

Załącznik do Uchwały Nr 30/675/18/V  
Zarządu Województwa  
Warmińsko-Mazurskiego  
z dnia 10 lipca 2018 r.

**Program Polityki Zdrowotnej  
dla mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego  
w wieku aktywności zawodowej  
na lata 2017–2021  
w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania  
zakaźnych chorób odkleszczowych  
(aktualizacja okresu realizacji)**

Zgodnie z art. 48 Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 581, z późn. zm.)

**Kontynuacja/trwałość programu**

Okres realizacji Programu pierwotnie zaplanowany został na lata 2017–2019 z możliwością kontynuacji w zależności od decyzji Zarządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego. W aktualnej wersji Programu okres jego realizacji został wydłużony do 2021 roku, pozostała treść dokumentu nie uległa zmianie.

Program opracowany na podstawie danych dostępnych w 2016r.

**Olsztyn, 2018r.**

## Spis treści

1. Opis problemu zdrowotnego.....	3
<b>a. Problem zdrowotny</b> .....	3
Definicja.....	3
Etiologia i patogenezę .....	3
Czynniki ryzyka .....	4
Przebieg naturalny i obraz kliniczny .....	5
Rozpoznanie .....	5
Leczenie .....	6
Rokowanie.....	7
<b>b. Epidemiologia</b> .....	7
Świat.....	7
Polska.....	8
<b>c. Populacja podlegająca jednostce samorządu terytorialnego i populacja kwalifikująca się do włączenia do programu</b> .....	13
<b>d. Obecne postępowanie w omawianym problemie zdrowotnym ze szczególnym uwzględnieniem gwarantowanych świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych</b> .....	13
<b>e. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu</b> .....	14
2. Cele programu .....	16
<b>a. Cel główny</b> .....	16
<b>b. Cele szczegółowe</b> .....	16
<b>c. Oczekiwane efekty</b> .....	16
<b>d. Mierniki efektywności</b> .....	16
3. Adresaci programu .....	17
<b>a. Oszacowanie populacji, której włączenie do programu jest możliwe</b> .....	17
<b>b. Tryb zapraszania do programu</b> .....	17
4. Organizacja programu .....	19
<b>a. Etapy organizacyjne programu</b> .....	19
<b>b. Planowane interwencje</b> .....	19
<b>c. Kryteria i sposób kwalifikacji uczestników</b> .....	21
<b>d. Zasady udzielania świadczeń w ramach programu</b> .....	21
<b>e. Sposób powiązania działań programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych</b> .....	22
<b>f. Spójność merytoryczna i organizacyjna</b> .....	22

g. Sposób zakończenia udziału w programie i możliwość kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu .....	23
h. Bezpieczeństwo planowanych interwencji.....	23
i. Kompetencje i warunki niezbędne do realizacji programu .....	24
j. Dowody skuteczności planowanych działań.....	24
Opinie ekspertów klinicznych.....	24
Zalecenia, wytyczne i standardy postępowania w problemie zdrowotnym, którego dotyczy wniosek .....	25
Dowody skuteczności (efektywności klinicznej) oraz efektywności kosztowej .....	26
Informacje nt. podobnych programów zdrowotnych wykonywanych w jednostce zgłaszającej program lub w innych jednostkach samorządu terytorialnego .....	26
5. Koszty .....	27
a. Koszty jednostkowe .....	27
b. Planowane koszty całkowite .....	30
c. Źródła finansowania, partnerstwo .....	31
d. Argumenty przemawiające za tym, że wykorzystanie dostępnych zasobów jest optymalne ...	31
6. Monitoring i ewaluacja.....	33
a. Ocena zgłaszalności do programu .....	33
b. Ocena jakości świadczeń w programie .....	33
c. Ocena efektywności programu.....	34
d. Ocena trwałości efektów programu .....	34
7. Okres realizacji programu.....	35
8. Bibliografia .....	36
9. Załączniki .....	39
a. Sprawozdanie z wykonania świadczeń .....	39
b. Ankieta satysfakcji.....	40
c. Zgoda na udział w programie .....	42

## 1. Opis problemu zdrowotnego

### a. Problem zdrowotny

#### Definicja

Chorobami odkleszczowymi nazywamy choroby zakaźne przenoszone za pośrednictwem drobnych pajęczaków, zwanych kleszczami (*Ixodida*). Zamieszkują one lasy, w szczególności wilgotne lasy liściaste lub mieszane z bogatym podszytem, spotykane są również na łąkach przyleśnych i w parkach. Głównym przenosicielem chorobotwórczych mikroorganizmów jest kleszcz pospolity (*Ixodes ricinus*). Na wschodzie Polski pewną rolę epidemiologiczną odgrywa również kleszcz łąkowy (*Dermacentor reticulatus*) [1–5].

#### Borelioza

Borelioza z Lyme jest wielonarządową chorobą wywołaną przez krętki *Borrelia burgdorferi* (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 serca [6].

#### Kleszczowe zapalenie mózgu

Kleszczowe zapalenie mózgu (KZM) to wirusowe zapalenie mózgu, nazywane także wczesnoletnim zapaleniem mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych bądź centralnoeuropejskim zapaleniem mózgu, wywoływane najczęściej przez wirusa należącego do rodziny *Flaviviridae*, wnikającego do organizmu człowieka w następstwie ukąszenia przez kleszcza [5].

### Etiologia i patogeneza

#### Borelioza

Borelioza z Lyme jest najczęstszą chorobą przenoszoną przez wektory w umiarkowanych strefach półkuli północnej. Czynnikiem etiologicznym jest krętek z rodziny *Spirochaetaceae*. Wyróżnia się cztery subtypy krętków: *Borrelia burgdorferi*, *Borrelia garinii*, *Borrelia afzelii* i *Borrelia japonica*. Do infekcji dochodzi w wyniku ukąszenia przez kleszcza z rodzaju *Ixodes*, zakażonego patogennymi krętkami.

Zachorowania rejestruje się najczęściej od maja do października, a najwięcej między majem a sierpniem. Związane jest to z częstym przebywaniem ludzi w okresie wiosennym i letnim w lasach i na łąkach (powszechne siedliska kleszczy) w celach rekreacyjnych lub zawodowych i noszeniem lżejszych ubrań, które nie osłaniają dokładnie całego ciała, co ułatwia przedostanie się kleszcza na skórę. Uwarunkowane jest to także cyklem rozwojowym kleszcza, który trwa dwa lata i składa się z trzech faz: larwy, nimfy i postaci dorosłej. Nimfa jest wielkości ziarenka maku, a dojrzały kleszcz – główki od szpilki. Kleszcze przebywają wśród drzew liściastych, krzewów (paproć, leszczyna) i na łąkach. Uczępione liści lub traw, czekają na zwierzę lub człowieka. Kierując się ruchem i wydzielanym ciepłem żywiciela, spadają i przytwierdzają się do skóry. *Ixodes* żeruje zwykle

jednorazowo w każdej fazie życiowej. Rezerwuarem i źródłem infekcji są dziko żyjące drobne gryzonie, a także duże zwierzęta i ptaki. Za zarażenie człowieka najczęściej odpowiedzialne są nimfy, które są najmniejsze i najbardziej agresywne. Żerują głównie wiosną i na początku lata, dlatego szczyt zachorowań przypada na lipiec i sierpień.

Krętki wnikają do przewodu pokarmowego kleszcza i uaktywniają się po wypełnieniu jelit krwią, w trakcie żerowania na skórze żywiciela. Wtedy zaczynają się namnażać, przedostają się do płynów ustrojowych i narządów, w tym do gruczołów ślinowych. Do zakażenia człowieka dochodzi w czasie przytwierdzenia do skóry i w trakcie ssania krwi przez wydalenie śliny lub wymiocin kleszcza. Na ogół sam moment przekłucia naskórka i wysysania krwi pozostaje niezauważony, ponieważ wydzielina kleszcza działa znieczulająco. Dopiero po 2–3 dniach pojawia się charakterystyczne swędzenie i wypełniony krwią kleszcz powiększa się, przez co staje się lepiej widoczny. Prawdopodobieństwo przekazania zakażenia zależy od czasu, w jakim kleszcz jest przytwierdzony do skóry; w trzeciej dobie dochodzi ono do 100%. Zakażenie mogą także przenosić muchy końskie oraz niekiedy komary [1–8].

### **Kleszczowe zapalenie mózgu**

Szacuje się, że 3–15% kleszczy może być zakażonych wirusem, choć odsetek ten jest różny w zależności od miejsca ich występowania. Kleszcze zarażają się w każdym ze swoich stadiów rozwojowych (żerując na zakażonym zwierzęciu) i pozostają zakażone do końca swojego życia. Ich aktywność jest sezonowa, co wiąże się z sezonowością zachorowań u ludzi, które odnotowuje się od maja do października–listopada. Do zakażenia człowieka dochodzi podczas ukłucia kleszcza. Wirus jest wprowadzany do skóry wraz ze śliną pajęczaka, która ma właściwości znieczulające. Możliwe jest również zakażenie wirusem KZM drogą pokarmową przez spożycie niepasteryzowanego mleka koziego lub krowiego od zwierzęcia będącego w fazie wiremii. Zakażenia te są jednak obserwowane jedynie na terenach, gdzie tradycyjnie sery przygotowuje się z niepasteryzowanego mleka. Epidemie tzw. młeczne są najczęściej rejestrowane w Czechach i Austrii. Po ukłuciu przez kleszcza wirus namnaża się w miejscu infekcji, po czym drogą naczyń limfatycznych wędruje do węzłów chłonnych i narządów układu siateczkowo-śródbłonkowego. Tam następuje okres inkubacji, trwający 2–28 dni. Nie każde zakażenie kończy się zachorowaniem. Może ono też przebiegać bezobjawowo i ulec samowyleczeniu, przybrać postać grypopodobną bez zajęcia ośrodkowego układu nerwowego lub postać kleszczowego zapalenia mózgu [1–8].

### **Czynniki ryzyka**

Grupami zawodowymi najbardziej narażonymi na choroby odkleszczowe są pracownicy leśnictwa i rolnictwa. 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 chorobą zakaźną. Do najważniejszych czynników chorobotwórczych wywołujących choroby odkleszczowe należą: wirus środkowoeuropejskiego kleszczowego zapalenia mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych oraz spiralne bakterie wywołujące boreliozę z Lyme (*Borrelia burgdorferi*) [2–4].

## Przebieg naturalny i obraz kliniczny

### Borelioza

Różnorodność objawów boreliozy oraz jej podobieństwo do innych chorób znacznie utrudniają rozpoznanie. W Europie wyróżnia się wczesną postać boreliozy z Lyme w stadium ograniczonym, które dotyczy skóry (najczęściej rumień wędrujący lub rzadziej chłoniak limfocytarny). W stadium rozsiałym, w którym występują zmiany w różnych narządach, obserwuje się na skórze rumień wędrujący mnogi, wczesne zmiany w układzie nerwowym lub zapalenie stawów, zapalenie mięśnia sercowego i inne zmiany narządowe. Późna postać boreliozy z Lyme charakteryzuje się objawami ze strony układu nerwowego, przewlekłym zapaleniem stawów, zapaleniem mięśnia sercowego lub przewlekłym zapaleniem zanikowym skóry utrzymującymi się przez co najmniej 12 miesięcy.

Choroba z Lyme jest najczęściej zespołem objawów obejmujących skórę oraz w wyniku szerzenia się infekcji – stawy, układ nerwowy i układ sercowo-naczyniowy. Krętki po wnikięciu przez skórę rozprzestrzeniają się w niej w ciągu kilku dni i przechodzą do krwiobiegu, ale mogą się także szerzyć drogami chłonnymi i wzdłuż nerwów obwodowych.

Ze względu na okres, jaki upłynął od zakażenia, rozróżnia się trzy stadia w przebiegu boreliozy:

- I stadium – infekcji wczesnej, rozwijające się w ciągu 60–90 dni po ukłuciu kleszcza, w postaci ograniczonych zmian skórnych typu rumienia przewlekłego wędrującego;
- II stadium – uogólnienia infekcji, w okresie którego dochodzi do dalszego rozwoju zmian skórnych oraz wystąpienia ostrych zmian zapalnych narządów z zajęciem stawów, serca oraz ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego;
- III stadium – przewlekłej infekcji, rozpoczynające się powyżej roku do kilku lat od zakażenia; w okresie tym występują zmiany skórne w postaci przewlekłego zanikowego zapalenia skóry dystalnych części kończyn i destrukcyjne zmiany zapalne stawów, przewlekłe zapalenia mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych [1–4, 6, 8].

### Kleszczowe zapalenie mózgu

Kleszczowe zapalenie mózgu to choroba, która z reguły przebiega dwufazowo:

- pierwszy okres choroby – po 7–14 dniach od chwili zakażenia u chorych obserwuje się takie objawy, jak: bardzo wysoka temperatura, bóle głowy, nudności, wymioty oraz objawy oponowe, które zwykle ustępują po kilkunastu dniach;
- druga faza choroby może (choć nie musi) pojawić się po okresie względnej poprawy samopoczucia chorego – obserwuje się w niej objawy ze strony centralnego układu nerwowego, takie jak porażenie kończyn, śpiączka, zaburzenia świadomości.

Przebiecie kleszczowego zapalenia mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych może pozostawić zaburzenia w sferze psychicznej: depresję, nerwicę, zespoły psychogenne. Mogą wystąpić również zmiany osobowości, np. nadmierny krytycyzm, nieufność czy agresja, a także zaburzenia koncentracji i bezsensowność [1–5, 8].

## Rozpoznanie

### Borelioza

Podstawą rozpoznania boreliozy jest stwierdzenie przynajmniej jednego z następujących objawów:

- rumień wędrujący (rumień pełzający; dodatkowe objawy, takie jak świąd skóry, powiększenie węzłów chłonnych w okolicy zmiany lub objawy ogólne jak ból głowy, gorączka, bóle mięśniowo-stawowe, występują rzadko);
- *borrelial lymphocytoma* – rozpoznanie wymaga wykazania obecności przeciwciał przeciw *Borrelia burgdorferi* klasy IgM lub IgG w surowicy i potwierdzenia histologicznego;
- przewlekłe zanikowe zapalenie skóry kończyn;
- zapalenie stawów;
- zapalenie mięśnia sercowego;
- neuroborelioza – może przebiegać jako: porażenie nerwów czaszkowych, limfocytowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych, porażenie korzeni nerwowych lub pojedynczych nerwów obwodowych, zapalenie mózgu i rdzenia kręgowego, obwodowa neuropatia czy przewlekła encefalopatia.

W przypadku wystąpienia rumienia wędrującego testy serologiczne są nieczułe w ostrej fazie (około dwóch tygodni od zakażenia), dlatego rozpoznanie powinno opierać na obrazie klinicznym. Rozpoznanie każdej postaci klinicznych boreliozy z Lyme (z wyjątkiem rumienia wędrującego) wymaga dwuetapowego protokołu diagnostycznego:

- na pierwszym etapie należy wykazać obecność swoistych przeciwciał IgM lub IgG (w zależności od postaci klinicznej) metodą immunoenzymatyczną;
- na drugim etapie u chorych z wynikami dodatnimi lub wątpliwymi należy wykonać oznaczenia techniką Western blot.

Dodatni wynik badania serologicznego bez klinicznych objawów typowych dla boreliozy z Lyme nie upoważnia do rozpoznania choroby i jej leczenia [1–4, 6–9].

### **Kleszczowe zapalenie mózgu**

Rozpoznanie kleszczowego zapalenia mózgu stawia się na podstawie badania płynu mózgowo-rdzeniowego (który wykazuje cechy zapalenia wirusowego) oraz stwierdzenia we krwi przeciwciał zwalczających wirusa odkleszczowego zapalenia mózgu. W fazie przedobjawowej ustalenie rozpoznania odkleszczowego zapalenia mózgu jest niemożliwe ze względu na nieswoistość objawów oraz wyników podstawowych badań laboratoryjnych. Rozpoznanie zapalenia mózgu lub opon mózgowo-rdzeniowych jest możliwe dopiero w fazie objawowej, a ustalenie etiologii ułatwiają badania laboratoryjne polegające na wykrywaniu w surowicy przeciwciał skierowanych przeciw wirusowi. Ważnym badaniem potwierdzającym rozpoznanie, które powinno być wykonane w każdym przypadku podejrzenia choroby, jest badanie płynu mózgowo-rdzeniowego. Jest on zwykle uzyskiwany metodą punkcji lędźwiowej i w przypadku zapalenia opon mózgowo-rdzeniowych wykazuje zwiększoną liczbę komórek, zwłaszcza jednojądrzastych. Również w płynie mózgowo-rdzeniowym można wykryć obecność przeciwciał skierowanych przeciw wirusowi odkleszczowego zapalenia mózgu, co stanowi ważne potwierdzenie rozpoznania [1–5, 8–10].

### **Leczenie**

#### **Borelioza**

Terapia trwająca przynajmniej 21 dni opiera się na antybiotykoterapii, która w zależności od postaci klinicznej choroby i tolerancji przez pacjenta, obejmuje przede wszystkim: doksylicylinę, amoksycylinę, cefuroksym, ceftriakson lub cefotaksym. Im później borelioza zostanie wykryta,

tym jest trudniejsza do wyleczenia. W pierwszych dniach od ukąszenia przez kleszcza wystarcza zwykle około 3-tygodniowa terapia antybiotykowa (np. doksycyliną) [10].

### **Kleszczowe zapalenie mózgu**

Leczenie prowadzone jest wyłącznie w warunkach szpitalnych i może trwać wiele tygodni, nawet rok. Nie istnieją leki, które, niszcząc wirus KZM, mogłyby szybko poprawić stan zdrowia chorego lub wpłynąć na rokowanie. Nie ma możliwości leczenia przyczynowego, stosuje się jedynie leczenie objawowe – zapobiegające obrzękowi mózgu i przeciwzapalne (leki przeciwgorączkowe, przeciwbólowe, przeciwobrzękowe i witaminy). Na rynku istnieje natomiast szczepionka, która podana odpowiednio wcześnie, najlepiej wiosną, prowadzi do wytworzenia odporności i chroni przed chorobą po narażeniu, czyli ukłuciu przez zakażonego kleszcza [9, 10].

### **Rokowanie**

#### **Borelioza**

U 30–50% leczonych i nieleczonych pacjentów z powodu boreliozy w końcowej fazie choroby rozwija się fibromialgia<sup>1</sup> lub zespół przewlekłego zmęczenia. Borelioza może prowadzić do różnych chorób autoimmunologicznych, takich jak stwardnienie rozsiane czy reumatoidalne zapalenie stawów [10].

#### **Kleszczowe zapalenie mózgu**

Zazwyczaj rokowanie w KZM jest dobre, niekiedy objawy neurologiczne (zaburzenia czucia, porażenia mięśni, trudności w koncentracji, osłabienie pamięci) trwają wiele miesięcy. Na kleszczowe zapalenie mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych chorują przeważnie osoby dorosłe, zwłaszcza mężczyźni w wieku 35–49 lat. Śmiertelność w tej chorobie dotyczy blisko 5% pacjentów [9, 10].

## **b. Epidemiologia**

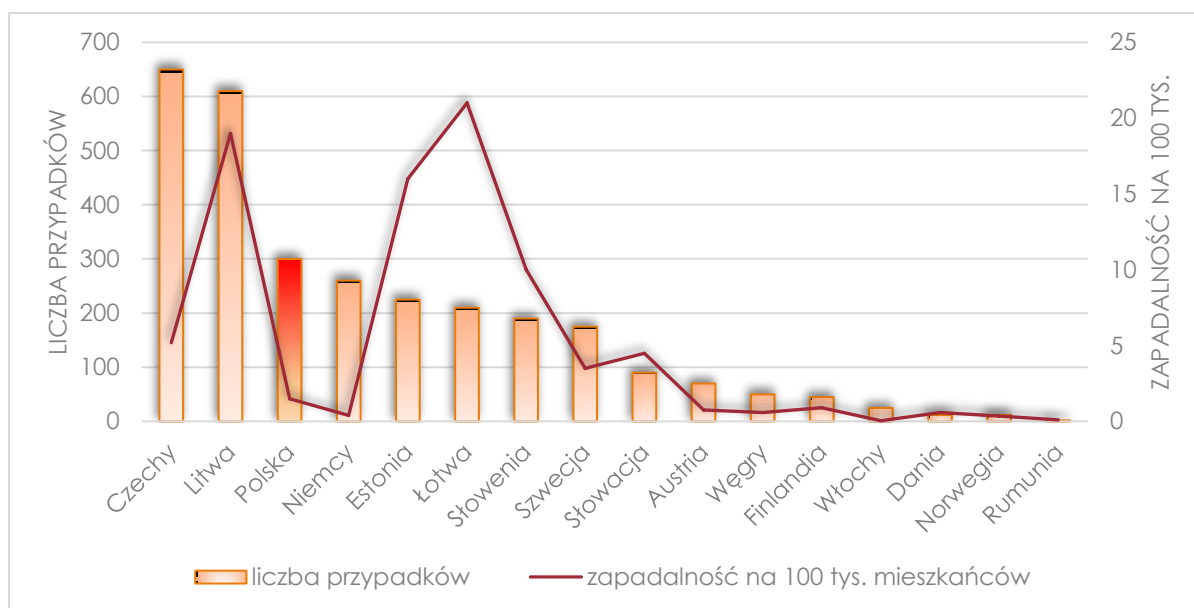
### **Świat**

Rocznie w Europie rejestruje się około 85 tys. zachorowań na boreliozę oraz ponad 3 tys. zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu. Choroby te najczęściej występują w Europie Środkowej i Wschodniej, a także w południowej Rosji. Najwięcej zachorowań rejestruje się w Czechach, na Litwie, w Polsce i w południowych Niemczech. Liczba zachorowań na KZM w Austrii w ostatnich latach uległa znacznemu obniżeniu ze względu na masowe szczepienia przeciw odkleszczowemu zapaleniu mózgu (blisko 80% mieszkańców zostało zaszczepionych) [11]. Na rycinie 1 przedstawiono liczbę zachorowań oraz zapadalność na kleszczowe zapalenie mózgu w 2010 r. w wybranych krajach europejskich. Najwięcej zachorowań na choroby odkleszczowe obserwuje się: od czerwca do października, w starszych grupach wieku oraz w grupie mężczyzn [12].

---

<sup>1</sup> Zespół chorobowy, charakteryzujący się uogólnionym bólem w układzie ruchu z występowaniem charakterystycznych punktów, rozmieszczonych symetrycznie, wrażliwych na ucisk, któremu towarzyszą uczucie przewlekłego zmęczenia i sztywności oraz sen niepowodujący poczucia odpoczynku.





**Rycina 1. Liczba zachorowań oraz zapadalność na kleszczowe zapalenie mózgu w 2010 r. w wybranych krajach europejskich**

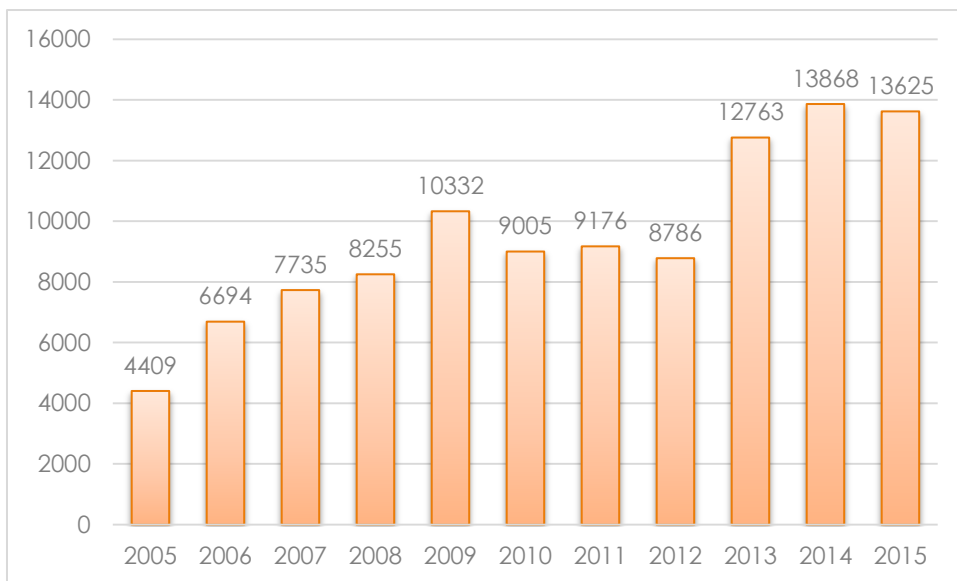
*Źródło: opracowanie własne na podstawie ECDC.*

## Polska

### Zapadalność

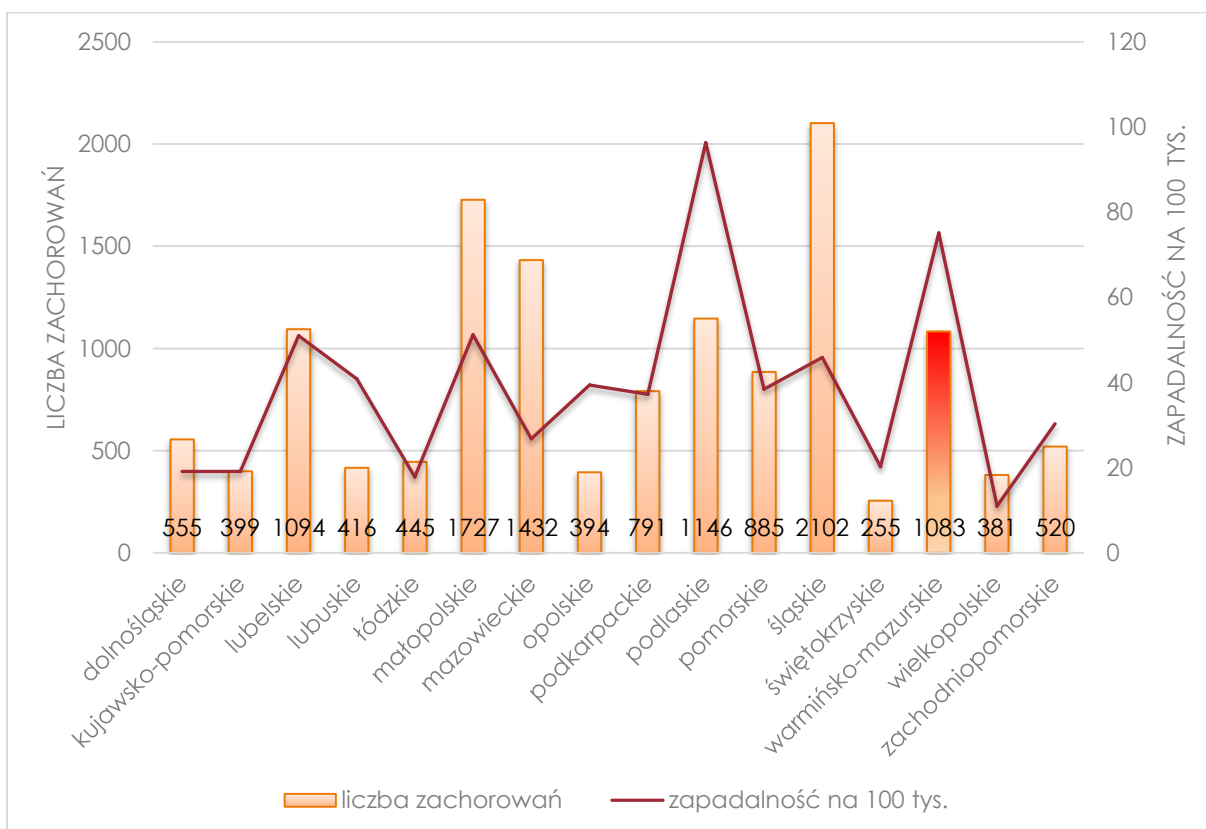
#### Borelioza

W ostatnich kilku latach obserwuje się w Europie, a także w Polsce, wyraźny wzrost częstości występowania przenoszonej przez kleszcze boreliozy. W 2015 r. zanotowano w Polsce 13 625 przypadków boreliozy (ryc. 2), przy zapadalności 35,4/100 tys. mieszkańców. 14% przypadków było poddanych hospitalizacji. Dla porównania, w 2014 r. zanotowano w Polsce 13 868 przypadków, przy zapadalności 36/100 tys. mieszkańców. Także w 2013 r. liczba zgłoszonych zachorowań na boreliozę była wysoka (blisko 13 tys. nowych zachorowań przy zapadalności 33,12/100 tys. mieszkańców). Do 2012 r. włącznie liczba zgłoszonych przypadków boreliozy nie przekraczała 10 tys. rocznie (z wyjątkiem 2009 r). W 2015 r. największą liczbę zachorowań odnotowano w województwach: śląskim, małopolskim, mazowieckim, podlaskim, lubelskim oraz warmińsko-mazurskim (ryc. 3). Największą zapadalność na boreliozę stwierdza się w województwach: podlaskim oraz warmińsko-mazurskim (odpowiednio: 96,3/100 tys. i 75,1/100 tys.) [11, 13, 14].



**Rycina 2. Liczba zachorowań na boreliozę w Polsce w latach 2005–2015**

Źródło: opracowanie własne na podstawie NIZP-PZH.



**Rycina 3. Liczba zachorowań na boreliozę w 2015 r. według województw**

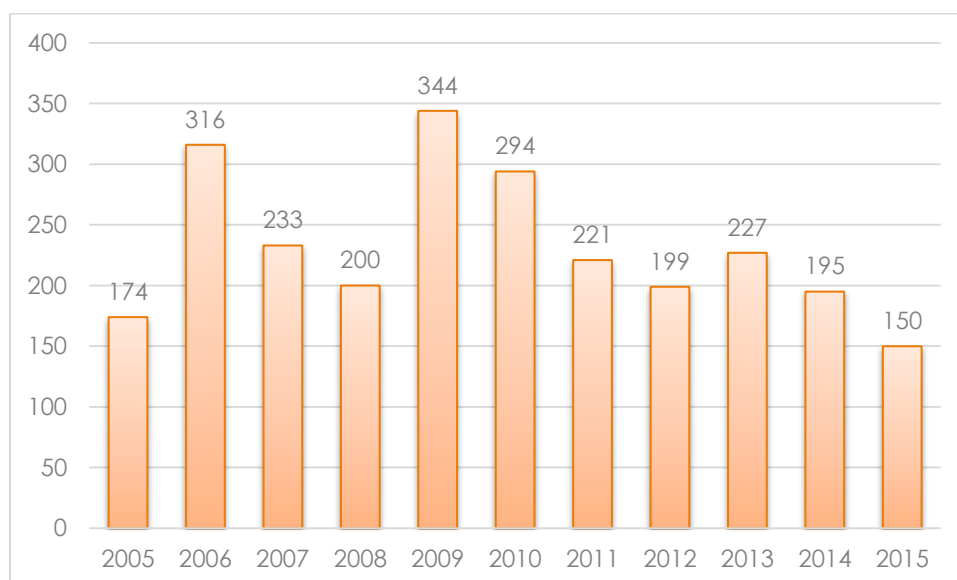
Źródło: opracowanie własne na podstawie NIZP-PZH.

Przyczyny wzrostu zapadalności na boreliozę należy upatrywać m.in. w stale zmieniającym się zasięgu geograficznym bytowania kleszczy, wydłużaniu okresu ich żerowania, zmianach klimatu. Istotną rolę odgrywają też migrujące zwierzęta przenoszące zakażone kleszcze na obszary, na których krętki *Borrelia burgdorferi* dotychczas nie występowały. Ze względu na niespecyficzne i rozciągnięte w czasie objawy wiele przypadków boreliozy może być zgłaszanych jednak ze znacznym opóźnieniem. Rośnie także liczba przypadków boreliozy jako choroby zawodowej, podczas gdy ogólna liczba chorób zawodowych maleje [11].

Obszar Polski uznawany jest za endemiczny, co oznacza, że nie ma bezpiecznego miejsca, gdzie kleszcze nie są zakażone bakterią z rodzaju *Borrelia*, a braku przypadków boreliozy na tych obszarach nie należy wiązać z jej występowaniem, ale z tym, że jest nierozpoznawana. Ocenia się, że odsetek zakażonych kleszczy w różnych rejonach Polski może wynosić nawet ponad 60 % [11].

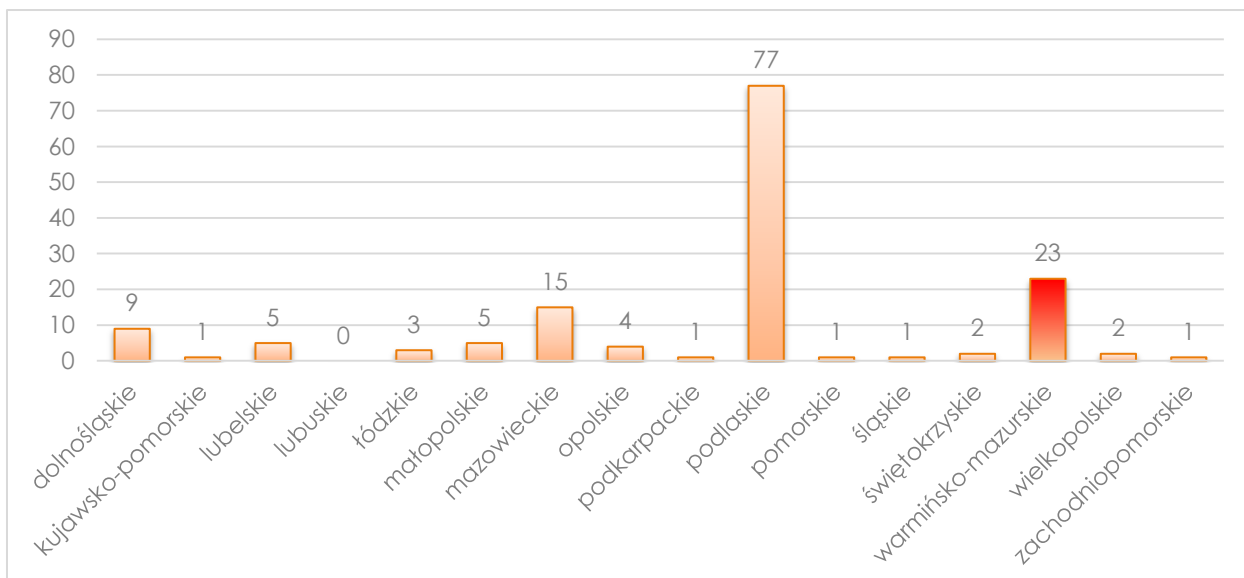
### Kleszczowe zapalenie mózgu

W ostatnich kilku latach obserwuje się w Polsce wyraźny spadek częstości występowania wirusowego zapalenia mózgu przenoszonego przez kleszcze. Zgodnie ze wstępnymi danymi w 2015 r. zanotowano w Polsce 150 przypadków wirusowego zapalenia mózgu przenoszonego przez kleszcze, przy zapadalności 0,39/100 tys. mieszkańców. Wszystkie przypadki były poddane hospitalizacji. Dla porównania, w 2014 r. zanotowano w Polsce 195 przypadków, przy zapadalności 0,51/100 tys. mieszkańców, a w 2013 r. liczba zgłoszonych zachorowań była jeszcze większa – 227 przypadków (ryc. 4). W 2015 r. największą liczbę przypadków odnotowano w województwach: podlaskim, warmińsko-mazurskim oraz mazowieckim (ryc. 5). Największą zapadalność na KZM odnotowuje się w województwach: podlaskim oraz warmińsko-mazurskim (odpowiednio: 6,47/100 tys. i 1,59/100 tys.) [11, 13, 14].



**Rycina 4. Liczba zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu w Polsce w latach 2005–2015**

Źródło: opracowanie własne na podstawie NIZP-PZH.



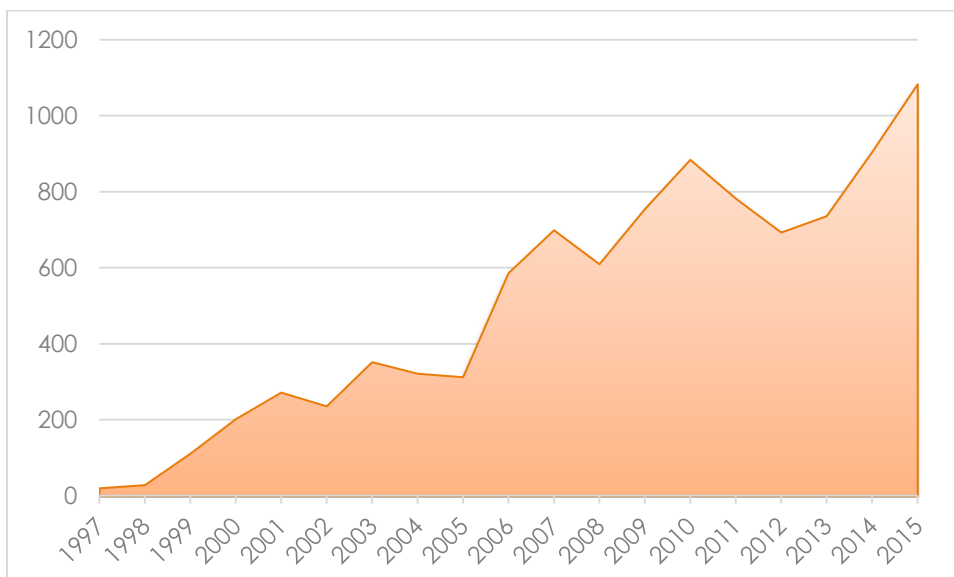
**Rycina 5. Liczba zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu w 2015 r. według województw**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie NIZP-PZH.*

### Sytuacja epidemiologiczna w województwie warmińsko-mazurskim

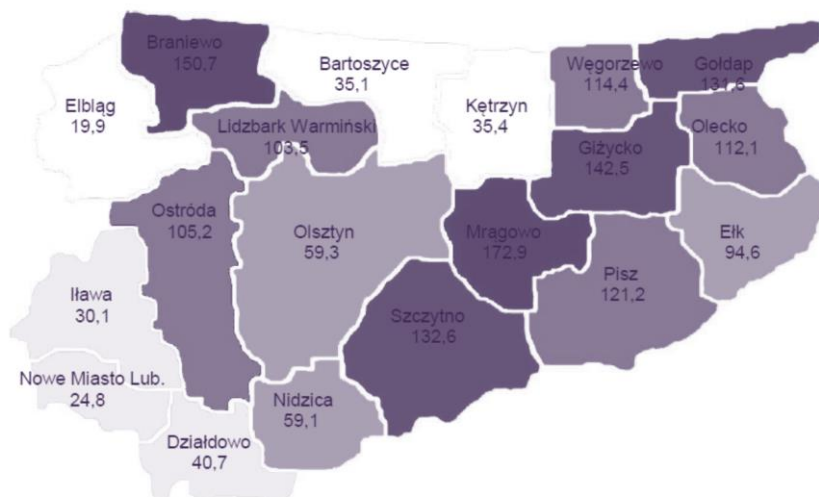
#### Borelioza

Od niemal 20 lat obserwuje w województwie warmińsko-mazurskim wyraźny wzrost częstości występowania boreliozy. Zgodnie ze wstępnymi danymi w 2015 r. zanotowano 1083 przypadki zachorowań. Dla porównania, w 2014 r. zanotowano 904 przypadki, a w 2013 r. – 736 (ryc. 6). W 2015 r. największą zapadalność odnotowano w powiatach: mrągowskim, braniewskim, giżyckim, szczywieńskim i gołdapskim (ryc. 7) [15].



**Rycina 6. Zachorowania na boreliozę (chorobę z Lyme, A69.2) – w województwie warmińsko-mazurskim w latach 1997–2015**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie WSSE w Olsztynie.*

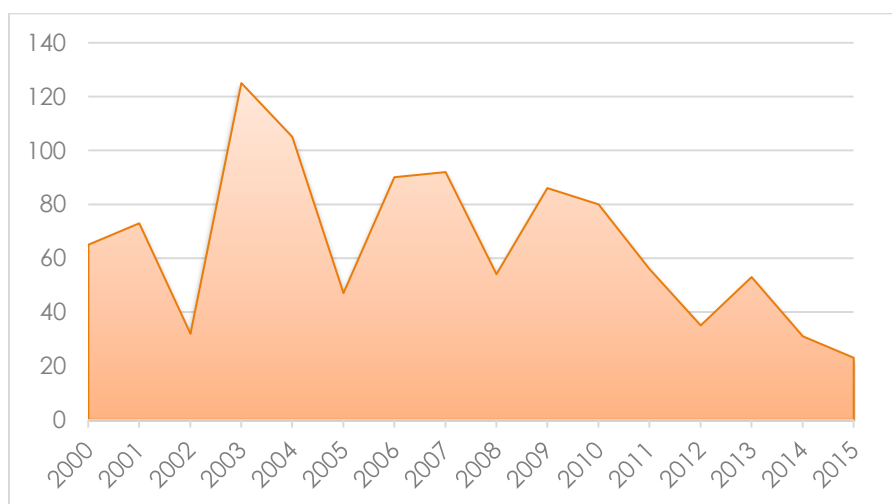


**Rycina 7. Zapadalność na boreliozę (A69.2) w województwie warmińsko-mazurskim w 2015 r., liczona na 100 tys. mieszkańców według stanu ludności na 31.12.2014 r.**

*Źródło: WSSE w Olsztynie.*

#### **Kleszczowe zapalenie mózgu**

W ciągu ostatniej dekady obserwuje w województwie warmińsko-mazurskim wyraźną fluktuację kleszczowego zapalenia mózgu, jednak z tendencją spadkową. Zgodnie ze wstępnymi danymi w 2015 r. zanotowano 23 przypadki zachorowań. Dla porównania, w 2014 r. zanotowano 31 przypadków, a w 2013 r. – 53 (ryc. 8) [15].



**Rycina 8. Zachorowania na kleszczowe zapalenie mózgu (A84) w województwie warmińsko-mazurskim w latach 2000–2015**

*Źródło: opracowanie własne na podstawie WSSE w Olsztynie.*

**Raporty opracowane przez NIZP-PZH oraz GIS nie przedstawiają danych dotyczących umieralności spowodowanej boreliozą oraz kleszczowym zapaleniem mózgu.**

### **c. Populacja podlegająca jednostce samorządu terytorialnego i populacja kwalifikująca się do włączenia do programu**

Według *Rocznika Statystycznego Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2015* (najbardziej aktualny dostępny w dniu 14.11.2016 r.) stan ludności województwa warmińsko-mazurskiego na dzień 31.12.2014 r. wynosił 1 444 tys., z czego kobiety stanowiły 737 tys., a mężczyźni 707 tys. [16].

Zgodnie z założeniami grupą docelową programu są aktywni zawodowo mieszkańcy województwa warmińsko-mazurskiego (ze szczególnym uwzględnieniem osób powyżej 50. roku życia).

Na potrzeby programu osoby aktywne zawodowo będą definiowane jako ludność w wieku 15 lat i więcej uznane za pracującą lub bezrobotną (definicja GUS). Dolna granica wieku została arbitralnie ograniczona do 18 lat, górna zaś do 64 lat dla mężczyzn i 59 lat dla kobiet (co odpowiada definicji wieku produkcyjnego GUS).

Według danych GUS (*Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2015*) w IV kwartale 2014 r. w województwie warmińsko-mazurskim aktywnych zawodowo było 609 tys. osób [16]. Z tego 593 tys. znajdowało się w wieku produkcyjnym. Według danych GUS (*Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2015 r.*) w województwie tym osoby powyżej 50. roku życia stanowią 27,6% osób w wieku produkcyjnym [17]. Odnosząc ten udział do grupy aktywnych zawodowo osób w wieku produkcyjnym, można oszacować wielkość grupy na ok. 164 tys. osób.

### **d. Obecne postępowanie w omawianym problemie zdrowotnym ze szczególnym uwzględnieniem gwarantowanych świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych**

Do najważniejszych działań profilaktycznych zapobiegających chorobom odkleszczowym należą szczepienia ochronne przeciwko kleszczowemu zapaleniu mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych, dające dobre wyniki. W programie szczepień ochronnych są one zalecane osobom przebywającym na terenach o nasilonym występowaniu tej choroby, a w szczególności: osobom zatrudnionym przy eksploatacji lasu, stacjonującemu wojsku, funkcjonariuszom straży pożarnej i granicznej, rolnikom, młodzieży odbywającej praktyki oraz turystom i uczestnikom obozów i kolonii [18].

Zgodnie z Ustawą z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi szczepienia ochronne 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, w szczególności na obszarach endemicznych występowania zachorowań na kleszczowe zapalenie mózgu – przeprowadza się po uzyskaniu ich zgody, a koszty wykonania szczepień oraz zakupu preparatów do nich ponosi pracodawca [19].

W Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej świadczeniami gwarantowanymi w zakresie boreliozy są następujące badania laboratoryjne: oznaczanie przeciwciał anti-*Borrelia burgdorferi* IgG, przeciwciał IgG – test potwierdzający, przeciwciał anti-*Borrelia burgdorferi* IgM, przeciwciał IgM – test potwierdzający, przeciwciał anti-*Borrelia burgdorferi* IgG/IgM, przeciwciał IgG/IgM – test potwierdzający, *Borrelia afzelli* przeciwciała IgG, *Borrelia afzelli*

przeciwciała IgM, *Borrelia* przeciwciała całkowite [20]. Obecnie, aby wykonać testy w kierunku boreliozy, konieczne jest uzyskanie skierowania od lekarza Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ).

Szczególnym problemem społeczno-medycznym jest brak szczepionki przeciwko boreliozie z Lyme. Właściwe postępowanie profilaktyczne polega więc na unikaniu spożywania surowego mleka (owczego, koziego i krowiego) i jego przetworów w celu zabezpieczenia przed zakażeniem wirusem kleszczowego zapalenia mózgu i opon mózgowo-rdzeniowych drogą oralną. Poza tym istotną rolę odgrywa edukacja społeczeństwa w zakresie profilaktyki zakaźnych chorób odkleszczowych, obejmująca:

- stosowanie odpowiedniej odzieży ochronnej podczas pracy w lesie lub na jego obrzeżach;
- odpowiednie postępowanie po powrocie z pracy w lesie;
- odpowiednie usuwanie kleszczy przyczepionych do ciała;
- stosowanie substancji odstraszających kleszcze;
- edukację zdrowotną, polegającą na przekazaniu zagrożonym pracownikom leśnictwa i rolnictwa podstawowej wiedzy na temat kleszczy i przenoszonych przez nie chorób;
- działania medyczne, polegające na objęciu szczególną opieką zdrowotną zagrożonych pracowników leśnictwa i rolnictwa [21–24].

#### e. Uzasadnienie potrzeby wdrożenia programu

Choroby przenoszone przez kleszcze w środowisku eksploatacji lasów i pracy rolnej mają charakter chorób zawodowych. W badaniach naukowych Instytutu Medycyny Wsi w Lublinie wykazano, że odsetek swoistych przeciwciał IgG i/lub IgM dla antygenu *Borrelia burgdorferi* i kleszczowego zapalenia mózgu u pracowników eksploatacji lasu i rolników w niektórych nadleśnictwach dochodzi do 50. 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 chorobą zakaźną. W 2009 r. zarejestrowano 664 przypadki boreliozy jako choroby zawodowej, co stanowiło ponad 20% wszystkich chorób zawodowych, podczas gdy w 1997 r. odsetek ten był znacznie niższy i wynosił 0,8% [25].

Ryzyko zachorowania przez rolnika na boreliozę jest równe ryzyku, jakiemu poddany jest pracownik leśnictwa. Oceniając dokładnie ryzyko występowania boreliozy wśród rolników, należy brać pod uwagę specyfikę pracy tej grupy zawodowej. Wobec tego borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu są orzekane jako choroby zawodowe nie tylko wśród leśników i rolników, lecz także w innych grupach zawodowych. Działania profilaktyczne należy więc rozszerzać na wszystkie osoby potencjalnie narażone zawodowo [2, 3, 9, 25].

Zagrożenie ugryzieniem przez kleszcza dotyczy praktycznie terenu całego kraju. Aktywność kleszczy występuje między majem a listopadem, a najwięcej zachorowań notuje się w czasie żerowania nimf – od maja do sierpnia. Kleszcze występują nie tylko w lasach, lecz także: na łąkach, nad rzekami i jeziorami, w ogródkach przydomowych, w zaroślach, a nawet na trawnikach w miastach i we wsiach. Województwo warmińsko-mazurskie należy do grupy województw o najwyższej zapadalności na boreliozę i KZM w Polsce [26] i jest endemiczne pod względem występowania kleszczy. Dlatego należy działaniami objąć nie tylko rolników i leśników, ale szerszą populację.

Ministerstwo Zdrowia zaleca wykonywanie szczepień przeciw KZM m.in. u rolników jako grupy narażonej na wystąpienie choroby. W 2012 r. przeciwko KZM zaszczepiło się w Polsce ponad 25 tys. osób [27].

Program jest zgodny z założeniami określonymi w dokumencie *Krajowe ramy strategiczne. Policy Paper dla ochrony zdrowia na lata 2014–2020*. Przewidywane interwencje przyczynią się do realizacji celów określonych w narzędziu nr 2 (*Opracowanie i wdrożenie projektów profilaktycznych dotyczących chorób będących istotnym problemem zdrowotnym regionu*) w Policy Paper [28]. Ponadto program jest zgodny z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz. U. z 2009 r., nr 137, poz. 1126) [29].



## 2. Cele programu

### a. Cel główny

Zmniejszenie zapadalności na choroby odkleszczowe wśród populacji województwa warmińsko-mazurskiego.

### b. Cele szczegółowe

- Poprawa dostępności diagnostyki w kierunku boreliozy poprzez udostępnienie testów diagnostycznych na poziomie POZ.
- Zmniejszenie liczby powikłań zakażeń boreliozy poprzez wczesne wykrycie choroby.
- Zmniejszenie zapadalności na boreliozę i KZM poprzez podejmowanie działań informacyjnych i edukacyjnych nt. unikania ekspozycji na ukąszenie przez kleszcze.
- Poprawa poziomu wiedzy mieszkańców województwa w zakresie wczesnego wykrywania i diagnozowania chorób odkleszczowych.

### c. Oczekiwane efekty

- Zwiększenie wykrywalności boreliozy i KZM wśród mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego.
- Zwiększenie świadomości mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego na temat chorób odkleszczowych.
- Określenie czynników zwiększających ryzyko zapadalności na chorobę odkleszczową.
- Uzyskanie wysokiej frekwencji osób kwalifikujących się do programu.
- Zmniejszenie zapadalności na boreliozę poprzez podejmowanie działań informacyjnych i edukacyjnych nt. unikania ekspozycji na ukąszenie przez kleszcze.

### d. Mierniki efektywności

- Liczba uczestników, którzy wezmą udział w programie.
- Liczba nowych rozpoznań chorób odkleszczowych.
- Liczba powikłań boreliozy.
- Wyniki ankiety ewaluacyjnej dotyczącej poziomu wiedzy uczestników części edukacyjnej.
- Liczba dodatnich wyników badania diagnostycznego laboratoryjnego przeprowadzonego testem ELISA.
- Liczba dodatnich wyników badania diagnostycznego laboratoryjnego przeprowadzonego testem Western blot.

Sprawozdanie zawierające wartości osiągnięte w powyższych miernikach będzie składane przez beneficjenta corocznie do Departamentu Zdrowia Urzędu Marszałkowskiego Województwa Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie. Warunki przekazywania powyższych informacji zostaną określone szczegółowo w stosownej umowie zawartej z poszczególnymi beneficjentami.

### 3. Adresaci programu

#### a. Oszacowanie populacji, której włączenie do programu jest możliwe

Działaniami edukacyjnymi zostanie objętych grupa aktywnych zawodowo osób w wieku produkcyjnym (18–64 lata dla mężczyzn oraz 18–59 lat dla kobiet). Zgodnie z danymi przedstawionymi w punkcie „Populacja podlegająca jednostce samorządu terytorialnego i populacja kwalifikująca się do włączenia do programu” w 2015 r. grupa ta liczyła około 593 tys. osób. Program ma charakter wieloletni i realizowany będzie w latach 2017–2021. Szacuje się, że w związku z zachodzącymi zmianami demograficznymi grupa docelowa w 2017 r. liczyć będzie 587 tys. Dodatkowo w latach 2018 i 2019 znajdą się w niej dwa roczniki, które liczą około 30 tys. osób. Jak wynika z opublikowanych danych na temat aktywności ekonomicznej, w wieku 18–19 lat zaledwie 15,6% osób jest aktywnych zawodowo (*Aktywność ekonomiczna ludności Polski II kwartał 2016 roku*), co oznacza, że należy uwzględnić dodatkowe 4,6 tys. osób. Grupa docelowa w całym okresie objętym programem będzie liczyć około 591 tys. [30].

Doświadczenie i informacje z podobnych realizowanych przez inne podmioty programów wskazują, iż zainteresowanie działaniami edukacyjnymi wykaże około 60 % osób z wykazanej populacji docelowej, w związku z powyższym zakłada się, iż będzie to grupa około 354,6 tys. osób aktywnych zawodowo w wieku produkcyjnym, z terenu województwa warmińsko-mazurskiego.

Screening oraz badania diagnostyczne będą skierowane do populacji mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego w wieku 50–64 lat wśród mężczyzn oraz 50–59 lat wśród kobiet. Na podstawie danych GUS (*Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2015; Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2015 r.*) wielkość tej grupy można oszacować na 164 tys. (w 2015 r.) [16, 17]. Z uwagi na fakt, że program ma charakter wieloletni (2017–2021), należy uwzględnić dodatkowo dwa roczniki, które w okresie realizacji projektu przekroczą 50. r.ż. Według danych GUS (*Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2015 r.*) takich osób będzie łącznie w przybliżeniu 35 tys. [17]. Zakładając współczynnik aktywności zawodowej dla tej grupy na poziomie 74,9% (na podstawie danych dla grupy 45–54 lat z *Rocznika Statystycznego Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2015*), dodatkowe 26 tys. osób spełni kryterium włączenia do programu [16]. Oznacza to, że łącznie grupa docelowa liczy około 190 tys. osób.

Badania diagnostyczne obejmą grupę około 2,8 tys. osób, czyli około 1,6% populacji docelowej wskazanej do objęcia tym typem interwencji..

#### b. Tryb zapraszania do programu

Kluczowym założeniem programu jest dotarcie do wszystkich osób z populacji docelowej i uzyskanie wysokiej frekwencji. W celu jego realizacji zostanie przeprowadzona kampania informacyjno-edukacyjna skierowana do mieszkańców z populacji docelowej zachęcająca do aktywnego udziału w programie. Mieszkańcy województwa warmińsko-mazurskiego będą informowani o omawianym programie polityki zdrowotnej za pośrednictwem lokalnych mediów, stron internetowych jednostek samorządu terytorialnego, forów internetowych oraz plakatów i ulotek.

Ponadto, podczas zgłaszania nowych mieszkańców do ewidencji ludności każda osoba kwalifikująca się do programu lub tuż przed osiągnięciem ustalonego progu wiekowego otrzyma

instrukcję dotyczącą aktualnych programów polityki zdrowotnej dostępnych dla mieszkańców wraz z podstawowymi informacjami organizacyjnymi. W ramach działań uzupełniających stosowane będą interwencje, takie jak kontakt telefoniczny lub ogłoszenie w trakcie mszy świętej w lokalnych kościołach parafialnych. Osoby aktywne zawodowo zostaną poinformowane o programie polityki zdrowotnej poprzez zakłady pracy, urzędy pracy itp.

Sugeruje się, aby zastosować następujące metody:

- przesłanie informacji drogą mailową (do poradni lekarza rodzinnego, powiatowych urzędów pracy, placówek medycyny pracy);
- przesłanie materiałów promocyjnych do następujących organizacji/instytucji: bezpośrednio zakładów pracy, powiatowych urzędów pracy, ośrodków pomocy społecznej (OPS), powiatowych centrów pomocy rodzinie (PCPR), organizacji pozarządowych działających na rzecz pracowników, Jednostek Samorządu Terytorialnego oraz podmiotów leczniczych Podstawowej Opieki Zdrowotnej (POZ);
- umieszczenie informacji o programie na stronie internetowej beneficjentów.

W ramach rekrutacji adresatów do programu beneficjent opcjonalnie może nawiązać współpracę m.in. z: poradniami POZ, ambulatoryjnymi ośrodkami specjalistycznymi (AOS) i innymi podmiotami leczniczymi, ośrodkami pomocy społecznej (OPS), miejskimi ośrodkami pomocy rodzinie (MOPR), powiatowymi centrami pomocy rodzinie (PCPR), organizacjami pozarządowymi i parafiami. Na podjęcie decyzji o przystąpieniu do programu będą miały wpływ m.in. prowadzone działania informacyjno-edukacyjne, kampanie i akcje propagujące korzyści z prowadzenia działań w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania zakaźnych chorób odkleszczowych i omawiające związane z nimi zagrożenia. Fakultatywnie będzie można przekazywać informacje o programie m.in. w ramach większych wydarzeń sportowych, rekreacyjnych i kulturalnych.

Wybór konkretnych sposobów dystrybucji i rozpowszechnienia wiedzy o programie zależy od tego, jakie narzędzia zaproponuje beneficjent w swoim projekcie.

#### 4. Organizacja programu

Projekty złożone przez beneficjów będą realizowane zgodnie z warunkami określonymi w ramach konkursu przez Instytucję Zarządzającą Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014–2020, tj. Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego.

Interwencje w ramach Programu mają być prowadzone zgodnie z rozdziałem 5.1. *Wytycznych w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014–2020* [31].

##### a. Etapy organizacyjne programu

Pierwszym etapem programu będzie akcja informacyjno-edukacyjna, prowadzona metodami opisanymi w punkcie 3 dotyczącym adresatów programu zdrowotnego. Grupa docelowa zostanie poinformowana m.in. o niebezpieczeństwach związanych z chorobami odkleszczowymi (borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu) oraz przede wszystkim o ramach organizacyjnych akcji.

Drugi etap to rekrutacja uczestników do programu. Po uzyskaniu zgody do akcji będą zapraszane osoby z grupy docelowej – aktywni zawodowo mieszkańcy województwa warmińsko-mazurskiego ze szczególnym uwzględnieniem osób powyżej 50. roku życia. Podstawowym kryterium formalnym będzie wyrażenie chęci wzięcia udziału w interwencji przez uczestnika. Ponadto uczestnik powinien wykazać, że spełnia wymogi grupy docelowej (zamieszkanie w województwie warmińsko-mazurskim oraz kryterium włączenia do programu) na podstawie dokumentów wskazanych w regulaminie konkursu ogłoszonym przez Instytucję Zarządzającą RPO WiM 2014-2020. Niezbędne będzie również podanie numeru telefonu kontaktowego. Informacje te zostaną zgromadzone w siedzibie wykonawcy programu ze szczególnym uwzględnieniem aktualnych przepisów o ochronie danych osobowych [32].

Trzecim etapem będzie przeprowadzenie ankiety wśród osób zgłaszających się do lekarzy POZ na badania diagnostyczne lub laboratoryjne. Kwestionariusz będzie zawierał pytania dotyczące ekspozycji na kleszcze. W populacji, która na podstawie ankiety zostanie uznana za grupę szczególnego ryzyka, zostanie pobrana próbka krwi do badania testami laboratoryjnymi.

##### b. Planowane interwencje

Program będzie realizowany według warunków określonych w Regionalnym Programie Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014–2020 przez podmioty wybrane w ramach konkursu w postępowaniu ogłoszonym zgodnie z Ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020. Będzie on ogłoszony na podstawie obowiązującego „Harmonogramu naboru wniosków o dofinansowanie w trybie konkursowym dla Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014–2020”.

Projekty mogą być realizowane w partnerstwie. W ramach każdego projektu musi być zaangażowany co najmniej jeden podmiot leczniczy, który będzie pełnił funkcję lidera bądź partnera. W ramach każdego projektu zrealizowane zostaną wszystkie etapy zakładane w programie.

W ramach programu każda osoba z grupy docelowej spełniająca warunki włączenia do niego będzie mogła skorzystać z cyklu działań edukacyjnych oraz diagnostycznych dotyczących chorób odkleszczowych.

Po przeprowadzeniu rekrutacji opisanej w pkt. 4a planowany jest cykl działań edukacyjnych skierowanych do grupy docelowej programu dotyczący wykrywania i diagnostyki chorób odkleszczowych. Działania te będą miały na celu, oprócz podniesienia poziomu wiedzy grupy docelowej, zwiększenie wykrywalności i zgłaszalności na badania profilaktyczne w zakresie problemów zdrowotnych będących tematyką niniejszego programu polityki zdrowotnej. Uczestnikom zostaną w sposób dostosowany do wieku i wykształcenia przedstawione informacje m.in. na temat dróg szerzenia, objawów, powikłań oraz przede wszystkim profilaktyki tych chorób. Szczególną uwagę zwróci się na umiejętności praktyczne, takie jak unikanie ryzykownych zachowań sprzyjających kontaktom z kleszczami, używanie preparatów odstraszających i insektycydów, właściwa technika usuwania kleszcza oraz postępowanie w przypadku zaobserwowania podejrzanych zmian skórnych po ukąszeniu.

Kolejnym etapem będzie przeprowadzenie ankiety wśród osób zgłaszających się do lekarzy POZ na badania diagnostyczne lub laboratoryjne, która będzie dotyczyła szeroko pojętej ekspozycji na kleszcze. Szczegółowo podejmie temat miejsca ekspozycji, obecności rumienia wędrującego i innych niepokojących zmian skórnych oraz wystąpienia innych dolegliwości, które świadczyć mogą o występowaniu choroby u danej osoby. W populacji, która na podstawie ankiety zostanie zakwalifikowana do grupy szczególnego ryzyka, zostanie pobrana próbka krwi do badania testami laboratoryjnymi. Pobrany materiał biologiczny zostanie podzielony do dwóch próbek. Pierwsza z nich będzie wykorzystana do wykonania testu ELISA. W przypadku dodatniego wyniku tego badania druga próbka posłuży do wykonania testu Western blot. Szacuje się, że odsetek wyników dodatnich oraz wątpliwych nie powinien przekroczyć 50. Dzięki temu schematowi postępowania uniknie się konieczności powtórnego stawienia się osób z pozytywnym wynikiem testu ELISA, w celu pobrania kolejnej próbki krwi do badania testem Western blot.

Program będzie realizowany przez beneficjentów, którzy zostaną wyłonieni w drodze konkursu, zgodnie z ustawą z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020 [33].

Beneficjent powinien dysponować kadrą, pomieszczeniami i wyposażeniem niezbędnymi do prowadzenia interwencji zaplanowanych w ramach programu; będzie też zobowiązany do posiadania zasobów niezbędnych do realizacji powierzonego zadania zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa [34–37].

Beneficjenci w celu dotarcia do lokalnej społeczności i intensyfikacji przekazu mogą prowadzić działania edukacyjne, spotkania wspierające lub działania propagujące wiedzę na temat wykrywania i diagnostyki chorób odkleszczowych. Mogą być one realizowane np. na bazie spotkań integracyjnych, które skupiać będą mieszkańców regionu z grupy docelowej, oraz szeroko zakrojonych przedsięwzięć (np. kampanii medialnych, pikników, pogadanek edukacyjnych, warsztatów, koncertów, poradnictwa/działań edukacyjnych, wydarzeń rekreacyjno-sportowych) lub przy wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi przekazu dla kreowania prawidłowych zachowań zdrowotnych. Informacje na temat korzyści wynikających z wczesnego wykrywania i diagnostyki chorób odkleszczowych mogą zostać rozpropagowane w lokalnych instytucjach

(m.in. w: przychodniach, klubach sportowych, miejscach spotkań towarzyskich młodzieży, domach kultury, ośrodkach pomocy społecznej).

Wszystkie osoby z grupy docelowej zainteresowane tematyką poruszaną w programie będą mogły zostać objęte działaniami informacyjno-edukacyjnymi w zakresie uświadamiania zagrożeń wynikających z wykrywania i diagnostyki chorób odkleszczowych i ich powikłań oraz zapoznane z zasadami radzenia sobie z problemem (np. poprzez udostępnienie ulotki, telefon zaufania, infolinie, kontakt internetowy).

#### **c. Kryteria i sposób kwalifikacji uczestników**

O włączeniu osób do programu decyduje kolejność zgłoszeń, uczestnicy będą przyjmowani do momentu osiągnięcia limitu osób, jaki zadeklarowali beneficjenci w poszczególnych projektach.

Podstawowe formalne kryterium włączenia do programu to podpisanie przez uczestnika druku świadomej zgody na udział w akcji (przykładowy druk zgody w załączniku). Podpisana zgoda zostanie włączona do dokumentacji medycznej uczestnika programu.

Do programu będą zapraszane osoby z grupy docelowej – aktywni zawodowo mieszkańcy województwa warmińsko-mazurskiego ze szczególnym uwzględnieniem osób powyżej 50. roku życia, które wyraziły chęć wzięcia udziału w interwencji. Ponadto uczestnik powinien wykazać, że spełnia wymogi grupy docelowej (zamieszkanie w województwie warmińsko-mazurskim oraz kryterium włączenia do programu) na podstawie dokumentów wskazanych w regulaminie konkursu ogłoszonym przez Instytucję Zarządzającą RPO WiM 2014-2020. Programem będą objęte wszystkie osoby z populacji docelowej, spełniające kryteria włączenia, do wyczerpania środków finansowych przeznaczonych na realizację zaplanowanych interwencji.

Planowany termin realizacji całości interwencji powinien się zamknąć w latach 2017–2021.

#### **d. Zasady udzielania świadczeń w ramach programu**

Ze względu na kwestie organizacyjne akcja będzie przebiegała dwutorowo.

Działania edukacyjne będą prowadzone okresowo, po uzbieraniu odpowiedniej liczbowo grupy odbiorców.

Edukacja powinna odbyć się co najmniej dwa razy w roku, w każdej gminie i mieście na prawach powiatu w województwie warmińsko-mazurskim.

Etap diagnostyczny połączony z wypełnianiem ankiety będzie miał charakter ciągły. Osoby z grupy docelowej będą przyjmowane do programu w trakcie całego roku kalendarzowego.

W celu uzyskania jak najwyższej dostępności do oferowanych świadczeń zostanie zapewniona dywersyfikacja godzin prowadzonych działań (zarówno na etapie edukacyjnym, jak i diagnostycznym). Informacje dotyczące konkretnych terminów rozpowszechniane będą za pomocą wcześniej wspomnianych mediów. W razie uzasadnionej potrzeby akcja informacyjna zostanie uzupełniona bezpośrednimi kontaktami telefonicznymi.

Na podstawie danych liczbowych i organizacyjnych (m.in. lista osób zgłoszonych do programu, dane dotyczące frekwencji z lat ubiegłych) zostaną zakupione materiały oraz zabezpieczone będą inne wymagane pomocnicze wyroby medyczne (sprzęt i materiały

jednorazowego użytku). Działania te zapewnią optymalne wykorzystanie środków finansowych w programie.

#### **e. Sposób powiązania działań programu ze świadczeniami zdrowotnymi finansowanymi ze środków publicznych**

Niniejszy program polityki zdrowotnej ma na celu uzupełnienie świadczeń gwarantowanych dostępnych aktualnie na terenie Polski. Warunki udzielania i zakres świadczeń opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych zostały uregulowane w Ustawie z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz.U. nr 210, poz. 2135, ze zm.) oraz w aktach wykonawczych do tej ustawy.

Na podstawie art. 15 ust. 2 ww. ustawy świadczeniobiorcy zapewnia się i finansuje ze środków publicznych m.in. badanie diagnostyczne, w tym medyczną diagnostykę laboratoryjną. Świadczenia te są finansowane ze środków publicznych przez Narodowy Fundusz Zdrowia w ramach porad specjalistycznych. Szczegóły dotyczące kontraktowania i rozliczania omawianych świadczeń zostały określone w zarządzeniu prezesa Narodowego Funduszu Zdrowia nr 62/2016 z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie w sprawie określenia warunków zawierania i realizacji umów w rodzaju: ambulatoryjna opieka specjalistyczna”, ze zm.

Zgodnie z Charakterystyką grup ambulatoryjnych świadczeń specjalistycznych, stanowiącym załącznik nr 7 do szczegółowych materiałów informacyjnych, przyjętych ww. zarządzeniem Prezesa Funduszu, NFZ zapewnia możliwość wykonywania badania w kierunku wykrycia przeciwciał anty-*Borrelia* IgM i przeciwciał anty-*Borrelia* IgG oraz testu transformacji blastycznej.. Wyjątkowo drogie badania, np. badania molekularne (*polymerase chain reaction*, PCR – łańcuchowa reakcja polimerazowa) finansowane są odrębnie (przez Fundusz i lekarza kierującego) w ramach ambulatoryjnych świadczeń diagnostycznych współfinansowanych. Jednocześnie należy podkreślić, że każdorazowo o konieczności wykonania badań laboratoryjnych decyduje lekarz, na podstawie stwierdzenia występowania u chorego określonych objawów klinicznych.

Aby skorzystać z badań, należy udać się do lekarza pierwszego kontaktu, który uprzednio zbierając wywiad i badając pacjenta, wystawi skierowanie na konkretne badania lub skieruje do poradni chorób zakaźnych.

Niniejszy program pozwala na wstępną weryfikację stanu zdrowia w krótszym czasie, w uproszczonej procedurze, w związku z czym istnieje szansa, że osoby chętnie poddadzą się ocenie specjalistycznej. Szacuje się, że pozwoli to na wcześniejsze wykrycie i stworzy możliwość skutecznego objęcia opieką specjalistyczną osób zagrożonych wystąpieniem chorób odkleszczowych.

#### **f. Spójność merytoryczna i organizacyjna**

Niniejszy regionalny program polityki zdrowotnej dotyczy problemu, który nie jest objęty analogicznymi programami opracowywanymi, wdrażanymi, realizowanymi i finansowanymi przez NFZ oraz ministra właściwego do spraw zdrowia, określonymi w art. 48 Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Nie ma zatem jego odpowiednika

w zakresie świadczeń gwarantowanych. Należy jednak podkreślić, że jego zakres merytoryczny oraz organizacyjny oparty jest na aktualnych podstawach naukowych i nie budzi zastrzeżeń.

#### **g. Sposób zakończenia udziału w programie i możliwość kontynuacji otrzymywania świadczeń zdrowotnych przez uczestników programu**

Kompletny udział w programie polega na uczestnictwie w cyklu działań edukacyjnych oraz diagnostyce z zakresu chorób odkleszczowych. 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.

Osoby, które w wyniku przeprowadzonej diagnostyki uzyskają pozytywny wynik testu ELISA oraz Western blot zostaną poinformowane o tym fakcie, a także o zasadach, na jakich mogą uzyskać pomoc medyczną, oraz zostaną skierowane do placówki działającej w ramach Narodowego Funduszu Zdrowia.

#### **h. Bezpieczeństwo planowanych interwencji**

Interwencje zaplanowane w ramach programu będą realizowane przez beneficjenta, który zostanie wybrany do realizacji programu w drodze konkursu.

Program zostanie przeprowadzony z zachowaniem wszelkich wymogów wynikających z obowiązujących norm i przepisów prawa ustalonych dla odpowiednich procedur medycznych. Wyroby medyczne stosowane podczas interwencji będą spełniały kryteria bezpieczeństwa oraz normy wyznaczone dla tego typu świadczeń [35, 36]. Personel będzie spełniał wymogi gwarantujące fachowość i bezpieczeństwo wszystkich działań [38].

Beneficjenci są zobowiązani zapewnić bezpieczeństwo planowanych interwencji pod względem zgodności postępowania ze sztuką lekarską, jak również w zakresie poszanowania praw pacjenta, w szczególności w odniesieniu do ochrony danych osobowych i tajemnicy medycznej. Interwencje będą zgodne z aktualną wiedzą naukową, sprawdzone klinicznie. Prowadzone w programie działania muszą odbywać się z zachowaniem prawa do intymności.

Świadczenia programu będą przeprowadzane w pomieszczeniach spełniających wymagania stawiane przez obowiązujące przepisy prawa. Wyjątkiem są świadczenia edukacyjne udzielane poza pomieszczeniami beneficjenta bądź przez niego wynajmowanymi. Na beneficjencie ciąży zapewnienie bezpieczeństwa uczestnikom programu przez cały czas realizacji interwencji, bez względu na ich charakter i miejsce realizacji.

W pomieszczeniach, w których pobierane będą próbki krwi, będą się znajdowały instalacje oraz wyposażenie wymagane dla gabinetów zabiegowych, tzn. umywalka z baterią z ciepłą i zimną wodą, dozownik z mydłem w płynie oraz płynem dezynfekcyjnym, pojemniki z ręcznikami jednorazowego użytku oraz na ręczniki zużyte. Utylizacja zużytego sprzętu medycznego i materiałów będzie wykonywana zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa. Zgodnie z wymaganiami ogólnobudowlanymi pomieszczenia i urządzenia będą umożliwiały ich mycie oraz dezynfekcję [39].



## i. Kompetencje i warunki niezbędne do realizacji programu

Beneficjent musi spełniać określone warunki, m.in.:

- mieć uprawnienia do realizacji zadania;
- mieć wiedzę i doświadczenie w tym zakresie,
- dysponować odpowiednim potencjałem technicznym oraz zasobami.

Beneficjent będzie dysponował wymaganą kadrą oraz sprzętem niezbędnym do wykonywania diagnostyki. Pobieranie próbek krwi przeprowadzi wykwalifikowany personel medyczny – osoby z tytułem lekarza, felczera, pielęgniarki, położnej lub higienistki szkolnej [39].

W programie zastosuje się wyroby medyczne zarejestrowane i dopuszczone do obrotu na terenie Polski, rekomendowane w wytycznych ogólnopolskich oraz zatwierdzone przez właściwe gremia naukowe (m.in. Polskie Towarzystwo Parazytologiczne, Polskie Towarzystwo Farmaceutyczne) [36].

Dokumentacja medyczna powstająca w związku z realizacją programu będzie prowadzona i przechowywana w siedzibie beneficjenta zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi dokumentacji medycznej oraz ochrony danych osobowych [32, 40].

## j. Dowody skuteczności planowanych działań

### Opinie ekspertów klinicznych

W opinii prof. Sławomira Pancewicza – czołowego eksperta z kręgu Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych w zakresie boreliozy i koinfekcji – rozpoznanie boreliozy z Lyme musi opierać się na kryteriach, z których najważniejsze są historia pokłucia przez kleszcze i objawy kliniczne. Diagnostyka laboratoryjna bazuje na dwuetapowym protokole diagnostycznym, który polega na wykrywaniu swoistych przeciwciał metodą immunoenzymatyczną oraz techniką Western blot, najlepiej z antygenami rekombinowanymi (p100, p58, p41i, VlsE, OspC, DbpA), zamiast antygenów z lizatu komórkowego. Metody ELISA i Western blot mają podobną czułość, ale swoistość Western blot jest wyższa, gdyż interpretacja polega na stwierdzeniu specyficznych immunoreaktywnych pasków. Serokonwersja następuje niezależnie od antybiotykoterapii zwykle po dwóch tygodniach od początku choroby. Profesor Pancewicz zaznacza, że większość chorych z wczesną rozsianą boreliozą jest seropozytywna (silna reaktywność IgM dla OspC w metodzie Western blot). Pacjenci z boreliozą późną mają wysokie miana przeciwciał IgG, a w metodzie Western blot – wiele pasków w klasie IgG. Nieobecność przeciwciał przeciwko *B. burgdorferi* u chorych z podejrzeniem późnej boreliozy z Lyme praktycznie wyklucza rozpoznanie [9].

W opinii prof. dr. hab. n. med. Roberta Flisiaka – byłego Podlaskiego Konsultanta Wojewódzkiego w dziedzinie chorób zakaźnych – z uwagi na brak profilaktyki czynnej (szczepienia) boreliozy postawą zapobiegania chorobie jest ochrona ciała przed kleszczami podczas przebywania w rejonach ich występowania, stosowanie repelentów<sup>2</sup> oraz odpowiednio wczesne mechaniczne usuwanie kleszczy. Profilaktyka poekspozycyjna w formie jednorazowej dawki doksycyliny (p.o. 200 mg) jest uzasadniona tylko w przypadku mnogiego pokłucia przez kleszcze podczas pobytu

---

<sup>2</sup> Środek chemiczny lub fizyczny odstraszający szkodniki.

w rejonie endemicznym osoby dorosłej pochodzącej spoza tego terenu. Skuteczność tego typu profilaktyki u dzieci nie została dotychczas potwierdzona [6].

Ponadto prof. Flisiak podkreśla, że decyzja o rozpoznaniu i leczeniu boreliozy z Lyme powinna być podejmowana wyłącznie przez lekarza na podstawie obrazu klinicznego z uwzględnieniem wyników badań dodatkowych. Wyniki badań laboratoryjnych nie powinny zawierać żadnych sugestii terapeutycznych [6].

Eksperti kliniczni wskazują, że programy z zakresu diagnostyki boreliozy powinny być skierowane do ściśle określonych grup ryzyka, takich jak leśnicy i rolnicy [3, 6, 9, 25]. Podjęcie leczenia u osób z rozpoznaną boreliozą wpłynie na poprawę stanu zdrowia i jakości życia pacjentów. Natomiast prowadzenie populacyjnych programów zdrowotnych będzie oddziaływać na podniesienie świadomości problemu wśród mieszkańców.

### Zalecenia, wytyczne i standardy postępowania w problemie zdrowotnym, którego dotyczy wniosek

Jedną z instytucji, która zajmuje się opracowywaniem zasad profilaktyki, diagnostyki i terapii chorób odkleszczowych, w tym zwłaszcza boreliozy, jest Polskie Towarzystwo Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych (PTEiLChZ). Według wytycznych PTEiLChZ profilaktyka chorób odkleszczowych u osób narażonych zawodowo powinna obejmować m.in. działania ogólne (które wykonywane są jednorazowo lub powtarzane z różną częstotliwością), w tym szczepienia przedekspozycyjne (przeciwko KZM) [9].

W przypadku boreliozy rekomendacje Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych, Europejskiego Stowarzyszenia ds. Walki z Boreliozą (EUCALB), The Infectious Diseases Society of America (IDSA) oraz Centers for Disease Control and Prevention (CDC) zalecają dwuetapową diagnostykę polegającą na wykonaniu w pierwszej kolejności testu ELISA, a w przypadku dodatniego lub wątpliwego wyniku – przeprowadzeniu testu immunoblot – Western blot [9, 41–43]. Według zaleceń PTEiLChZ rozpoznanie każdej postaci klinicznych boreliozy z Lyme wymaga dwuetapowego protokołu diagnostycznego. Na pierwszym etapie należy wykazać obecność swoistych przeciwciał IgM lub IgG (w zależności od postaci klinicznej) metodą immunoenzymatyczną. Na drugim etapie u chorych z wynikami dodatnimi lub wątpliwymi należy wykonać oznaczenia techniką Western blot. Obie metody wzajemnie się uzupełniają, gdyż testy immunoenzymatyczne cechuje zwykle wysoka czułość i stosunkowo niska swoistość. Tymczasem metodę Western blot charakteryzuje wysoka swoistość przy niższej czułości. Przeciwciała klasy IgM mogą być wykrywane już w drugim tygodniu choroby, ale u większości chorych ich obecność ujawnia się kilka tygodni później. U chorych w stadium wczesnym w przypadku dodatniego wyniku testu immunoenzymatycznego i ujemnego Western blot należy rozważyć powtórzenie tego ostatniego po upływie dwóch–czterech tygodni. U chorych z rumieniem wędrującym rozpoznanie należy opierać na obrazie klinicznym bez potwierdzania badaniami serologicznymi, których wyniki są bardzo często ujemne. Przeciwciała klasy IgM mogą przetrwać przez wiele lat niezależnie od skuteczności eliminacji zakażenia spontanicznie lub pod wpływem leczenia. Późne stadium boreliozy charakteryzuje zwykle obecność przeciwciał w klasie IgG. Przyczyną fałszywie dodatnich wyników badań serologicznych mogą być zakażenia *Herpesviridae* lub innymi krętkami oraz choroby autoimmunologiczne. Dodatni wynik badania serologicznego bez klinicznych objawów typowych dla boreliozy z Lyme nie upoważnia do rozpoznania choroby i jej leczenia. Łańcuchowa reakcja polimerazowa (PCR) nie powinna być wykorzystywana w diagnostyce rutynowej ze względu na niedostateczną standaryzację

w diagnozowaniu zakażeń występujących na terenie Polski. PCR pozwala na wykrycie DNA krętkowego, nie określając, czy pochodzi ono z żywych organizmów, a więc dodatni wynik nie jest równoznaczny z aktywnym zakażeniem. Wykrycie krętków *Borrelia* mikroskopowo lub poprzez hodowlę z tkanek, krwi lub płynu mózgowo-rdzeniowego jest utrudnione i obarczone wysokim odsetkiem wyników fałszywych [9].

Natomiast rekomendacje Niemieckiego Towarzystwa Boreliozy zalecają diagnostykę opartą tylko na teście Western blot. Wytyczne tej instytucji wskazują, że badanie serologiczne jest podstawowym narzędziem diagnostyki boreliozy. Testy dostępne na rynku (ELISA, immunoblot) nie są wystandaryzowane, dlatego tylko w pewnym stopniu można porównywać wyniki z różnych laboratoriów. Badanie na obecność przeciwciał specyficznych dla *Borrelia* jest możliwe tylko metodą immunoblot. Jeżeli podejrzewa się zakażenie, należy we wszystkich przypadkach przeprowadzić badanie immunoblot w klasach IgG i IgM. Zlecenie do laboratorium musi zawierać żądanie badania serologicznego na *Borrelia* obejmującego również metodę immunoblot. Dodatkowo należy podać diagnozę lub podejrzewaną diagnozę: borelioza z Lyme [44].

Przytoczone zalecenia, wytyczne i rekomendacje wskazują, że niezbędnym etapem diagnostyki boreliozy jest przeprowadzenie w pierwszej kolejności wywiadu lekarskiego (ankiety) – obejmującego pytania o ekspozycję na kleszcze, obecność rumienia wędrującego oraz innych dolegliwości. Ponadto warto podkreślić, że dodatni wynik testu ELISA powinien być potwierdzony testem bardziej swoistym, tj. metodą Western blot.

#### **Dowody skuteczności (efektywności klinicznej) oraz efektywności kosztowej**

Dowody efektywności klinicznej odnoszą się do porównań różnych testów diagnostycznych. Ich wyniki znalazły odzwierciedlenie w przedstawionych wyżej zaleceniach, wytycznych i rekomendacjach klinicznych, które wskazują, że rozpoznanie każdej z postaci klinicznych boreliozy z Lyme wymaga dwuetapowego protokołu diagnostycznego. Na pierwszym etapie należy wykazać obecność swoistych przeciwciał IgM lub IgG metodą immunoenzymatyczną. Na drugim etapie u chorych z wynikami dodatnimi lub wątpliwymi należy wykonać oznaczenia techniką Western blot.

Dostępne analizy ekonomiczne dotyczą Stanów Zjednoczonych oraz Szkocji, zatem ich odniesienie do warunków polskich jest niemiarodajne.

#### **Informacje nt. podobnych programów zdrowotnych wykonywanych w jednostce zgłaszającej program lub w innych jednostkach samorządu terytorialnego**

Dotychczas do Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji (AOTMiT) zgłoszono trzy programy polityki zdrowotnej w zakresie profilaktyki boreliozy. Dwa z nich otrzymały pozytywną opinię, z czego jeden ma ukrytą nazwę powiatu, a drugi dotyczy Gminy Miasta Jaworzna. Program, który otrzymał negatywną opinię, miał być realizowany w powiecie mikołowskim [45].

W zakresie kleszczowego zapalenia mózgu nie były w Polsce realizowane żadne programy polityki zdrowotnej przez jednostki samorządu terytorialnego.

## 5. Koszty

Instytucja Zarządzająca Regionalnym Programem Operacyjnym na lata 2014–2020 w Województwie Warmińsko-Mazurskim – Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego na realizację „Programu Polityki Zdrowotnej dla mieszkańców Województwa Warmińsko-Mazurskiego w wieku aktywności zawodowej na lata 2017–2021 w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania zakaźnych chorób odkleszczowych”, zaplanowała kwotę 290 291,64 EURO. Do przeliczeń, w ramach Planu działań w sektorze zdrowia wykorzystano przelicznik 1 EURO - 4,3065 zł, co daje 1.250.140,97 zł.

Mając na uwadze różnice w kursach euro, wartości zaplanowanej kwoty na dany Program mogą ulec zmianie.

Koszty całkowite przewidziane na realizację programu podzielono przez szacowaną liczbę osób, które z niego skorzystają. Zaplanowane przez beneficjenta szczegółowe wydatki zostaną zweryfikowane podczas oceny wniosku o dofinansowanie, na warunkach określonych przez Instytucję Zarządzającą Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014–2020.

Przedstawione niżej wyliczenia są jedynie symulacją, a ostateczne wielkości kosztów będą zależały od projektów, które otrzymają dofinansowanie w ramach konkursu. Poszczególne projekty mogą się różnić znacząco pod względem kosztów ich przeprowadzenia. Wydatki muszą być ponoszone na warunkach określonych w *Wytycznych w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014–2020* oraz *Wytycznych w zakresie kwalifikowalności wydatków w ramach Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności na lata 2014-2020*, [31].

Zaplanowane przez beneficjenta szczegółowe wydatki zostaną zweryfikowane podczas oceny wniosku o dofinansowanie na warunkach określonych przez Instytucję Zarządzającą Regionalnym Programem Operacyjnym Województwa Warmińsko-Mazurskiego na lata 2014–2020. Beneficjenci na etapie wniosku o dofinansowanie przygotowują szczegółowy budżet projektów.

### a. Koszty jednostkowe

**Tabela 1. Założenia całkowitego budżetu programu**

Uczestnicy programu	Budżet całkowity programu	Koszt całkowity uczestnictwa w programie
Okolo 2758 osób	1.250.140,97 zł	Okolo 453,28 zł/osobę

Źródło: opracowanie własne.

Koszty jednostkowe programu można podzielić na następujące elementy:

- koszt procesu kwalifikacyjnego do programu;

- koszty wykonania badania kwalifikacyjnego, ankiety i analizy laboratoryjnej próbki krwi badanej testem ELISA i Western blot IgM i IgG;
- koszty działań edukacyjnych;
- koszty zarządzania projektem.

Szczegółowe składowe przedstawiono poniżej (tab. 2 i 3).

**Tabela 2. Proces kwalifikacyjny do programu w podziale na poszczególne elementy i sugerowany czas ich trwania**

Lp.	Nazwa elementu	Czas trwania (h)
1	Weryfikacja uczestników pod kątem kryteriów wejścia do programu	0,5
2	Spotkanie informacyjno-edukacyjne	0,5
<b>SUMA</b>		<b>1,0</b>

Źródło: opracowanie własne.

Przy założeniu, że koszt 1 godziny pracy personelu wykonującego czynności podczas procesu kwalifikacyjnego do programu wyniesie 50,00 zł, można oszacować, że całościowy koszt wyniesie 50,00 zł w przeliczeniu na jednego uczestnika.

Kolejnym składnikiem kosztu jednostkowego są koszty wykonania badania kwalifikacyjnego, ankiety i analizy laboratoryjnej próbki krwi badanej testem ELISA i Western blot IgM i IgG.

**Tabela 3. Wycena świadczeń w ramach programu**

Rodzaj usługi	Koszt jednostkowy (zł)
Konsultacja lekarska	35,00
Praca personelu pielęgniarskiego	15,00
Koszt przeprowadzonej ankiety wraz z weryfikacją i oceną czynników ryzyka	15,00
Koszt analizy laboratoryjnej próbki krwi badanej testem ELISA IgM i IgG	120,00
Koszt analizy laboratoryjnej próbki krwi badanej testem Western blot IgM i IgG	260,00
<b>Razem</b>	<b>445,00</b>

Źródło: opracowanie własne.

Zakłada się objęcie screeniowaniem około 2758 osób. Z tego około 1840 osób będzie miało wykonane badania testem ELISA – koszt jednostkowy podstawowego panelu badań wyniesie w przybliżeniu 185,00 zł/osobę.

Zakłada się, że około 50% osób objętych screeningiem (około 918 osób) będzie objętych pełną diagnostyką z wykonaniem testu Western blot. Maksymalne koszty wykonania pełnej ścieżki diagnostycznej szacowane są na 445,00 zł/osobę.

Kolejnym składnikiem kosztu jednostkowego są koszty działań edukacyjnych.

W ramach działań edukacyjnych przewidziane są także wykłady dla aktywnych zawodowo mieszkańców województwa warmińsko-mazurskiego ze szczególnym uwzględnieniem osób powyżej 50. roku życia, na temat niebezpieczeństw związanych z chorobami odkleszczowymi (borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu). Zakłada się, że wykłady będą się odbywały dla wszystkich osób chętnych i nie będą ograniczone minimalną ani maksymalną liczbą uczestników. Dobór i zapewnienie odpowiedniej wielkości sali zależą od możliwości organizacyjnych beneficjenta. Edukacja powinna odbyć się co najmniej dwa razy w roku, w każdej gminie i mieście na prawach powiatu na terenie objętym projektem.

Koszty pracy osoby prowadzącej wykłady wyniesie 200,00 zł za jedno spotkanie.

Liczba jednostek administracyjnych, w których mogą odbyć się działania edukacyjne (JST) w województwie warmińsko-mazurskim wynosi 118 (liczba miast na prawach powiatu – 2; liczba gmin miejskich – 16; liczba gmin miejsko-wiejskich – 33; liczba gmin wiejskich – 67), można zatem oszacować, że koszt przeprowadzenia działań edukacyjnych może wynieść:

$200,00 \text{ zł} \times 118 \text{ JST} \times 2 \times 3 \text{ lata projektu} = 141\ 600,00 \text{ zł}$

Koszt jednostkowy wykładów przy uwzględnieniu frekwencji na poziomie około 60% osób z wykazanej populacji docelowej (grupa około 354,6 tys. osób aktywnych zawodowo w wieku produkcyjnym, z terenu województwa warmińsko-mazurskiego) będzie wynosił około 0,40 zł za uczestnika.

Ostatnią częścią składową kosztów jednostkowych są koszty zarządzania projektem. Elementy wchodzące w ich skład przedstawia tabela 4.

**Tabela 4. Składniki koszty zarządzania projektem**

Lp.	Nazwa elementu
1	Nadzór nad realizacją programu
2	Przeprowadzenie badania satysfakcji pacjenta
3	Opracowanie raportów
4	Koszty organizacyjno-administracyjne

## 5 Zakup narzędzi diagnostycznych, sprzętu medycznego do realizacji interwencji

Źródło: opracowanie własne.

Szacuje się, że koszty zarządzania projektem będą stanowić do 25% całkowitych łącznych kosztów bezpośrednich dotyczących jednego uczestnika programu objętego badaniami. Na tej podstawie można oszacować, że koszty pośrednie będą wynosiły 58,75–123,75 zł/osobę.

Podsumowanie składników kosztów jednostkowych przedstawia tabela 5.

**Tabela 5. Składniki kosztów jednostkowych oraz ich wartość**

L p.	Nazwa elementu	Pełny badania (zł)	panel wartość	Podstawo wy panel badań wartość (zł)
1.	Koszt procesu kwalifikacyjnego do programu		50,00	50,00
2.	Koszt wykonania badania kwalifikacyjnego, ankiety i analizy laboratoryjnej próbki krwi		445,00	185,00
3.	Łączne koszty bezpośrednie (1 + 2)		495,00	235,00
5.	Koszty pośrednie (do 25% pozycji 3)		123,75	58,75
6.	<b>Łączny koszt interwencji na 1 uczestnika</b>		<b>618,75</b>	<b>293,75</b>

Źródło: opracowanie własne.

Uwzględniając powyższe wyliczenia, średni koszt jednostkowy medycznej części dla uczestnika programu można określić na mniej więcej 456,25 zł/osobę. Posiadane środki finansowe umożliwiają włączenie do programu około 2758 osób do części obejmującej badania przesiewowe w kierunku chorób odkleszczowych.

Koszty zostały skalkulowane na podstawie informacji przekazanych przez podmioty lecznicze realizujące podobne świadczenia oraz w niektórych przypadkach cen wolnorynkowych.

### b. Planowane koszty całkowite

Na całkowity budżet projektu składają się niżej wymienione pozycje kosztowo-organizacyjne:

- Koszty bezpośredniej realizacji działań w obszarze profilaktyki chorób odkleszczowych (borelioza i kleszczowe zapalenie mózgu):
  - koszt procesu kwalifikacyjnego do programu,
  - koszty wykonania badania kwalifikacyjnego, ankiety i analizy laboratoryjnej próbki krwi badanej testem ELISA i Western blot IgM i IgG,
  - koszty działań edukacyjnych;

- Działania organizacyjne (koszty pośrednie):
  - działania administracyjne związane z obsługą projektu: katalog kosztów oraz ich wysokość 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*
  - wysokość kosztów ostatecznie będzie uzależniona od wartości poszczególnych projektów,
  - wysokość kosztów pośrednich regulują ww. przedmiotowe wytyczne.

Maksymalne koszty całkowite (tab. 6), zgodnie z decyzją Instytucji Zarządzającej Regionalnym Programem Operacyjnym na lata 2014–2020 w Województwie Warmińsko-Mazurskim – Zarząd Województwa Warmińsko-Mazurskiego, na realizację „Programu Polityki Zdrowotnej dla mieszkańców Województwa Warmińsko-Mazurskiego w wieku aktywności zawodowej na lata 2017–2021 w zakresie profilaktyki i wczesnego wykrywania zakaźnych chorób odkleszczowych” określono na 1.250.140,95 zł.

**Tabela 6. Planowany budżet całkowity (wartości szacunkowe, zależne od konkretnych ilości osób i wyceny poszczególnych świadczeń w ramach programu)**

Rodzaj kosztów	Kwota (zł)
Koszty podstawowego panelu badań	540 500,00
Koszty pełnego panelu badań	568 012,50
Koszty działań edukacyjnych	141 600,00
<b>Razem</b>	<b>1 250 112,50</b>

*Źródło: opracowanie własne.*

Koszt całkowity realizacji badania będzie zależny od wyceny przedstawionej przez beneficjentów realizujących program w procedurze konkursowej, a także od ostatecznej liczebności populacji uczestniczącej. Ewentualne nadwyżki finansowe powstające w czasie realizacji programu winny być przeznaczone na zwiększenie liczby osób uczestniczących w programie.

#### **c. Źródła finansowania, partnerstwo**

Program finansowany będzie w 85% ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego. Pozostałe 10% stanowią środki pochodzące z budżetu państwa. Wkład własny Beneficjenta, dla tego typu projektu, musi wynosić co najmniej 5%.

#### **d. Argumenty przemawiające za tym, że wykorzystanie dostępnych zasobów jest optymalne**

Mimo znacznego postępu w walce z chorobami przenoszonymi przez kleszcze powodują one nadal wiele problemów diagnostycznych i terapeutycznych. Choroby te są często nierozpoznawane bądź z niewiedzy, bądź z braku dostępu do specjalistycznych metod diagnostycznych, które nierzadko są wielostopniowe, niepozbawione trudności interpretacyjnych. Z kolei leczenie jest często



długotrwałe i bywa nieskuteczne, zwłaszcza przy możliwych koinfekcjach różnymi patogenami przenoszonymi przez kleszcze, które mogą maskować nawzajem objawy chorobowe. Prawidłowa diagnostyka i terapia wiążą się z niemałymi kosztami, a jej zaniechanie może spowodować nieodwracalność procesu chorobowego, zwłaszcza w przypadkach późno rozpoznanych [46]. Istotnym problemem są również koszty związane z leczeniem infekcji czynnych i przewlekłych oraz wynikające z ewentualnych odszkodowań z racji niezdolności do pracy. Z przedstawionych powyżej skutków zakażeń patogenami przenoszonymi przez kleszcze oraz badań ankietowych wynika, że profilaktyka tych zakażeń powinna być jednym z naczelnych zadań zarówno pracodawców zatrudniających osoby z grupy ryzyka, specjalistów bhp, lekarzy medycyny pracy oraz lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej i lekarzy specjalistów chorób zakaźnych [46].

## 6. Monitoring i ewaluacja

Beneficjent ma obowiązek prowadzenia monitoringu działań wykonywanych w ramach programu. Odbywać się to będzie poprzez dokonywanie pomiarów zgodnych z miernikami efektywności. Beneficjent ma obowiązek przedłożyć wskazanej jednostce podległej Instytucji Zarządzającej RPO na lata 2014–2020 w Województwie Warmińsko-Mazurskim – Zarządowi Województwa, sprawozdanie roczne odpowiadające pełnemu cyklowi udzielonych interwencji. Musi ono zawierać analizę uzyskanych mierników efektywności. Oprócz tego na zakończenie projektu beneficjent musi złożyć sprawozdanie końcowe, stanowiące podsumowanie analizy mierników efektywności z całego okresu trwania projektu.

Monitoring projektu w praktyce będzie polegał na analizie dwóch podstawowych zagadnień. Pierwsze z nich to zgłaszalność uczestników do programu stanowiąca podstawowe kryterium stałej oceny programu. Kolejny element to fachowe oszacowanie jakości realizowanych w jego ramach świadczeń. Ostatnim elementem procesu będzie ewaluacja polegająca na analizie efektywności realizacji programu. Działania podejmowane w ramach tego elementu będą miały charakter wybitnie długofalowy. Za ewaluację odpowiedzialna jest Instytucja Zarządzająca RPO.

### a. Ocena zgłaszalności do programu

Ocena zgłaszalności do programu będzie kluczowym elementem jego bieżącego monitoringu. Informacje dotyczące liczby osób uczestniczących w działaniach edukacyjnych zostaną odniesione do wartości liczbowych wynikających z harmonogramu akcji i zakładanej populacji docelowej. Bieżąca ocena realizacji będzie polegała na analizie raportów okresowych tworzonych przez beneficjenta programu w miesięcznych oraz rocznych interwałach czasowych.

Monitoringowi poddana zostanie liczba zgód na udział w programie. Zmiana ich liczby w trakcie poszczególnych lat trwania projektu, porównana z liczebnością populacji docelowej, będzie użytecznym wskaźnikiem skuteczności działań informacyjnych i promocyjnych, a ponadto – odzwierciedleniem zmian w świadomości społeczeństwa dotyczącej m.in. roli właściwych zachowań w zakresie ochrony przed chorobami odkleszczowymi.

Dodatkowo szczególna uwaga zostanie zwrócona na populację, która nie weźmie udziału w programie. Analizie podda się przyczyny tego stanu rzeczy (brak wyrażenia zgody itp.). Wnioski będą wykorzystane do ograniczenia skali tego typu sytuacji w kolejnych latach trwania programu.

### b. Ocena jakości świadczeń w programie

Zostanie ona dokonana przez zewnętrznego eksperta w dziedzinie akroentomologii. Ocenie podlegać będzie całość programu zdrowotnego ze szczególnym uwzględnieniem przyjętej metodologii oraz zastosowanych rozwiązań w odniesieniu do możliwości realizacji założonych celów. Nad utrzymaniem wysokiej jakości świadczeń będzie czuwał koordynator programu. W jej bieżącym monitorowaniu pomoże ankieta. Zostanie ona udostępniona wszystkim uczestnikom akcji, którzy będą mogli ją wypełnić i umieścić w specjalnie przygotowanej urnie. Ankieta ma charakter anonimowy. Kwestionariusze (patrz załącznik) będą okresowo zbierane i oceniane pod kątem zgłaszanych uwag i poziomu zadowolenia ze świadczonych usług medycznych. Wnioski wyciągnięte

z ich analizy posłużą do podniesienia jakości prowadzonego programu oraz poziomu zadowolenia uczestników.

### **c. Ocena efektywności programu**

Podstawowe elementy poddane analizie to:

- liczba uczestników, którzy wezmą udział w programie;
- liczba nowych rozpoznań chorób odkleszczowych;
- liczba powikłań boreliozy;
- wyniki ankiety ewaluacyjnej dotyczącej poziomu wiedzy uczestników części edukacyjnej.

Należy pamiętać, że obniżenie wskaźnika zachorowalności na choroby odkleszczowe oraz liczby ich powikłań może być trudne do wykazania w krótkim (np. rocznym) okresie. Przewiduje się, że ten trend będzie miał charakter długofalowy. Ocena poszczególnych wskaźników zachorowalności zostanie przeprowadzona na podstawie danych pochodzących z powiatowych stacji sanitarno-epidemiologicznych oraz Wojewódzkiej Stacji Sanitarno-Epidemiologicznej w Olsztynie. Pewną rolę w ocenie efektywności programu odegrają również statystyki ogólnopolskie w ramach danych gromadzonych przez Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny.

### **d. Ocena trwałości efektów programu**

Program planowany jest na okres 2017–2021, niemniej możliwe będzie zaplanowanie jego kontynuacji w kolejnych interwałach czasowych, jeżeli uzyska się dostępne środki finansowe oraz pozytywną ocenę efektywności programu prowadzoną na zasadach opisanych w punkcie 6c.

## **7. Okres realizacji programu**

Program planowany jest na okres 2017–2021. W kolejnych latach do akcji będą zapraszane następne osoby wchodzące w wiek kwalifikujący je do wzięcia udziału w akcji.

## 8. Bibliografia

1. Dutkiewicz J., Cisak E., Wójcik-Fatla A. et al.: *Profilaktyka chorób odkleszczowych*. *Bezpieczeństwo Pracy* 2014; 4: 21–23.
2. Cisak E., Wójcik-Fatla A., Zając V., Dutkiewicz J.: *Epidemiologia i profilaktyka chorób przenoszonych przez kleszcze*. Materiały szkoleniowe przeznaczone dla pracowników eksploatacji lasu, opracowane w Instytucie Medycyny Wsi w Lublinie w ramach realizacji w latach 2011–2013 II etapu programu „Poprawa warunków i bezpieczeństwa pracy” koordynowanego przez Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy (CIOP-BIP). Instytut Medycyny Wsi, Lublin 2013.
3. Cisak E., Wójcik-Fatla A., Zając V., Dutkiewicz J.: *Wytyczne dotyczące zmniejszenia zagrożenia chorobami odkleszczowymi u pracowników eksploatacji lasu*. Instytut Medycyny Wsi, Lublin 2013.
4. Cisak E., Chmielewska-Badora J., Zwoliński J., Dutkiewicz J.: *Choroby przenoszone przez kleszcze. Cz. I: Występowanie i biologia kleszczy, kleszczowe zapalenie mózgu, borelioza z Lyme*. *Medycyna Ogólna* 2008; 14: 145–159.
5. Gut W., Prokopowicz D.: *Półwiecze odkleszczowego zapalenia mózgu w Polsce*. *Przegl. Epidemiol.* 2002; 56: 129–135.
6. Flisiak R., Panacewicz S.: *Diagnostyka i leczenie Boreliozy z Lyme – zalecenia Polskiego Towarzystwa Epidemiologów i Lekarzy Chorób Zakaźnych*.
7. *Wytyczne Niemieckiego Towarzystwa Boreliozy (Deutsche Borreliose-Gesellschaft e. V.)*. Diagnostyka i leczenie boreliozy z Lyme (choroby z Lyme), 2011.
8. *Borelioza i kleszczowe zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych*. Kasa Rolniczego Ubezpieczenia Społecznego.
9. Panacewicz S., Garlicki A. et al.: *Diagnostyka i leczenie chorób przenoszonych przez kleszcze rekomendacje polskiego towarzystwa epidemiologów i lekarzy chorób zakaźnych*. *Przegl. Epidemiol.* 2015; 69: 421–428.
10. Zajkowska J., Czupryna P.: *Kleszczowe zapalenie mózgu – epidemiologia, patogenezę, obraz kliniczny, diagnostyka, profilaktyka i leczenie*. *Forum Zakażeń* 2013; 4(1): 21–27.
11. Główny Inspektorat Sanitarny: *Stan sanitarny kraju w roku 2015 roku*, [http://gis.gov.pl/images/gis\\_stan\\_2015\\_internet\\_jb.pdf](http://gis.gov.pl/images/gis_stan_2015_internet_jb.pdf)
12. ECDC: *Epidemiological Situation of Tick-borne Encephalitis in the European Union and European Free Trade Association Countries*. European Centre for Disease Prevention and Control, Stockholm 2012.
13. NIZP-PZH: *Zachorowania na wybrane choroby zakaźne w Polsce od 1 stycznia do 31 grudnia 2015 r. oraz w porównywalnym okresie 2014 r.*, [http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2015/INF\\_15\\_12B.pdf](http://wwwold.pzh.gov.pl/oldpage/epimeld/2015/INF_15_12B.pdf)
14. NIZP-PZH: *Choroby zakaźne i zatrucia w Polsce w 2015 roku: podstawowe tablice robocze – wstępne dane stan w dniu 15.03.2016 r.*
15. *Zachorowania na niektóre choroby zakaźne, zakażenia i zatrucia w województwie warmińsko-mazurskim w latach 2000–2015 na podstawie sprawozdań MZ-56 i MZ-55*. WSSE w Olsztynie.
16. GUS: *Rocznik Statystyczny Województwa Warmińsko-Mazurskiego 2015*. Urząd Statystyczny w Olsztynie, Olsztyn 2015.
17. GUS: *Ludność. Stan i struktura oraz ruch naturalny w przekroju terytorialnym w 2015 r.* Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2016.

18. Komunikat Głównego Inspektora Sanitarnego z dnia 16 października 2015 r. w sprawie Programu Szczepień Ochronnych na rok 2016. Dziennik Urzędowy Ministerstwa Zdrowia, Warszawa 2015.
19. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, Dz.U. z 2008 r., nr 234, poz. 1570.
20. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 6 listopada 2013 r. w sprawie świadczeń gwarantowanych z zakresu ambulatoryjnej opieki specjalistycznej, Dz.U. z 2013 r., poz. 1413.
21. Clark R.P., Hu L.T.: *Prevention of lyme disease and other tick-borne infections*. Infect. Dis. Clin. N. Am. 2008; 22: 381–396.
22. Bhatte C., Schwartz R.A.: *Lyme disease: Part II. Management and prevention*. J. Am. Acad. Dermatol. 2011; 64: 639–653.
23. Plotkin S.A.: *Correcting a public health fiasco: The need for a new vaccine against Lyme disease*. Clin. Infect. Dis. 2011; 52(3): 271–275.
24. Occupational Safety and Health Administration (Agencja Bezpieczeństwa i Zdrowia w Pracy – OSHA): Informator pt. „Exposure to Lyme disease” („Narażenie na boreliozę”) omawiający sytuację epidemiologiczną w Stanach Zjednoczonych i zalecający postępowanie profilaktyczne u pracowników i osób narażonych na kontakt z kleszczami.
25. Wilczyńska U., Szeszenia-Dąbrowska N., Sobala W.: *Choroby zawodowe stwierdzone w Polsce w 2009 r.* Med. Pracy 2010; 61: 369–379.
26. Cisak E., Chmielewska-Badora J., Wójcik-Fatla A., Polak J.: *Różnicowanie genogatunków Borrelia burgdorferi sensu lato w aspekcie zakażeń pracowników leśnictwa*. Med. Ogólna 2004; 10: 323–331.
27. Ministerstwo Zdrowia, <http://www.mz.gov.pl/>
28. *Krajowe ramy strategiczne. Policy Paper dla ochrony zdrowia na lata 2014–2020*, <http://www.mz.gov.pl/rozwoj-i-inwestycje/fundusze-europejskie-dla-sektora-ochrony-zdrowia/krajowe-ramy-strategiczne-policy-paper/> [dostęp: 29.09.2016].
29. Rozporządzenie Ministra zdrowia z dnia 21 sierpnia 2009 r. w sprawie priorytetów zdrowotnych (Dz. U. z 2009 r., nr 137, poz. 1126).
30. GUS: *Aktywność ekonomiczna ludności Polski II kwartał 2016 roku*. Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2016.
31. *Wytyczne w zakresie realizacji przedsięwzięć z udziałem środków Europejskiego Funduszu Społecznego w obszarze zdrowia na lata 2014–2020*, <http://www.mr.gov.pl/strony/zadania/fundusze-europejskie/wytyczne/wytyczne-na-lata-2014-2020/wytyczne-w-zakresie-realizacji-przedswiezec-z-udzialem-srodkow-europejskiego-funduszu-spolecznego-w-obszarze-zdrowia-na-lata-2014-2020/> [dostęp: 29.09.2016].
32. Ustawa z dnia 29 sierpnia 1997 r. o ochronie danych osobowych, Dz. U. z 1997 r., nr 133, poz. 883.
33. Ustawa z dnia 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020, Dz. U. z 2014 r., poz. 1146.
34. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej, Dz. U. z 2011 r., nr 112, poz. 654.
35. Ustawa z dnia 6 września 2001 r. Prawo farmaceutyczne, Dz. U. z 2001 r., nr 126, poz. 1381.
36. Ustawa z dnia 20 maja 2010 r. o wyrobach medycznych, Dz. U. z 2010 r., nr 107, poz. 679.
37. 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.

38. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 lipca 2011 r. w sprawie kwalifikacji wymaganych od pracowników na poszczególnych rodzajach stanowisk pracy w podmiotach leczniczych niebędących przedsiębiorcami, Dz. U. z 2011 r., nr 151, poz. 896.
39. Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi, Dz. U. z 2008 r., nr 234, poz. 1570.
40. 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.
41. Centers for Disease Control and Prevention, <http://www.cdc.gov/>
42. Zalecenia Amerykańskiego Towarzystwa Lekarzy Chorób Zakaźnych (Infectious Diseases Society of America – IDSA).
43. Zalecenia European Union Concerted Action on Lyme Borreliosis (EUICALB – Europejskie Działanie w Sprawie Boreliozy).
44. Zalecenia Zentrum für Arbeitsbedingte Erkrankungen (ZAE – Centrum Chorób Uwarunkowanych przez Pracę) z Brunsbüttel w Niemczech.
45. Opinie Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nr: 202/2014, 182/2013, 25/2011.
46. *Kompleksowy program profilaktyczny dotyczący boreliozy pochodzenia zawodowego*, <http://www.programyzdrowotne.pl/Portals/1/Files/PDF/programy/borelioza.pdf> [dostęp: 28.11.2016].

## 9. Załączniki

### a. Sprawozdanie z wykonania świadczeń

**SPRAWOZDANIE Z WYKONANIA BADAŃ DIAGNOSTYCZNYCH  
W KIERUNKU CHOROÓB ODKLESZCZOWYCH  
NA RZECZ MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO**

1. **Sprawozdanie**

- miesięczne, za miesiąc .....
- roczne, za rok .....

2. **Liczba przyjętych uczestników** .....

w tym wykonanych  
**testów ELISA** .....

**testów Western blot** .....

w tym  
liczba dodatnich wyników .....

3. **Uwagi**

.....  
.....  
.....

.....  
Data

.....  
Podpis



## b. Ankieta satysfakcji

**ANKIETA SATYSFAKcji UCZESTNIKA PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ  
W OBSZARZE PROFILAKTYKI CHOROÓB ODKLESZCZOWYCH  
NA RZECZ MIESZKAÓCÓW WOJEWÓDZTWA WARMIÓSKO-MAZURSKIEGO  
BADANIA DIAGNOSTYCZNE**

### 1. Jak ocenia Pan(i) poziom obsługi w rejestracji w trakcie wizyty w przychodni?

	<i>Bardzo dobrze</i>	<i>Dobrze</i>	<i>Średnio</i>	<i>Źle</i>	<i>Bardzo źle</i>	<i>Nie mam zdania</i>
a. <i>Możliwość telefonicznego połączenia z przychodnią</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>Troska o pacjenta w trakcie rozmowy</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. <i>Sprawność obsługi</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. <i>Kompetentna informacja</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 2. Jak ocenia Pan(i) poziom lecarskiej opieki medycznej w trakcie wizyty w przychodni?

	<i>Bardzo dobrze</i>	<i>Dobrze</i>	<i>Średnio</i>	<i>Źle</i>	<i>Bardzo źle</i>	<i>Nie mam zdania</i>
a. <i>Stosunek do pacjenta (życzliwość, zaangażowanie, troska o pacjenta)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. <i>Komunikatywność (wyczerpujące i zrozumiałe przekazywanie informacji)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. <i>Zapewnianie intymności pacjenta podczas wizyty</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. <i>Punktualność</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**3. Jako ocenia Pan(i) poziom pielęgniarskiej opieki medycznej w trakcie wizyty w przychodni?**

	<i>Bardzo dobrze</i>	<i>Dobrze</i>	<i>Średnio</i>	<i>Źle</i>	<i>Bardzo źle</i>	<i>Nie mam zdania</i>
a. <i>Stosunek do pacjenta (życzliwość, zaangażowanie, troska o pacjenta)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b. <i>Komunikatywność (wyczerpujące i zrozumiałe przekazywanie informacji)</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c. <i>Sprawność obsługi</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d. <i>Czas oczekiwania na zabieg przed gabinetem</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**4. Jak ocenia Pan(i) ogólnie dzisiejszą wizytę w przychodni?**

<i>Bardzo dobrze</i>	<i>Dobrze</i>	<i>Średnio</i>	<i>Źle</i>	<i>Bardzo źle</i>	<i>Nie mam zdania</i>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

**5. Inne uwagi**

.....

.....

.....

.....

*Bardzo dziękujemy Państwu za pomoc i wypełnienie ankiety.  
Uzyskane dzięki Państwu informacje pomogą nam w zapewnieniu wysokiej jakości świadczonych  
usług i zapewnieniu najwyższego komfortu naszym pacjentom.  
Dlatego jesteśmy Państwu szczególnie wdzięczni za poświęcony czas.*

**c. Zgoda na udział w programie**

**ŚWIADOMA ZGODA NA UDZIAŁ W PROGRAMIE POLITYKI ZDROWOTNEJ  
W OBSZARZE PROFILAKTYKI CHOROÓB ODKLESZCZOWYCH  
NA RZECZ MIESZKAŃCÓW WOJEWÓDZTWA WARMIŃSKO-MAZURSKIEGO**

Ja niżej podpisany(a).....oświadczam, że uzyskałem(am) informacje dotyczące ww. programu oraz otrzymałem(am) wyczerpujące, satysfakcjonujące mnie odpowiedzi na zadane pytania. Wyrażam dobrowolnie zgodę na udział w tym programie i jestem świadomy(a) faktu, że w każdej chwili mogę wycofać zgodę na udział w dalszej części programu bez podania przyczyny. Przez podpisanie zgody na udział w programie nie zrzekam się żadnych należnych mi praw. Otrzymam kopię niniejszego formularza opatrzoną podpisem i datą.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie danych osobowych uzyskanych w trakcie programu zgodnie z obowiązującym w Polsce prawem (Ustawa o ochronie danych osobowych z dn. 29.08.1997 r.).

Uczestnik:

.....

Imię i nazwisko (drukowanymi literami)

Podpis i data złożenia podpisu

(ręką uczestnika)

Oświadczam, że omówiłem(am) ww. program z uczestnikiem(czką) akcji, używając zrozumiałych, możliwie prostych sformułowań, oraz udzieliłem(am) informacji dotyczących natury i znaczenia ww. programu.

Osoba uzyskująca zgodę na badanie:

.....

Imię i nazwisko (drukowanymi literami)

Podpis i data złożenia podpisu

ORYGINAŁ/KOPIA