportu publicznego na danej trasie (cena uzależniona od cenników operatorów komunikacji publicznej). Przyjęto maksymalną stawkę 10 zł w jedną stronę.

Wszystkie ceny jednostkowe zastosowane w Programie odpowiadają realnym cenom rynkowym przy uwzględnieniu skali poszczególnych wydatków.

W tabeli zostały przedstawione koszty jednostkowe w szacunkowej wysokości. Wykonawcy realizując Program nie mogą przekraczać stawek zwyczajowo przyjętych w ich jednostkach. Ostatecznie wydatki zostaną zweryfikowane na podstawie szczegółowego budżetu przedstawianego przez Wykonawcę we wniosku o dofinansowanie projektu. Po podpisaniu umowy o dofinansowanie projektu Beneficjent może dokonywać przesunięć w budżecie na zasadach wynikających z zapisów samej umowy.

VI.2 Źródła finansowania

Program będzie finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Wydatki ponoszone na realizację projektu muszą być zgodne z *Wytycznymi w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020* oraz z *Wytycznymi w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014-2020*.

Przy realizacji Programu możliwe jest występowanie partnerstwa, których zasady regulują przepisy *Ustawy z dnia 11.07.2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014-2020* (t.j. Dz. U. z 2018 r. poz. 1431 z późn. zm.).

Konkurs będzie organizowany przez Instytucję Pośredniczącą w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Dolnośląskiego 2014-2020 tj. Dolnośląski Wojewódzki Urząd Pracy. Konkurs zostanie ogłoszony w ramach Osi Priorytetowej 8. Rynek pracy, Działania 8.7 Aktywne i zdrowe starzenie się. Działanie to przewiduje 85% maksymalnego poziomu dofinansowania EFS wydatków kwalifikowalnych na poziomie projektu. Pozostałe 15% będzie finansowane ze środków Budżetu Państwa oraz wkładu własnego beneficjenta.

VII. Bibliografia

1. Bogovic P, Strle F. Tick-borne encephalitis: A review of epidemiology, clinical characteristics, and management. *World J Clin Cases*. 2015.
2. Chmielewski T, Tylewska-Wierzbiana S. Prevalence of *Borrelia burgdorferi* antibodies in health population in Poland. *Przegl Epidemiol*. 2002.
3. Chrdle A, Chmelik V, Ruzek D. Tick-borne encephalitis: what travellers should know when visiting an endemic country. *Hum Vaccin Immunother*. 2016 Aug 15:0.
4. Cisak E. Borelioza w wybranych grupach ryzyka zawodowego. Borelioza i inne choroby przenoszone przez kleszcze w aspekcie narażenia zawodowego pod redakcją Ewy Cisak i Jacka Zwolińskiego. Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Łódź 2010.
5. Czupryna P, Moniuszko A, Pancewicz S, Zajkowska O, Garkowski A, Grygorczuk S, Kondrusik M, Zajkowska J. Influence of climatic, demographic and socioeconomic factors on tick-borne encephalitis incidence in 6 counties of Podlaskie Region in 1994-2014. *Przegl Epidemiol*. 2016.
6. Fisiak R., Pancewicz S., Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych.
7. Helon B., Tłuczek T.W., Buczyjan A., Adamczyk-Helon A., Wojnarowicz M., Mikuła R. i wsp.: Wieloobrazowe zaburzenia psychiczne w przebiegu neuroboreliozy – opis przypadku. *Psychiatr. Pol*. 2009.
8. Kaiser R. Tick-borne encephalitis. *Infect Dis Clin North Am*. 2008.
9. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 4 stycznia 2017 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2017.
10. Magdzik W., Naruszewicz-Lesiuk D., A. Zieliński, Choroby zakaźne i pasożytnicze - epidemiologia i profilaktyka, Wyd. a-medica press.
11. Ocena stanu bezpieczeństwa sanitarnego województwa dolnośląskiego w 2016 r. WEES Wrocław, Wrocław 2017.
12. Pancewicz SA, Januszkiewicz A, Hermanowska-Szpakowicz T. Detection of antibodies against *Borrelia burgdorferi* among inhabitants of north-eastern Poland. *Przeg Epidemiol*. 1996.
13. Regionalny Program Polityki Zdrowotnej Województwa Podlaskiego ukierunkowany na wzmocnienie potencjału zdrowia osób pracujących w województwie podlaskim. Białystok, listopad 2016 r.
14. Suss J. Tick-borne encephalitis in Europe and beyond-the epidemiological situation as of 2007. *Euro Surveill*. 2008.
15. Szeszenia-Dąbrowska N, Wilczyńska U. Choroby zawodowe w Polsce w 2015 r. Instytut Medycyny Pracy im. prof. J. Nofera, Centralny Rejestr Chorób Zawodowych, Łódź 2016.
16. Vanderhoof-Forschner K.: Everything you need to know about Lyme disease and other tick-borne disorders. John Wiley and Sons Co., New York 1997.