



# Modelowy program polityki zdrowotnej prewencji gruźlicy u osób dorosłych



# **Modelowy program polityki zdrowotnej prewencji (wczesnego wykrywania) gruźlicy u osób dorosłych na przykładzie województwa małopolskiego**

Opracowano na podstawie art. 48 ust. 1 ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 2561, 2674 i 2770 oraz z 2023 r. poz. 605, 650, 658, 1234 i 1429 i kolejne zmiany)

Kraków, czerwiec 2024 r.

Program został opracowany przez CEESTAHC we współpracy z ekspertami klinicznymi Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc

## Patronat honorowy



# Słowniczek

<b>AOTMiT</b>	Agencja Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji
<b>BMI</b>	wskaźnik masy ciała (ang. Body Mass Index)
<b>CDC</b>	Amerykańskie Centrum Zapobiegania Chorób (ang. Centers for Disease Control and Prevention)
<b>Chorobowość</b>	Liczba wszystkich przypadków danego problemu zdrowotnego z uwzględnieniem nowych przypadków dotkniętych danym problemem zdrowotnym, zarejestrowanych w przeciągu analizowanego roku.
<b>ChPL</b>	Charakterystyka Produktu Leczniczego
<b>CI</b>	Przedział Ufności (ang. Confidence Interval)
<b>DALY</b>	utracona długość życia korygowana niepełnosprawnością (ang. Disability Adjusted Life-Years)
<b>Decyzja terapeutyczna</b>	Ustalenie postępowania zmierzającego do rozwiązania problemu zdrowotnego.
<b>ECDC</b>	Europejskie Centrum Zapobiegania Chorób (ang. European Centre for Disease Prevention and Control)
<b>Grupy ryzyka</b>	Każda grupa osób, w której częstość występowania gruźlicy jest znacznie wyższa niż w populacji ogólnej.
<b>GUS</b>	Główny Urząd Statystyczny
<b>IRR</b>	Współczynnik Ryzyka Zdarzeń (ang. Incident Rate Ratio)
<b>JST</b>	Jednostka Samorządu Terytorialnego
<b>Koszty bezpośrednie</b>	Koszty kwalifikowane, dotyczące bezpośrednio interwencji zaplanowanych w programie.
<b>Koszty pośrednie</b>	Koszty kwalifikowane, niezbędne do realizacji programu, ale niedotyczące bezpośrednio interwencji zaplanowanej w programie. Zalicza się do nich np. zakup materiałów promocyjnych i informacyjnych, koszty związane z obsługą administracyjną i księgową. Do kosztów pośrednich należą także koszty związane z monitoringiem i ewaluacją programu.
<b>Kryteria włączenia</b>	Warunki, które musi spełnić osoba aplikująca, aby skorzystać z programu.
<b>Kryteria wyłączenia</b>	Warunki, których zaistnienie wyklucza (trwale lub czasowo) udział w programie.
<b>LTBI</b>	Utajone zakażenie gruźlicą (ang. Latent TB Infection)
<b>NFZ</b>	Narodowy Fundusz Zdrowia
<b>NIZP-PZH</b>	Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – Państwowy Zakład Higieny
<b>OR</b>	iloraz szans (ang. Odds Ratio)

<b>OS</b>	Przeżycie całkowite (ang. Overall Survival)
<b>Personel medyczny</b>	Zgodnie z rekomendacją nr 9/2020 Prezesa AOTMiT z dnia 30 listopada 2020 r., jest to personel medyczny zaangażowany w realizację programu, który będzie miał kontakt uczestnikami, np. lekarze, pielęgniarki.
<b>Program</b>	Modelowy samorządowy program polityki zdrowotnej z zakresu prewencji (wczesnego wykrywania) gruźlicy w grupach ryzyka
<b>Realizator</b>	Wybrany w drodze konkursu podmiot wykonujący działalność leczniczą w myśl Ustawy z 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej lub podmiot, którego partnerem jest podmiot wykonujący działalność leczniczą w myśl Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej.
<b>RR</b>	Ryzyko Względne (ang. Relative Risk)
<b>RRR</b>	Zmniejszenie Ryzyka Względnego (ang. Relative Risk Reduction)
<b>Ścieżka badań przesiewowych w kierunku gruźlicy inicjowana przez świadczeniodawcę</b>	Ścieżka badań przesiewowych w kierunku gruźlicy inicjowana przez świadczeniodawcę systematycznie dociera do osób o wysokim ryzyku narażenia lub zachorowania na gruźlicę i poddaje je badaniom przesiewowym oceniając objawy, stosując testy, badania lub inne procedury w celu zidentyfikowania osób z gruźlicą, a następnie przeprowadza test diagnostyczny i dodatkowe oceny kliniczne w celu postawienia ostatecznej diagnozy.
<b>Ścieżka opieki zdrowotnej inicjowana przez pacjenta</b>	Inicjowana przez pacjentów szukających opieki ścieżka diagnozowania gruźlicy opiera się na pacjentach o odpowiednim poziomie wiedzy (wydukowanych zdrowotnie, którzy są świadomi jakie są objawy gruźlicy) i na systemie opieki zdrowotnej reagującej odpowiednio na proaktywną postawę pacjenta (przeprowadzenie ankiety i skierowanie na dalszą diagnostykę w przypadku kwalifikacji do grupy ryzyka).
<b>Uczestnik</b>	Osoba spełniająca kryteria włączenia do programu i bezpośrednio korzystająca z co najmniej jednej interwencji przewidzianej w programie.
<b>WHO</b>	Światowa Organizacja Zdrowia (ang. World Health Organization)
<b>mWRD</b>	Molekularne szybkie testy diagnostyczne (ang. Molecular WHO-recommended rapid diagnostic tests)
<b>Badanie bakteriologiczne w kierunku gruźlicy</b>	Obejmuje rozmaz w kierunku prątków (AFB) oraz posiew wykonywane łącznie z mWRD
<b>Zapadalność</b>	Liczba nowych przypadków danego problemu zdrowotnego w ciągu analizowanego roku.

# Spis treści

<b>SŁOWNICZEK .....</b>	<b>4</b>
<b>1. OPIS CHOROBY LUB PROBLEMU ZDROWOTNEGO I UZASADNIENIE WPROWADZENIA PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ .....</b>	<b>8</b>
1.1. Opis problemu zdrowotnego i epidemiologia.....	8
1.1.2. Kryteria rozpoznania gruźlicy i diagnostyka gruźlicy.....	10
1.1.3. Grupy ryzyka i zapobieganie gruźlicy .....	13
1.1.4. Leczenie gruźlicy .....	14
1.2. Epidemiologia dla samorządu X_X_X.....	14
1.2.1. Polska.....	15
1.2.2. Epidemiologia w województwie małopolskim.....	17
1.3. Opis obecnego postępowania .....	19
1.4. Uzasadnienie wdrożenia programu.....	21
<b>2. CELE PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ I MIERNIKI EFEKTYWNOŚCI JEGO REALIZACJI .....</b>	<b>33</b>
2.1. Cel główny.....	33
2.2. Cele szczegółowe .....	33
2.3. Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej.....	34
<b>3. CHARAKTERYSTYKA POPULACJI DOCELOWEJ ORAZ CHARAKTERYSTYKA INTERWENCJI, JAKIE SĄ PLANOWANE W RAMACH PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ</b>	<b>36</b>
3.1. Populacja docelowa .....	36
3.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej.....	38
3.3. Planowane interwencje .....	39
3.4. Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach Programu Polityki Zdrowotnej.....	43
3.5. Sposób zakończenia udziału w Programie Polityki Zdrowotnej.....	44
<b>4. ORGANIZACJA PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ .....</b>	<b>45</b>
4.1. Etapy Programu Polityki Zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów .....	45
4.2. Warunki realizacji Programu Polityki Zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych.....	48
4.2.1. Wymagania dotyczące wyposażenia w sprzęt i aparaturę medyczną .....	48
4.2.2. Kompetencje/warunki niezbędne do realizacji Programu .....	49
<b>5. SPOSÓB MONITOROWANIA I EWALUACJI PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ.....</b>	<b>50</b>
5.1. Monitorowanie.....	50
5.2. Ewaluacja.....	51
<b>6. BUDŻET PROGRAMU POLITYKI ZDROWOTNEJ .....</b>	<b>53</b>
6.1. Koszty jednostkowe i całkowite .....	53

6.2.	Źródła finansowania .....	55
<b>7.</b>	<b>ZAŁĄCZNIKI .....</b>	<b>56</b>
7.1.	Załącznik 1 – Ankieta objawowa .....	56
7.2.	Załącznik nr 2 - Źródła szacowania zapadalności gruźlicy w Polsce w 2024 roku .....	59
7.3.	Załącznik 3 - Test wiedzy na temat gruźlicy dla lekarza .....	63
7.4.	Załącznik 4 – Ankieta oceniająca program .....	66
7.5.	Załącznik 5 - Wzór ankiety satysfakcji uczestników szkolenia dla personelu medycznego .....	68
<b>8.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>69</b>

# 1. Opis choroby lub problemu zdrowotnego i uzasadnienie wprowadzenia programu polityki zdrowotnej

Opis problemu zdrowotnego może zostać zmodyfikowany przez wybranego przez Państwa eksperta klinicznego.

## 1.1. Opis problemu zdrowotnego i epidemiologia

Gruźlica (TB) jest podstępą chorobą, która mimo postępu medycyny, stanowi znaczące wyzwanie dla zdrowia publicznego na całym świecie w zakresie profilaktyki, rozpoznania i leczenia. Gruźlica jest groźną i zaraźliwą chorobą zakaźną. Chorzy z aktywną postacią gruźlicy rozsiewają z oddechem bakterie gruźlicy nazywane prątkami – stąd nazwa prątkowanie. Po kontakcie z prątkującym chorym może dojść do zakażenia. U większości zakażonych występuje jej bezobjawowa, utajona postać (tzw. gruźlica latentna). Prątki mogą latami bytować w organizmie, nie powodując aktywnej choroby. W pewnych warunkach gruźlica utajona (latentna) przechodzi do aktywnej postaci, która jest chorobą wyniszczającą, zaraźliwą, a nieleczona może być śmiertelna. Przejście gruźlicy utajonej w aktywną postać choroby następuje najczęściej wskutek osłabienia układu odpornościowego. Według Światowej Organizacji Zdrowia około jedna czwarta światowej populacji jest zakażona *M. tuberculosis* i może być narażona na ryzyko zachorowania na tę chorobę, natomiast u około 5–10% zakażonych osób w pewnym momencie życia może rozwinąć się gruźlica [1].

Gruźlica towarzyszy człowiekowi od czasów starożytnych. Przełom w wiedzy na temat tej choroby nastąpił wraz z odkryciem prątków gruźlicy przez Roberta Kocha w 1882 roku. Najbardziej znany i patogenny z grupy prątków jest *Mycobacterium tuberculosis*, inaczej zwany prątkiem Kocha. W grupie prątków gruźliczych (*Mycobacterium tuberculosis complex*) jest 6 gatunków wywołujących gruźlicę (*Mycobacterium tuberculosis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium microti*, *Mycobacterium caprae* i *Mycobacterium pinnipedii*) nie tylko u ludzi, ale i zwierząt hodowlanych oraz dziko żyjących. Są to bakterie tlenowe, wolno rosnące, niemające zdolności do poruszania i niewytwarzające form przetrwalnikowych. Charakteryzują się polimorfizmem i mają duże wymagania wzrostowe. Prątki cechują się dużą opornością na kwasy, zasady, detergenty, wiele powszechnych środków dezynfekcyjnych i niektóre antybiotyki oraz dobrze znoszą niską temperaturę i wilgoć, natomiast giną w temperaturze powyżej 70 stopni Celsjusza.

W przeszłości w Polsce gruźlica była chorobą bardzo częstą i stanowiła istotny problem społeczny. Obecnie, dzięki wysiłkom wielu pokoleń lekarzy, jej częstość znacznie zmalała, w 2019 roku na gruźlicę zachorowało 5 321 osób, w 2022 roku odnotowano 4 314 przypadków. Niestety w Polsce choroba ta występuje wciąż znacznie częściej niż w Europie Zachodniej. Gruźlica pozostaje istotnym problemem zdrowotnym, wymagającym skutecznych strategii diagnostycznych, zapobiegawczych i terapeutycznych. Od połowy XX wieku dysponujemy skutecznymi terapiami przeciwprątkowymi. Pomimo postępów w medycynie, choroba ta



nadal stanowi zagrożenie, szczególnie w kontekście nowych wyzwań, takich jak lekooporność i współwystępowanie z zakażeniem HIV i nasileniem migracji.

### 1.1.1. Droga zakażenia i objawy gruźlicy

Gruźlica aktywna występuje, gdy prątki zaczynają się namnażać i dochodzi do rozwoju pełnoobjawowej choroby. Objawy mogą pojawić się od razu lub mogą rozwijać się długo po zakażeniu. Do zakażenia prątkami gruźlicy może dochodzić w różny sposób:

- droga kropelkowa – najczęstsza, gdy prątkujący chory mówi, kicha lub kaszle rozsiewa prątki gruźlicy, które przez drogi oddechowe zakażają kolejne osoby. Jedna osoba prątkująca zakaża średnio 10 - 15 osób ze swojego otoczenia, dopóki jest nieleczona i zakaźna (zwykle taki okres trwa około jednego roku).
- droga pokarmowa - obecnie niezwykle rzadka, poprzez spożycie skażonej wody, nieprzegotowanego mleka lub surowego mięsa krów chorych na gruźlicę. Prątki gruźlicy giną podczas gotowania i pasteryzacji.
- przez skórę - niezwykle rzadka, możliwe zakażenie się przez uszkodzoną skórę.

Ocenia się, że 30% osób, które miały bliski kontakt z osobą prątkującą ulega zakażeniu. W ujęciu statystycznym wśród osób zakażonych u 10% rozwija się pierwotna postać gruźlicy, zaś u 90% dochodzi do przejścia zakażenia w stan latencji (ang. LTBI - Latent Tuberculosis Infection). Jednak u osób z LTBI może rozwinąć się aktywna gruźlica, jeśli mają osłabiony układ odpornościowy np. w przebiegu przewlekłych chorób lub leczenia immunosupresyjnego. Ludzie z utajonym zakażeniem gruźlicą:

- nie mają żadnych objawów, nie czują się chore, nie zakażają innych ludzi, zwykle mają pozytywny wynik próby tuberkulinowej lub testu IGRA
- w określonych sytuacjach może rozwinąć się u nich aktywna postać choroby.

Czynniki wpływające na osłabienie odpowiedzi immunologicznej:

- wiek – osoby starsze i małe dzieci,
- styl życia - nadużywanie alkoholu, nikotynizm, uzależnienie od narkotyków i innych substancji psychoaktywnych,
- niski status socjoekonomiczny,
- zbyt niska masa ciała lub otyłość,
- choroby przewlekłe - np. cukrzyca, choroby nerek, wątroby, płuc, układu sercowo-naczyniowego,
- choroby układu immunologicznego (autoimmunologiczne),
- zakażenie wirusem HIV i inne przewlekłe zakażenia (bakteryjne, wirusowe, grzybicze),
- niektóre zabiegi lecznicze - np. leczenie kortykosteroidami, leczenie onkologiczne, przeszczepienie narządów, leczenie reumatoidalnego zapalenia stawów lub choroby Leśniowskiego-Crohna.

Aktywna gruźlica najczęściej rozwija się w płucach, gdzie wywołuje przewlekły proces zapalny. Nieleczona prowadzi do wyniszczenia organizmu i może być nawet przyczyną śmierci chorego. Typowe objawy aktywnej gruźlicy płuc:

- kaszel utrzymujący się ponad 3 tygodnie,
- odkrztuszanie plwociny,

- krwioplucie,
- stany podgorączkowe lub gorączka,
- nocne poty,
- duszności,
- osłabienie/męczliwość,
- ból w klatce piersiowej,
- utrata masy ciała bez wyraźnej przyczyny.

Te objawy nie występują u wszystkich chorych i są czasami mało charakterystyczne. Zajęcie płuc przez prątki gruźlicy również nie zawsze powoduje wyraźne objawy. Najczęściej pacjenci skarżą się na przewlekły kaszel (trwający dłużej niż 3 tygodnie). Początkowo kaszel jest zwykle suchy, ale z czasem staje się bardziej dokuczliwy i produktywny, z odkrztuszaniem śluzowej lub ropnej płwociny. U niektórych pacjentów w płwocinie może pojawić się krew, a w zaawansowanej gruźlicy płuc krwioplucie może być obfite. Pacjenci z rozległymi zmianami w płucach mogą odczuwać duszność. U osób ze znacznie osłabioną odpornością może rozwinąć się ciężka postać choroby, tzw. gruźlica prosówkowa, która objawia się wysoką gorączką i dusznością spoczynkową.

Objawy gruźlicy pozapłucnej zależą od lokalizacji zmian i nie są specyficzne dla tej choroby. Najczęstsze postacie gruźlicy pozapłucnej to:

- gruźlica opłucnej: zajęcie opłucnej prowadzi do gromadzenia się płynu w jamie opłucnej, co powoduje gorączkę, duszność, kaszel i ból w klatce piersiowej.
- gruźlica węzłów chłonnych: najczęściej dotyka węzłów chłonnych szyi, prowadząc do ich powiększenia, które może prowadzić do powstawania przetok.
- gruźlica układu moczowo-płciowego: dominują objawy miejscowe (częstomocz lub ból przy mikcji), często dyskretne.
- gruźlica kości i stawów: najczęściej dotyczy kręgosłupa, powodując bóle i ograniczenie ruchomości, a w zaawansowanych przypadkach może prowadzić do złamań.
- gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych: ciężka choroba, która początkowo objawia się sennością i zmęczeniem, a później bólem głowy, nudnościami, wymiotami i zaburzeniami świadomości.

Gruźlica może również dotyczyć układu pokarmowego, jak i innych narządów.

### 1.1.2. Kryteria rozpoznania gruźlicy i diagnostyka gruźlicy

Podejrzanie gruźlicy lekarz stawia na podstawie objawów chorobowych lub nieprawidłowego obrazu radiologicznego płuc. Zawsze konieczne jest wykonanie dodatkowych badań w celu potwierdzenia choroby. Pewne rozpoznanie gruźlicy można ustalić jedynie na podstawie stwierdzenia metodami mikrobiologicznymi prątków w pobranym od chorego materiale biologicznym, jakim najczęściej jest płwocina. Rozpoznanie gruźlicy jest trudne i często wymaga wykluczenia innych chorób. W szczególnych przypadkach diagnoza (rozumiana jako decyzja o włączeniu leczenia) jest stawiana mimo braku bakteriologicznego potwierdzenia gruźlicy.

Badania w kierunku gruźlicy powinny obejmować:

1. **Badania obrazowe klatki piersiowej:**

- **RTG klatki piersiowej** – jest podstawowym badaniem służącym do stwierdzenia obecności zmian patologicznych w płucach sugerujących gruźlicę. Zmiany te mają charakterystyczny wygląd na zdjęciu radiologicznym, jednak nie są specyficzne dla tej choroby i wymagają dodatkowych badań. Pozwala również monitorować postępy leczenia gruźlicy.
- TK klatki piersiowej – wykonuje się w uzasadnionych przypadkach.

2. **Badania mikrobiologiczne:**

- **plwocina** jest podstawowym materiałem do badania u pacjentów z podejrzeniem gruźlicy płuc. Często jest to pierwszy krok w diagnostyce aktywnej gruźlicy płuc. Odrzuszając plwocinę do badania, należy zwrócić uwagę, by była to rzeczywiście wydzielina odrzuszana z oskrzeli, a nie ślina. Jeśli pacjent nie jest w stanie odrzucić plwociny, można sprowokować jej odrzuszanie za pomocą inhalacji roztworem chlorku sodu. W przypadku silnego podejrzenia choroby wykonuje się bronchoskopię, pobierając do badania popłuczyny oskrzelowe.
- **inny materiał biologiczny:** do badania można też posłać wycinki z oskrzeli, pobrane ze zmian uwidocznionych podczas bronchoskopii lub materiał pobrany podczas zabiegu operacyjnego (fragment tkanki). Ponieważ gruźlica może zajmować różnorodne narządy, w niektórych sytuacjach do badania można posłać praktycznie każdy materiał biologiczny pobrany od chorego.

Badanie mikrobiologiczne i genetyczne w kierunku gruźlicy można wykonać wyłącznie w laboratoriach prętka nadzorowanych przez Krajowe Referencyjne Laboratorium Prętka (KRLP). Metody mikrobiologiczne obejmują łączne stosowanie poniższych badań:

- a) **badanie genetyczne PCR, czyli test molekularny**, który pozwala na wykrycie DNA prątków gruźlicy. Szybkie testy molekularne rekomendowane przez WHO (mWRD), np. Xpert MTB/RIF Ultra, Truenat™ MTB and MTB Plus i inne, wykrywają nie tylko materiał genetyczny prątków gruźlicy, ale też geny oporności na leki.
- b) **bakterioskopia** w kierunku prątków kwasoopornych (AFB). Metoda o wysokiej swoistości, pozwala ocenić obfitość prątkowania (wysoka zaraźliwość), ale nie identyfikuje gatunku prątków. W połączeniu z wynikiem badania PCR daje pewne potwierdzenie gruźlicy już po kilku godzinach od dostarczenia materiału do laboratorium
- c) **posiew w kierunku prątków** – złoty standard w diagnostyce gruźlicy. Pozwala uzyskać hodowlę szczepu do identyfikacji gatunkowej oznaczenia lekooporności i molekularnych dochodzeń epidemiologicznych.

3. **Badania histopatologiczne:** biopsje i materiał operacyjny zaatakowanych tkanek, które analizowane są w kierunku wykrycia charakterystycznych zmian wywołanych przez gruźlicę. Używane są głównie w przypadkach gruźlicy pozapłucnej, łącznie z innymi badaniami. Do badania można też posłać wycinki z oskrzeli, pobrane ze zmian uwidocznionych podczas bronchoskopii lub materiał pobrany podczas zabiegu operacyjnego (fragment tkanki). Ponieważ gruźlica może zajmować różnorodne narządy, w niektórych sytuacjach do badania można posłać praktycznie każdy materiał biologiczny pobrany od chorego [2].

W oparciu o w/w badania stosuje się następującą następującą klasyfikację przypadków gruźlicy:

- przypadek możliwy: objawy kliniczne odpowiadające gruźlicy i badania obrazowe sugerujące gruźlicę, brak potwierdzeń laboratoryjnych,

- przypadek prawdopodobny: dodatni wynik badania bakterioskopowego lub wykrycie DNA/RNA w materiale klinicznym lub stwierdzenie ziarninaków w badaniu histologicznym i obecność prątków w barwionych wycinkach tkanek,
- przypadek pewny: wyhodowanie szczepu prątków gruźlicy lub dodatni wynik badania bakterioskopowego i wykrycie DNA/RNA prątków lub stwierdzenie ziarninaków w badaniu histologicznym i wykrycie DNA/RNA prątków [3].

Kryteria rozpoznania gruźlicy płuc bez potwierdzenia bakteriologicznego obejmują:

- ujemne wyniki wszystkich badań bakteriologicznych,
- radiologiczne zmiany wskazujące na gruźlicę, jak typowe guzki prosówkowe,
- brak poprawy po leczeniu antybiotykiem o szerokim spektrum.

Gruźlicę płuc należy brać pod uwagę w każdym przypadku zmian w RTG klatki piersiowej, nawet jeśli nie są typowe. Podejrzewa się ją u pacjentów z przewlekłym kaszlem utrzymującym się dłużej niż trzy tygodnie lub zapaleniem płuc nieustępującym po standardowym leczeniu, zwłaszcza gdy pojawiają się jamy lub płyn opłucnowy [4].

Gruźlica pozapłucna może współistnieć z gruźlicą płuc, dlatego podejrzewając tę postać choroby, wykonuje się RTG płuc i, jeśli to możliwe, posiewy płwociny. Materiał pozapłucny zawiera zazwyczaj mało prątków, ale należy dążyć do pobrania odpowiedniej próbki i przeprowadzenia badań mikrobiologicznych, w tym na obecność materiału genetycznego *M. tuberculosis complex*, najlepiej testem o dużej czułości (np. Xpert MTB/RIF Ultra, Truenat™ MTB and MTB Plus). Często rozpoznanie opiera się na obrazie histopatologicznym, jednak gruźliczopodobne ziarninaki mogą występować w innych chorobach, a serowacenie nie zawsze jest obecne [4].

U pacjentów żyjących z HIV zmiany płucne zależą od stopnia upośledzenia odporności. W zaawansowanej fazie choroby zajmują dolne i środkowe pola płuc lub mają charakter rozsiany, rzadko tworząc jamy. Testy tuberkulinowe często są ujemne, a wyniki IGRA "nieokreślone". W takich przypadkach zaleca się posiewy płwociny, krwi oraz biopsję węzłów chłonnych i szpiku kostnego [4].

### 1.1.3. Grupy ryzyka i zapobieganie gruźlicy

Gruźlica jako choroba zakaźna, nadal stanowi poważne zagrożenie zdrowotne na całym świecie, w tym także w Polsce. Światowa Organizacja Zdrowia (WHO) oraz inne międzynarodowe organizacje zdrowotne zalecają wprowadzenie programów przesiewowych do wykrywania gruźlicy w populacji ogólnej w krajach o wysokim wskaźniku zachorowań. Polska nie należy do krajów o wysokiej zapadalności, dlatego takie programy powinny być kierowane do wybranych grup ryzyka. Implementacja programów przesiewowych pozwoli Polsce na spełnienie międzynarodowych standardów i zaleceń, co może również wpływać na poprawę wskaźników zdrowotnych w Polsce oraz na poziomie Europy czy globalnym. W tabeli poniżej przedstawiono główne grupy ryzyka zakażenia gruźlicą oraz ryzyka konwersji gruźlicy z postaci utajonej w aktywną. Do programu polityki zdrowotnej mogą być włączone:

- osoby narażone na wyższe ryzyko zakażenia gruźlicą,
- osoby narażone na rozwój aktywnej postaci gruźlicy.

**Tabela 1. Grupy ze zwiększonym ryzykiem gruźlicy i poszczególne czynniki reaktywacji gruźlicy [5]**

Grupy podwyższonego ryzyka zachorowania na gruźlicę	Czynniki ryzyka rozwoju aktywnej gruźlicy po zakażeniu
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osoby z kontaktu z chorymi na gruźlicę,</li> <li>• Imigranci z krajów o dużym rozpowszechnieniu gruźlicy,</li> <li>• Osoby przyjmujące substancje odurzające,</li> <li>• Więźniowie - obecnie i w przeszłości,</li> <li>• Osoby w podeszłym wieku (60+),</li> <li>• Pracownicy ochrony zdrowia,</li> <li>• Pracownicy zawodów, którzy mają kontakt z grupami ryzyka,</li> <li>• Osoby wyjeżdżające do krajów o wysokim rozpowszechnieniu gruźlicy,</li> <li>• Osoby ze zmianami pogrążliczymi w płucach, nigdy nieleczone.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakażenie HIV,</li> <li>• Przeszczepienie narządów (leczenie immunosupresyjne),</li> <li>• Leczenie glikokortykosteroidami (<math>\geq 15</math> mg/24h prednizonu &gt; 2 tygodni),</li> <li>• Leczenie antagonistami TNF i innymi przeciwzapalnymi lekami biologicznymi,</li> <li>• Inne leczenie immunosupresyjne,</li> <li>• Krańcowa niewydolność nerek, szczególnie przy stosowaniu hemodializ,</li> <li>• Nowotwory układu krwiotwórczego (białaczki, chłoniaki),</li> <li>• Rak płuca, głowy i szyi,</li> <li>• Wiek &lt; 5 lat,</li> <li>• Radioterapia,</li> <li>• Cukrzyca,</li> <li>• Nadużywanie alkoholu,</li> <li>• Palenie papierosów,</li> <li>• Niski BMI,</li> <li>• Gastrektomia,</li> <li>• Ciąża i okres połogu,</li> <li>• Niedawne zakażenie (konwersja tuberkulinowa).</li> </ul>

Wprowadzenie programu przesiewowego do wykrywania gruźlicy może przynieść korzyści zdrowotne, społeczne i ekonomiczne. Zwiększy szanse na wczesne wykrycie i skuteczne leczenie gruźlicy, ograniczy jej transmisję, ochroni osoby z grup wysokiego ryzyka narażonych na zachorowanie, zredukuje koszty opieki zdrowotnej, zwiększy świadomość społeczną oraz pozwoli na spełnienie międzynarodowych standardów zdrowotnych.



### 1.1.4. Leczenie gruźlicy

Leczenie gruźlicy wymaga stosowania kilku leków jednocześnie przez długi czas. Leczenie gruźlicy składa się z dwóch etapów: fazy intensywnej i fazy kontynuacji. Całkowity czas leczenia wynosi zwykle 6 miesięcy (2 miesiące intensywnej terapii i 4 miesiące leczenia podtrzymującego). W trakcie terapii stosuje się kilka (zazwyczaj 4) leków przeciwprątkowych. Na początku leczenia pacjent jest hospitalizowany przez 1-2 miesiące, gdzie przyjmuje leki przepisane przez lekarza. Celem tej fazy jest wyeliminowanie zakaźności pacjenta. Następnie leczenie kontynuuje się w poradni gruźlicy i chorób płuc przez 4-5 miesięcy. Aby leczenie było skuteczne, musi być przeprowadzone w całości. Przerwanie lub skrócenie terapii wiąże się z wysokim ryzykiem nawrotu choroby i rozwoju prątków gruźlicy opornych na leki. Całe leczenie standardowe (z założenia 6 mies.) nie może trwać dłużej niż 9 mies.

Leki przeciwprątkowe to:


1. **leki podstawowe** (pierwszego wyboru) stosowane w schematach leczenia gruźlicy wrażliwej:
  - a. izoniazyd (INH),
  - b. ryfampicyna (RMP),
  - c. pyrazynamid (PZA),
  - d. etambutol (EMB).
2. leki drugiego wyboru (alternatywne) – ryfabutyna, ryfapentyna, lewofloksacyna, moksyflokscacyna, linezolid, bedakilina, klofazymina, cykloseryna, etionamid, amikacyna, streptomycyna, kwas paraaminosalicylowy, delamanid i in. – stosowane w schematach leczenia gruźlicy lekoopornej.

Pacjenci zakaźni dla otoczenia powinni być leczeni w szpitalu, natomiast ci, u których nie wykryto prątków w płwocinie, mogą być leczeni w domu, ponieważ nie stanowią zagrożenia dla innych. W szczególnych przypadkach, w tym po kontakcie z osobą chorą na gruźlicę, lekarz może zalecić leczenie profilaktyczne, zazwyczaj polegające na podawaniu izoniazylu przez 9 miesięcy.

## 1.2. Epidemiologia dla samorządu X\_X\_X

Proszę wpisać w miejsce X\_X\_X\_X gminę/ powiat/ województwo, dla którego jest opracowany Program

**Proszę odszukać właściwe, najbardziej aktualne dla danej JST X\_X\_X\_X dane i wpisać w rozdziale o epidemiologii; można dodać tabele, wykresy i inne dane.** Polecane źródła:

1.  Biuletyn Instytutu Gruźlicy i Chorób Płuc (igichp.edu.pl) - Gruźlica i Choroby Układu Oddechowego w Polsce. Warszawa
2. WHO strona o epidemiologii - ScreenTB interactive tool created by WHO: <https://screentb.org/input>.
3. Kalkulator epidemiologiczny CEESTAHC, dostępny na stronie Stowarzyszenia CEESTAHC

Według szacunków Światowej Organizacji Zdrowia (WHO) w 2022 roku na gruźlicę zachorowało na świecie 10,6 mln osób (wzrost z 10,3 mln w 2021 r. (95% UI: 9,6-11 mln) i 10,0 mln (95% UI: 9,4-10,7 mln) w 2020 r.), **zapadalność wynosiła 133 na 100 000 ludności**. Mężczyźni stanowili 55% chorych na gruźlicę, kobiety 33%, dzieci 12%. [1, 6] Większość przypadków gruźlicy w 2022 r. odnotowano w regionach WHO Azji Południowo-Wschodniej (46%), Afryki (23%) i zachodniego Pacyfiku (18%), z mniejszymi udziałami we wschodniej części basenu Morza Śródziemnego (8,1%), obu Amerykach (3,1%) i Europie (2,2%) [7]. W 2022 r. osiem krajów odpowiadało za ponad dwie trzecie przypadków gruźlicy na świecie: Indie (27%), Indonezja (10%), Chiny

(7,1%), Filipiny (7,0%), Pakistan (5,7%), Nigeria (4,5%), Bangladesz (3,6%) i Demokratyczna Republika Konga (3,0%) [1, 7].

W 2021 roku w 29 krajach Unii Europejskiej i Europejskiego Obszaru Gospodarczego (UE/EOG) odnotowano 33 520 przypadków gruźlicy [8], co przełożyło się na **zapadalność wynoszącą 7,4 na 100 000 ludności**. W ciągu ostatnich pięciu lat zapadalność na gruźlicę zmniejszała się we wszystkich krajach UE/EOG. **W 24 krajach UE/EOG zapadalność na gruźlicę wynosiła mniej niż 10 przypadków na 100 000 ludności, najniższa była w Grecji (1,9 na 100 000), a najwyższa w Rumunii (41,6 na 100 000)** [9]. Największy spadek zapadalności, przekraczający 15% w porównaniu do 2017 roku, zanotowano w Bułgarii, Chorwacji, na Litwie, w Grecji i na Węgrzech.

### 1.2.1. Polska

W 2023 roku zarejestrowano 4 436 zachorowań na gruźlicę (w tym u 51 dzieci do 14 roku życia i 62 od 15 do 18 roku życia), co oznacza 122 przypadków gruźlicy więcej niż w 2022 roku i o 832 niż w 2021 roku. **W 2023 roku zapadalność na gruźlicę wszystkich postaci wynosiła 11,8 przypadków na 100 000 ludności i była większa o 3,5% w porównaniu z rokiem 2022** [8]. W 2022 roku w Polsce zarejestrowano 4 314 przypadki gruźlicy (o 2 262 mniej niż w 2014 roku). Wzrost zapadalności w latach 2021-2023 co roku wynosił: 10,2%, 17,5%, 3,5%. Nowe przypadki, bez historii wcześniejszego leczenia gruźlicy, to 8 920 w 2023 roku (rok wcześniej 3787), co stanowiło 88,4% ogółu zachorowań. Ponowne zachorowania – w liczbie 516 (rok wcześniej 527) stanowiły 11,6% wszystkich zgłoszonych przypadków. Szacowana chorobowość w Polsce wynosi ok. 17,8 przypadków na 100 000 osób. Zmarło z powodu gruźlicy 472 osób w 2022 roku, co oznacza współczynnik umieralności na gruźlicę na poziomie 1,2 na 100 000 ludności<sup>16</sup>. Najwięcej osób zmarłych z powodu gruźlicy było w wieku od 45 do 64 lat – 233 osoby.

Najczęstszą postacią gruźlicy w 2023 było jej płucne wystąpienie, stanowiące 96,1% wszystkich przypadków (czyli zarejestrowano 4 265 przypadków) [8]. Osoby tylko z pozapłucną postacią gruźlicy stanowiły 171 przypadków, czyli 3,9% wszystkich chorych na gruźlicę w Polsce w 2023 roku. Trzy osoby zachorowały na gruźlicze zapalenie opon mózgowo-rdzeniowych i mózgu, natomiast nie odnotowano żadnych przypadków tej postaci gruźlicy wśród dzieci (jedno zachorowanie wśród młodzieży) [8].

Podobnie jak w poprzednich latach, zapadalność na gruźlicę wśród mężczyzn była wyższa niż u kobiet. Zanotowano 3 282 przypadków gruźlicy u mężczyzn (18,0 przypadków na 100 000), co stanowiło 74,0% wszystkich zachorowań i 1 154 u kobiet (5,9 przypadku na 100 000). Największe różnice w zapadalności między mężczyznami a kobietami wystąpiły w grupach wiekowych 55-59 lat oraz 60-64 lat.

**Zapadalność na gruźlicę w 2023 roku rosła wraz z wiekiem i chorzy w wieku od 45 do 64 lat stanowili największy odsetek ogółu chorych na gruźlicę 42,5%. Najwyższe wartości w grupie wiekowej 45-64 lat (od 0,9 przypadku wśród dzieci do 14 roku życia do 19,1 u osób w wieku 45-64 lat). U osób powyżej 65 roku życia wskaźnik zapadalności wyniósł 15,3 na 100 000.**

Obserwowano również znaczne zróżnicowanie zapadalności na gruźlicę między poszczególnymi województwami, co jest tendencją utrzymującą się od lat. [7] W 2023 roku największą zapadalność na gruźlicę wszystkich postaci stwierdzono w województwach: lubelskim – 16,2, śląskim – 15,7 i świętokrzyskim – 15,5.

W województwach: podlaskim – 6,3, warmińsko-mazurskim – 6,7 lubuskim – 7,0 i wielkopolskim – 7,1 współczynniki zapadalności na gruźlicę wszystkich postaci były najmniejsze w całym kraju. W 2023 roku wzrost zapadalności na gruźlicę wszystkich postaci w porównaniu z rokiem poprzednim wystąpił w 13 województwach. [7]

**W 2023 roku po raz kolejny zapadalność na gruźlicę mieszkańców miast była większa niż u ludności wiejskiej. Zarejestrowano 2 877 zachorowań w miastach (12,8 na 100 tys.) i 1 559 przypadków gruźlicy na wsi (10,2 na 100 tys.). [7]**

**W 2023 roku zarejestrowano 352 przypadki gruźlicy (w tym u 22 u dzieci do 19 roku życia) u cudzoziemców, co stanowi ok. 7,9% wszystkich wykrytych przypadków gruźlicy w Polsce, w porównaniu z 7% (295 przypadków) w roku 2022. Najwięcej z nich, bo 235 osób, w wieku od 20 do 44 lat. Najwięcej cudzoziemców 98 leczono z powodu gruźlicy na Mazowszu. Najliczniejszą grupę stanowili Ukraińcy (250 osób), a następnie Gruzini (13 osób) i Hindusi (10 osób). Łącznie osoby z 29 krajów przybywających do Polski zostały zdiagnozowane z gruźlicą.[7]**

**Tabela 2. Szacowanie liczby chorych na gruźlicę w poszczególnych grupach ryzyka na terenie całej Polski - prognoza na 2024 r. (przy chorobowość na poziomie w Polsce: 17,8 / 100 tys.) [5,7]**

Grupa ryzyka	Liczba osób z grupie ryzyka	Ryzyko względne wystąpienia gruźlicy względem populacji ogólnej Polski	Chorobowość gruźlicy w grupie ryzyka	Potencjalna liczba przypadków gruźlicy w danej grupie
<b>Populacje priorytetowe dla włączenia do programu prewencji gruźlicy</b>				
Bezdomni w noclegowniach, domach i schroniskach dla bezdomnych	33 299	73,3	1302,7 / 100 tys.	434
Mieszkańcy zakładów stacjonarnych pomocy społecznej	183 969	16,1	286,8 / 100 tys.	528
Zakażenie HIV	22 396	16,0	284,4 / 100 tys.	64
Osoby uzależnione od narkotyków	114 433	11,9	211,5 / 100 tys.	242
Pacjenci w ośrodkach leczenia uzależnień	265 573	5,7	101,0 / 100 tys.	268
Osoby pochodzące z krajów o wysokim rozpowszechnieniu gruźlicy	896 060	8,8	155,6 / 100 tys.	1 394
Osoby o niskim BMI (<18,5)	965 774	3,2	56,9 / 100 tys.	549
Pracownicy ochrony zdrowia	563 998	2,9	51,5 / 100 tys.	291
<b>Inne populacje</b>				
Osoby palące papierosy	6 668 884	1,6	28,4 / 100 tys.	1 896
Osoby chorujące na cukrzycę	2 543 877	1,5	26,7 / 100 tys.	678
Osoby w wieku 50+	14 657 502	bd	17,8 / 100 tys.	2 605
Osoby w wieku 65+	7 706 885	bd	17,8 / 100 tys.	1 370
Radioterapia	112 521	bd	17,8 / 100 tys.	20
Pracownicy opieki społecznej	70 218	bd	17,8 / 100 tys.	12

Grupa ryzyka	Liczba osób z grupie ryzyka	Ryzyko względne wystąpienia gruźlicy względem populacji ogólnej Polski	Chorobowość gruźlicy w grupie ryzyka	Potencjalna liczba przypadków gruźlicy w danej grupie
<b>Populacje priorytetowe dla włączenia do programu prewencji gruźlicy</b>				
Nowotwory układu krwiotwórczego (białaczki, chłoniaki)	32 166	bd	17,8 / 100 tys.	6
Osoby dializowane	28 225	bd	17,8 / 100 tys.	5
Rak głowy i szyi (wg zapadalności)	14 088	bd	17,8 / 100 tys.	3
Rak płuca	22 253	bd	17,8 / 100 tys.	4

### 1.2.2. Epidemiologia w województwie małopolskim

Program prewencji gruźlicy w populacji dorosłych może być prowadzony na terenie dowolnego samorządu (gminy, powiatu, województwa). Dla Polski w zakresie wskaźników zapadalności dostępne są jedynie dane do poziomu województw, co przedstawiono w tabeli poniżej. W przypadku konieczności analizy w zależności od typu samorządu konieczna jest współpraca z inspekcją sanitarną (powiatową lub wojewódzką) w celu uzyskania szczegółowych danych.

W województwie małopolskim zarejestrowano 363 osób z gruźlicą w 2023 roku [8]. Zapadalność na gruźlicę: w Polsce w 2023 r. wynosiła 10,4 oraz w województwie małopolskim 10,6 na 100 000 ludności (6 województwo w Polsce). Województwo małopolskie od wielu lat znajduje się w grupie regionów o umiarkowanej wskaźniku zapadalności na gruźlicę w Polsce i jest na 11 miejscu na podstawie współczynnika zapadalności. 93,3% wykryć była związana ze zgłoszeniem się pacjentów z objawami, a jedynie 4,15 wykryto na podstawie badań profilaktycznych. Z kolei w województwie małopolskim w roku 2022 gruźlica była przyczyną zgonów 41 osób – współczynnik umieralności wynosił umieralność 1,2 na 100 tys. Mieszkańców [6].

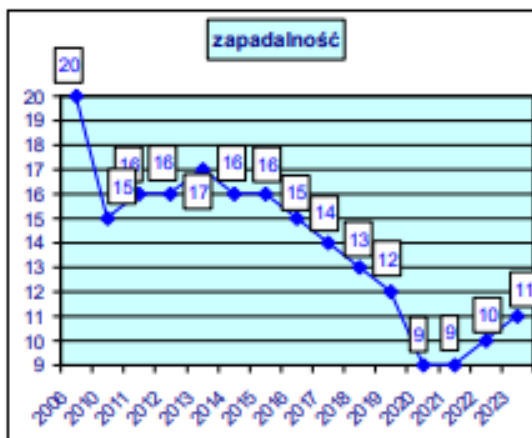
**Krótką charakterystyką sytuacji epidemiologicznej i realizacji programu zwalczania gruźlicy w woj. małopolskim w 2023 r.**



Powierzchnia w km<sup>2</sup> 15.183  
 Ludność 30 VI 2023 3 428 728  
 Produkt krajowy brutto PKB na 1 mieszkańca - 2022r. 72 004

**Wykrywanie gruźlicy płuc**

z objawów	93,3%
z kontaktów	2,3%
w badaniach profilaktycznych	4,1%
w innych badaniach	0,3%



**SYTUACJA EPIDEMIOLOGICZNA**

**Zapadalność ogółem**

liczba zachorowań	363
współczynnik zapadalności	10,6
miejsce w rankingu	6

w tym:

nowe zachorowania - liczba	324
współczynnik	9,4
wznowy - liczba	39
współczynnik	1,1
gruźlica płuc - liczba	344
współczynnik	10,0
gruźlica pozapłucna - liczba	19
współczynnik	0,6
% ogółu zachorowań	5,2%

**zachorowania wśród dzieci**

liczba	3
współczynnik	0,5

**Zapadalność potw. bakteriologicznie**

ogółem liczba	288
współczynnik	8,4
% ogółu zachorowań	79,3%

w tym:

gruźlica płuc - liczba	277
współczynnik	8,1
% ogółu gruźlicy płuc	80,5%
miejsce w rankingu	10
gruźlica pozapłucna - liczba	11
współczynnik	0,3
% gruźlicy pozapłucnej	57,9%

Liczba chorych z lekoopornością na co najmniej 1 lek p/prątkowy	3
Liczba chorych z wielolekową lekoopornością	1



**Umieralność - 2022**

liczba	41
współczynnik	1,2



Tabela 3. Zapadalność na gruźlicę wszystkich postaci w Polsce w 2022 – więcej danych dotyczących poszczególnych województw i powiatów przedstawiono w kalkulatorze (załącznik do programu) oraz 2023 roku

Rok	2022 rok		2023 rok	
Województwo	Szacowana liczba zachorowań na gruźlicę	Współczynnik zapadalności na 100 tys.	Szacowana liczba zachorowań na gruźlicę	Współczynnik zapadalności na 100 tys.
Polska	4 314	11,4	4 436	11,8
Lubelskie	293	14,4	326	16,2
Śląskie	703	16,1	682	15,7
Świętokrzyskie	147	12,4	182	15,5
Łódzkie	317	13,3	341	14,4
Mazowieckie	655	11,9	705	12,8
Kujawsko-pomorskie	236	11,7	241	12,0
Zachodniopomorskie	190	11,5	194	11,9
Dolnośląskie	410	14,2	323	11,2
Pomorskie	240	10,2	278	11,8
Opolskie	91	9,6	112	11,9
Małopolskie	345	10,1	363	10,6
Podkarpackie	203	9,8	210	10,1
Wielkopolskie	232	6,6	248	7,1
Lubuskie	98	10,0	68	7,0
Warmińsko-mazurskie	86	6,3	91	6,7
Podlaskie	68	5,9	72	6,3

### 1.3. Opis obecnego postępowania

Obecne postępowanie dostępne w ramach finansowania NFZ obejmuje szczepienia noworodków w ramach Obowiązkowego Kalendarza Szczepień, postępowanie dotyczące osób z kontaktu<sup>1</sup> [10] oraz programu prewencji gruźlicy prowadzonego przez POZ.

W Polsce dostępna jest szczepionka przeciw gruźlicy i jest podawana noworodkom w ramach Obowiązkowego Kalendarza Szczepień [11, 12]. Szczepienie przeciw gruźlicy jest obowiązkowe dla noworodków, ponieważ zapobiega rozwojowi ciężkich postaci gruźlicy, w tym gruźliczemu zapaleniu opon mózgowo-rdzeniowych. Szczepionka BCG (*Bacillus Calmette-Guérin*) zawiera żywe, osłabione prątki bydłęce. Od chwili jej wprowadzenia w 1921 roku została podana ponad 3 miliardom ludzi. Ochrona prawdopodobnie utrzymuje się co najmniej przez 15–20 lat, a podawanie dodatkowych dawek nie zwiększa już skuteczności szczepienia.

<sup>1</sup> zgodnie z art. 52 pkt 4 i pkt 5 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U z 2022 r. poz. 1657 ze zm.).

Obecnie trwają zaawansowane prace nad nową skuteczniejszą szczepionką. W roku 2023 szczepienie BCG wykonano u 247 701 (274 808) noworodków, które stanowiły 90,9% ogółu dzieci żywo urodzonych w Polsce. Najmniejsze odsetki zaszczepionych noworodków stwierdzono w woj. dolnośląskim, świętokrzyskim i mazowieckim (odpowiednio 85,9%, 88,4%; 89,3%), największe w woj. pomorskim 95,1%, kujawsko-pomorskim - 93,8% i wielkopolskim – 92,9% (dane Narodowego Instytutu Zdrowia Publicznego- Państwowego Zakładu Higieny).<sup>16</sup>

Informacje o sposobie wykrycia przypadków gruźlicy płuc w 2023 roku wskazują, że w Polsce najczęstszą metodą wykrywania takich zachorowań było wykrywanie bierne, tzn. z powodu objawów chorobowych u osób, które same zgłosiły się do placówki medycznej. Z powodu objawów wykryto 92,8% przypadków gruźlicy płuc, w tym 93,4% chorych na gruźlicę płuc potwierdzoną w badaniu bakteriologicznym i 89,9% chorych na gruźlicę płuc bez potwierdzenia w posiewie. Największy odsetek przypadków gruźlicy płuc wykryto metodą bierną w woj. warmińsko-mazurskim, 96,6%; najmniejszy w woj. lubuskim, 84,8%. [7]. W grupie wszystkich chorych na gruźlicę płuc, w tym 2,5% przypadków, wykryto przy okazji badania osób z kontaktu, a jedynie 2,7% przy innych badaniach profilaktycznych i 2,0% w innych okolicznościach, jak hospitalizacja z różnych przyczyn lub badanie sekcyjne.

W Polsce od 2007 roku, w ramach POZ prowadzony jest program profilaktyczny, którego celem jest [13]:

- zmniejszenie wskaźnika zachorowalności na gruźlicę
- objęcie wczesną opieką świadczeniobiorców chorych na gruźlicę
- zmniejszenie wskaźnika śmiertelności na gruźlicę
- podniesienie świadomości społecznej poprzez edukację zdrowotną
- zwiększenie dostępności do świadczeń pielęgniarstwa środowiskowej oraz poradni specjalistycznych – gruźlicy i chorób płuc.

Populacja objęta programem obejmuje osoby dorosłe, u których dotychczas nie rozpoznano gruźlicy, a miały bezpośredni kontakt z chorym na gruźlicę albo mają co najmniej jeden z następujących czynników ryzyka zachorowania na gruźlicę:

- bezrobocie,
- bezdomność,
- niepełnosprawność,
- obciążenie długotrwałą chorobą,
- uzależnienie od alkoholu lub narkotyków.

Programem objęte są osoby, które dokonały wyboru pielęgniarstwa podstawowej opieki zdrowotnej i samodzielnie zgłoszą się do gabinetu pielęgniarstwa. W ramach programu pielęgniarstwo POZ przeprowadza wywiad zdrowotny, wypełnia ankietę, a następnie przeprowadza edukację zdrowotną. Jeżeli w ankiecie pacjent uzyskał 10–24 punktów, to jest to osoba z grupy podwyższonego ryzyka zachorowania. Pielęgniarstwo POZ w takiej sytuacji przekazuje pisemną informację o wynikach przeprowadzonej ankiety lekarzowi POZ. Lekarz rodzinny przeprowadza badanie podmiotowe i przedmiotowe oraz zleca wykonanie badania RTG klatki piersiowej. W razie odchylenia od normy kieruje pacjenta do lekarza specjalisty, który decyduje o dalszym postępowaniu diagnostycznym i/lub terapeutycznym w ramach AOS lub leczenia szpitalnego finansowanego przez NFZ. W przypadku uzyskania w ankiecie wyników 1–9 punktów, to jest to

osoba z grupy umiarkowanego ryzyka zachorowania. Wtedy taka osoba nie jest kwalifikowana do dalszej diagnostyki i może wziąć udział w programie po 24 miesiącach [14].

**W przypadku podejrzenia gruźlicy lub kontaktu z osobą chorą, istnieje obowiązek przeprowadzenia badań oraz zgłoszenia podejrzenia lub zachorowania do Sanepidu.** Obowiązkiem zgłaszania objęte są wszystkie choroby zakaźne, zakażenia oraz biologiczne czynniki chorobotwórcze wykazane w załącznikach do ww. rozporządzeń. Zgłoszenia powinny być dokonywane niezwłocznie, nie później niż po upływie 24 godzin. W przypadku chorób szczególnie niebezpiecznych zgłoszenia listowne lub elektroniczne powinny być poprzedzone zgłoszeniem telefonicznym <sup>2</sup> [10]. Zgłoszenia należy przekazywać Państwowemu Powiatowemu Inspektorowi Sanitarnemu właściwemu dla miejsca podejrzenia/rozpoznania choroby zakaźnej lub stwierdzenia dodatniego wyniku badania w kierunku biologicznych czynników chorobotwórczych, z wyjątkiem zgłoszeń elektronicznych z wykorzystaniem Systemu Monitorowania Zagrożeń lub posiadanego przez podmiot leczniczy systemu teleinformatycznego, które należy kierować do PPIS właściwego ze względu na miejsce zamieszkania pacjenta. Zgłoszenie powinno być zgłoszone na druku ZLK-2. Rozpoznanie środowiskowe dokonywane jest przez pion nadzoru epidemiologicznego zgodnie z zapisami ustawy o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi z dnia 5 grudnia 2008 r. Osoby z kontaktu powinny być zgłaszane na badanie do lekarze rodzinnego. Lekarz rodzinny przeprowadza badanie podmiotowe i przedmiotowe oraz zleca wykonanie badania RTG klatki piersiowej. W razie odchylenia od normy kieruje pacjenta do lekarza specjalisty. Lekarz specjalista – pulmonolog decyduje o dalszym postępowaniu diagnostycznym i/lub terapeutycznym w ramach NFZ.

Programy polityki zdrowotnej dotyczące wstępnej diagnostyki są także realizowane przez samorządy. Obecnie Miasto Chorzów realizuje Program wczesnego wykrywania gruźlicy wśród osób powyżej 26 roku życia zamieszkałych na terenie miasta Chorzów na lata 2021-2025 (i jest kontynuacją działań podejmowanych w latach 2016-2020 dla którego została wydana Opinia Prezesa AOTMiT nr 210/2017 z dnia 29 sierpnia 2017 r. [15]).

## 1.4. Uzasadnienie wdrożenia programu

Realizacja programu jest zgodna z celami Narodowego Programu Zdrowia i celami związanymi z zdrowiem środowiskowym i chorobami zakaźnymi. Zapobieganie i kontrola zakażeń są niezbędne do ograniczenia rozprzestrzeniania się gruźlicy. Przedmiotowy program samorządu ma stanowić uzupełnienie świadczeń finansowanych przez NFZ w zakresie wczesnego wykrywania. Zgodnie z ustawą z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi gruźlica należy do chorób, które powinny być zgłaszane i obowiązkowo poddawane leczeniu (art. 40). Obecnie program populacyjny skierowany na wykrywanie gruźlicy jest prowadzony przez Narodowy Fundusz Zdrowia i jest realizowany przez POZ, lecz swoim zakresem nie obejmuje pełnego postępowania diagnostycznego w zakresie monitorowania efektów programu. W Polsce pacjenci kwalifikowani do programów lekowych mają prowadzoną rutynową diagnostykę

---

<sup>2</sup> Kto nie zgłasza zakażenia, zachorowania na chorobę zakaźną lub zgonu z powodu zakażenia lub choroby zakaźnej albo ich podejrzenia oraz dodatniego wyniku badania w kierunku biologicznych czynników chorobotwórczych, które wywołują zakażenie lub chorobę zakaźną, zgodnie z art. 52 pkt 4 i pkt 5 ustawy z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi (Dz. U z 2022 r. poz. 1657 ze zm.), podlega karze grzywny.

za pomocą testu IGRA w celu wykluczenia zakażenia gruźlicą przed rozpoczęciem leczenia immunosupresyjnego i w trakcie leczenia. W przypadku dodatniego wyniku testu IGRA wykonywane są dalsze badania w celu wykluczenia aktywnej postaci choroby (RTG klatki piersiowej, badania mikrobiologiczne). Przedmiotowy program samorządu ma stanowić uzupełnienie świadczeń finansowanych przez NFZ w ramach programu wczesnego wykrywania gruźlicy [16] poprzez wprowadzenie programu przesiewowego skierowanego do grup ryzyka.

W celu rozpoznania gruźlicy konieczne jest prowadzenie działań dotyczących diagnostyki osób z kontaktu oraz podjęcia działań w zakresie programów przesiewowych w grupach ryzyka. Wprowadzenie programu przesiewowego umożliwi wcześniejsze wykrywanie przypadków gruźlicy, co jest kluczowe dla skutecznego leczenia i ograniczenia jej rozprzestrzeniania się. Wczesne wykrycie choroby pozwala na szybsze wdrożenie odpowiedniego leczenia, co zwiększa szanse na pełne wyleczenie pacjentów oraz zmniejsza ryzyko powikłań i zgonów. Osoby chore mogą nieświadomie zakażać innych, zanim zostaną zdiagnozowane. Wykrywanie tych przypadków jest szczególnie ważne, aby ograniczyć dalszą transmisję gruźlicy w społeczności. Gruźlica jest szczególnie niebezpieczna dla osób z osłabionym układem odpornościowym, takich jak osoby zakażone HIV, pacjenci onkologiczni, osoby starsze oraz dzieci. Program przesiewowy pozwoli na monitorowanie i szybkie interwencje w tych grupach, minimalizując ryzyko poważnych komplikacji zdrowotnych.

Kompleksowe podejście do wczesnej diagnostyki i leczenie gruźlicy w tych populacjach może zmniejszyć obciążenie dla systemu opieki zdrowotnej. Programy badań przesiewowych muszą obejmować odpowiednią ścieżkę diagnostyczną w ramach programu przesiewowego i wskazywać dalsze postępowanie diagnostyczno-terapeutyczne w ramach finansowania przez NFZ. Pozwala on na wcześniejszą interwencję, redukując opóźnienia w diagnostyce i leczeniu oraz ograniczając rozprzestrzenianie się choroby wśród osób zdrowych, szczególnie pozwala na kontrolowanie gruźlicy w populacjach o wysokim ryzyku. Program ma także na celu podniesienie świadomości zdrowotnej oraz edukację w zakresie zapobiegania zakażeniom gruźlicą w populacji danego samorządu. Edukacja na temat gruźlicy, jej objawów oraz sposobów zapobiegania jej rozprzestrzenianiu się może prowadzić do większej liczby osób zgłaszających się na badania oraz podejmowanie odpowiednich kroków diagnostycznych i terapeutycznych. Wczesne wykrywanie i leczenie gruźlicy zapobiega jej rozwojowi do bardziej zaawansowanych i trudniejszych do leczenia postaci lekoopornych, co wiąże się z wyższymi ryzykiem skutków ubocznych i hospitalizacjami. Programy badań przesiewowych w kierunku gruźlicy mają ogromny potencjał poprawy wyników w zakresie zdrowia publicznego, co zostało potwierdzone badaniami klinicznymi. Badanie przesiewowe to swoisty systematyczny proces sortowania uczestników poprzez kolejne kroki diagnostyczne, pozwalające na zidentyfikowanie osób, które prawdopodobnie mają daną chorobę, od tych, które prawdopodobnie jej nie mają. W ramach programów przesiewowych wykonywany jest test przesiewowy (który nie jest w 100% dokładny, a jedynie z określonym prawdopodobieństwem ocenia, że dana osoba jest zagrożona lub wolna od ryzyka z powodu określonej choroby) oraz testu potwierdzającego. W zależności od środowiska i zagrożonej populacji, interwencje stosowane w celu zapobiegania gruźlicy mogą się różnić (więcej w zakresie algorytmów stosowanych w programach przesiewowych uwzględniono w dokumencie WHO [17–19]).

Najnowsze dane zostały przedstawione w 2021 roku przez WHO w ramach zaktualizowanych wytycznych dotyczących prewencji gruźlicy [18], czyli dotyczące programów przesiewowych w kierunku gruźlicy. Nowym wytycznym towarzyszy Operational Handbook (podręcznik WHO) dotyczący gruźlicy, który zawiera praktyczne

wskazówki dotyczące wdrażania wytycznych [17] Zalecane narzędzia diagnostyczne to: przesiew pod kątem objawów, zdjęcia rentgenowskie klatki piersiowej, oprogramowanie do komputerowej detekcji (ang. CAD), molekularne testy diagnostyczne do szybkiego wykrywania gruźlicy oraz ewentualnie badania stężenia białka C-reaktywnego. Po raz pierwszy w tych wytycznych zalecono wykorzystanie CAD do interpretacji zdjęć rentgenowskich klatki piersiowej w celu wykrywania gruźlicy [17, 20].

**Tabela 4. Rekomendacje WHO dla badań przesiewowych w kierunku gruźlicy [20]**

Zakres rekomendacji	Siła zaleceń oraz pewność wnioskowania
Osoby będące w kontakcie domowym i inne osoby będące w kontakcie z osobami z gruźlicą powinny być systematycznie poddawane badaniom w kierunku gruźlicy.	Silne zalecenie, umiarkowana pewność wnioskowania
Wśród osób w wieku poniżej 15 lat, które mają bliski kontakt z osobą chorą na gruźlicę, należy przeprowadzać systematyczne badania przesiewowe w kierunku gruźlicy na podstawie oceny objawów, w tym kaszlu, gorączki lub niskiego przyrostu masy ciała; albo RTG klatki piersiowej; albo obu.	Silne zalecenie, umiarkowana do niskiej pewność wnioskowania
Systematyczne badania przesiewowe w kierunku gruźlicy mogą być prowadzone wśród subpopulacji ze czynnikami ryzyka gruźlicy. Należą do nich: 1. ubogie społeczności, 2. bezdomni, 3. populacje zamieszkujące odległe lub odizolowane obszary, 4. migranci/uchodźcy, 5. zmarginalizowane grupy o ograniczonym dostępie do opieki zdrowotnej.	<b>Istniejące zalecenie: zalecenie warunkowe, bardzo niska pewność wnioskowania</b>
Wśród osób w wieku 15 lat i starszych w populacjach, w których zalecane są badania przesiewowe w kierunku gruźlicy mogą one być przeprowadzone w ramach systematycznego badania w kierunku objawów gruźlicy, albo badania RTG klatki piersiowej albo molekularnych szybkich testów diagnostycznych zalecanych przez WHO, samodzielnie lub w połączeniu.	<b>Zalecenie warunkowe, bardzo niska pewność wnioskowania</b>
Osoby żyjące z HIV powinny być systematycznie poddawane badaniom przesiewowym w kierunku gruźlicy podczas każdej wizyty w placówce opieki zdrowotnej.	Silne zalecenie, bardzo niska pewność wnioskowania
Wśród dorosłych i nastolatków żyjących z HIV należy przeprowadzać systematyczne badania przesiewowe w kierunku gruźlicy przy użyciu zalecanego przez WHO testu czterech objawów, a osoby zgłaszające którykolwiek z objawów obecnego kaszlu, gorączki, utraty masy ciała lub nocnych potów mogą mieć gruźlicę i powinny być oceniane pod kątem gruźlicy i innych chorób.	Silne zalecenie, umiarkowana pewność wnioskowania
Wśród dorosłych i nastolatków z HIV, można stosować badanie rentgenowskie klatki piersiowej albo szybkie testy molekularne do badań przesiewowych w kierunku gruźlicy.	Zalecenie warunkowe, umiarkowana pewność wnioskowania
Wśród dzieci w wieku poniżej 10 lat, które żyją z HIV, systematyczne badania przesiewowe w kierunku gruźlicy - powinna być przeprowadzona ocena objawów w kierunku gruźlicy (kaszel, gorączka, ocena przyrostu masy ciała) oraz ocena kontaktu z pacjentem chorym na gruźlicę.	Silne zalecenie, niska pewność wnioskowania
W środowiskach o wysokiej częstotliwości występowania HIV, wszyscy domownicy i bliskie kontakty osób chorych na gruźlicę powinni otrzymać poradę i wykonać test w kierunku HIV.	silne zalecenie, bardzo niska pewność wnioskowania

Kanadyjska agencja HTA CADTH wykonała przegląd wytycznych w kontekście badań przesiewowych w kierunku gruźlicy. Zidentyfikowano pięć dokumentów wytycznych, które zawierają zalecenia dotyczące badań przesiewowych w kierunku gruźlicy u osób z chorobami przewlekłymi. Wytyczne te obejmują populacje z HIV, łuszczycą pospolitą, przeszczepami narządów litych i macierzystych, przewlekłym stanem zapalnym i upośledzonym układem odpornościowym. Trzy dokumenty wytycznych zalecają regularne badania



przesiewowe w kierunku utajonej i aktywnej gruźlicy u osób, u których zdiagnozowano HIV lub przyjmujących leki immunosupresyjne. Dwa inne dokumenty zalecają jednocześnie stosowanie testu IGRA i tuberkulinowego testu skórniego w celu przeprowadzenia badań przesiewowych w kierunku utajonego zakażenia gruźlicą u osób z HIV, osób z przeszczepem narządów lub komórek macierzystych lub potrzebujących takiego przeszczepu oraz osób przyjmujących leki hamujące układ odpornościowy. Jedną z wytycznych dla osób żyjących z HIV zaleca stosowanie szybkiego testu amplifikacji kwasu nukleinowego w celu potwierdzenia klinicznych podejrzeń aktywnej gruźlicy u tych pacjentów [21–25]. Wytyczne CDC zalecają testowanie wszystkich pracowników systemu ochrony zdrowia w kierunku gruźlicy przed rozpoczęciem pracy [26].

W przeglądzie systematycznym z roku 2021 oceniano efektywność przeprowadzania badań przesiewowych w kierunku gruźlicy. Autorzy wyszukiwali publikacje opublikowane pomiędzy rokiem 1980 a 2020 [27]. Ostatecznie do analizy włączono 18 publikacji. Dziewięć dotyczyło populacji ogólnej. W porównaniu z reaktywnym wykrywaniem przypadków gruźlicy (PCF – ang. passive case finding), wykazano krótszy czas do diagnozy, wyższy odsetek utraty chorych przed włączeniem do leczenia i w okresie obserwacji (badania przesiewowe 23% i 29% vs PCF 15% i 14%; n=2/2) oraz podobne odsetki osób wyleczonych (zakres 68-81%; n=4) i odsetek zgonów (zakres 3-11%; n=5). W 9 badaniach opisano wyniki w grupach ryzyka. W porównaniu z PCF, wykazano niższy wynik dodatni rozmazu wśród osób z potwierdzoną hodowlą prątków (n=3/4) i krótszy czas do rozpoznania (n=2/2) oraz podobny odsetek osób wyleczonych (zakres 80-90%; n=2/2) w grupie chorych zidentyfikowanych w ramach przesiewu. Badanie noworodków i analiza post-hoc badania kontaktów domowych wykazały, że badania przesiewowe wiązały się z niższą śmiertelnością z jakiegokolwiek przyczyny.

W analizach ekonomicznych wykazano opłacalność wprowadzenia badań przesiewowych w wybranych grupach ryzyka. W opracowaniu CADTH na podstawie przeglądu 2 841 analiz zakwalifikowano sześć badań. Wykazano, że całkowite koszty opieki nad chorymi na gruźlicę (n=6) były niższe wśród osób poddanych badaniom przesiewowym [18, 27]. W innym odnalezionym przeglądzie systematycznym analiz ekonomicznych z roku 2021 oceniano opłacalność diagnostyki gruźlicy skierowanej do osób z klinicznymi i/lub strukturalnymi czynnikami ryzyka, takimi jak osoby żyjące z HIV czy bezdomni. W przeglądzie uwzględniono publikacje z okresu od 1 stycznia 2010 do 1 lutego 2020, przeszukując trzy bazy danych. Do analizy włączono badania, w których raportowano koszty i wyniki zdrowotne. W przeglądzie uwzględniono 27 artykułów, z czego 19 (70%) przeprowadzono w krajach o wysokim obciążeniu gruźlicą. Siedemnaście badań dotyczyło osób z czynnikami ryzyka, głównie z HIV, podczas gdy 13 badań dotyczyło osób z innymi czynnikami ryzyka rozwoju gruźlicy. Dziewięć badań raportowało wyniki w postaci kosztów oraz wskaźników kosztów na skorygowane o lata życia uprzednio utracone (DALY), które wynosiły od 51 do 1 980 USD za uniknięte DALY. Badania wykazały, że badanie przesiewowe jest najbardziej opłacalne wśród osób z HIV. W przypadku osób z objawami klinicznymi i innymi czynnikami ryzyka dowody były ograniczone i nie wykazano opłacalności programów przesiewowych [18, 28]. W kolejnym przeglądzie systematycznym istniejącej literatury ekonomicznej dotyczącej przesiewowego badania gruźlicy podsumowano koszty i opłacalność, a także kluczowe czynniki wpływające na koszty i opłacalność. Zidentyfikowano 21 publikacji z krajów o niskim i średnim dochodzie. Oszacowania inkrementalnego stosunku kosztów do efektywności (ICER) wynosiły od 281 do 698 USD za uniknięte DALY w populacji ogólnej, od 619 USD za DALY uniknięty w przypadku dzieci, oraz od 372 do 3 718 USD za uniknięcie jednego DALY wśród bliskich z kontaktu. We wnioskach przeglądu wskazano, że wysoka zapadalność gruźlicy wśród badanych grup wysokiego ryzyka była głównym czynnikiem wpływającym na

opłacalność [29]. Nie odnaleziono publikacji dotyczących opłacalności wdrożenia programów dla populacji polskiej.

Wczesne wykrywanie gruźlicy można poprawić poprzez dwa uzupełniające się podejścia:

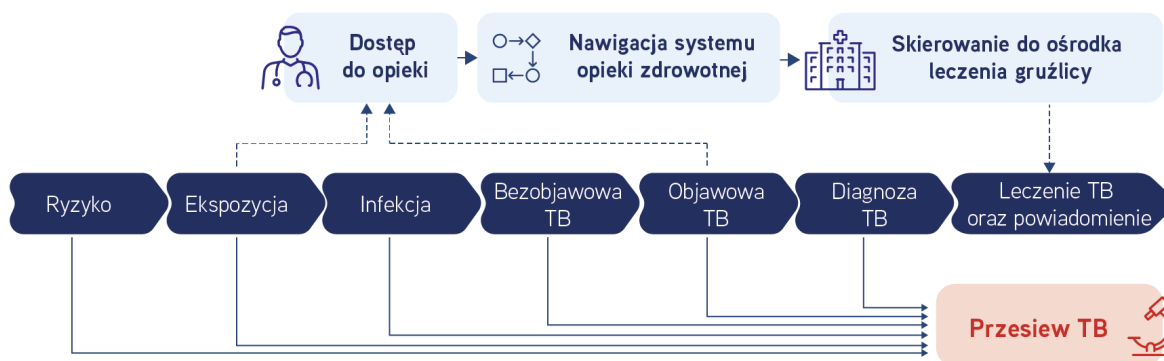
**1. Optymalizacja ścieżki diagnostycznej inicjowanej przez pacjenta – nie jest rekomendowane w ramach proponowanego programu polityki zdrowotnej:**

To podejście polega na tym, że pacjenci z objawami lub podejrzeniem gruźlicy sami zgłaszają się do diagnostyki i leczenia. Jest to pasywna forma wykrywania przypadków, która nie obejmuje badań przesiewowych. To podejście napotyka wiele opóźnień związanych z normami społecznymi, stygmatyzacją, dyskryminacją, zachowaniem w chorobie, ograniczeniami w zakresie opieki zdrowotnej, barierami w dostępie do usług oraz ograniczeniami zasobów i zdolności na poziomie wejścia do systemu opieki zdrowotnej i ścieżek skierowania.

**2. Badania przesiewowe inicjowane przez świadczeniodawcę – rekomendowane w ramach programu polityki zdrowotnej.**

Jest proaktywnym podejściem do wykrywania gruźlicy, w którym to pracownicy opieki zdrowotnej inicjują badanie diagnostyczne w ramach programu przesiewowego. Jest to najbardziej optymalne podejście, może znacznie skrócić czas od zakażenia do diagnozy, zmniejszając ryzyko transmisji choroby oraz poprawiając wyniki leczenia. Dodatkowo, podejście to może eliminować wiele barier, które napotyka ścieżka inicjowana przez pacjenta, min. takich jak stygmatyzacja czy ograniczony dostęp do opieki zdrowotnej (w tym braku podjęcia działań przez kadrę medyczną w wrażliwych grupach społeczno-ekonomicznych). Współpraca z organizacjami pozarządowymi może wspierać procesy komunikacji oraz edukacji z poszczególnymi grupami docelowymi.

Ścieżka diagnostyczna gruźlicy inicjowana przez świadczeniodawcę polega na systematycznej identyfikacji osób z możliwą gruźlicą w określonej grupie docelowej za pomocą testów, badań lub innych procedur, które można szybko zastosować. U osób z pozytywnym wynikiem testu przesiewowego diagnoza musi być potwierdzona za pomocą jednego lub kilku testów diagnostycznych oraz dodatkowych ocen klinicznych, których łączenie jest konieczne. W celu doboru odpowiednich testów przesiewowych i diagnostycznych oraz algorytmów konieczna jest analiza każdej grupy ryzyka, obecny dostęp do diagnostyki lub programów przesiewowych oraz analiza sytuacji epidemiologicznej. Systematyczne, starannie zaplanowane podejście unika marnowania zasobów i optymalizuje korzyści zdrowotne zarówno dla jednostek, jak i dla społeczności. Dlatego po zidentyfikowaniu odpowiednich grup ryzyka, które potencjalnie skorzystają z badań przesiewowych, należy priorytetowo traktować te o najwyższym ryzyku. Program polityki zdrowotnej z badaniami przesiewowymi stanowi bardziej optymalne podejście do wczesnego wykrywania gruźlicy z edukacją kadry medycznej, pracowników socjalnych i populacji ogólnej oraz we współpracy z pulmonologiczną opieką specjalistyczną.



Planowanie i realizacja programu przesiewowego są zależne od **typu populacji i dokładności testów diagnostycznych**. Program i zakres interwencji są oparte na celach przesiewu, dokładności i wydajności testów (także w zależności od typu populacji), profilu grup ryzyka, częstości występowania gruźlicy, kosztach, dostępności zasobów oraz zdolności do zaangażowania populacji. W ramach programu proponowane jest rozważenie przeprowadzenia programu przesiewowego w zależności od typu populacji oraz wskazanie algorytmu diagnostyki pozwalającego na uwzględnienie możliwości organizacyjnych oraz finansowych.

W zależności od populacji docelowej, proponowana jest zróżnicowana organizacja programu. W ramach modelowego programu przedstawiono zakresy programu dla 3 wybranych populacji (dodatkowo podobne interwencję w programie mogą być prowadzone w innych populacjach wskazanych):

1. Osoby przybywające z imigracji lub uchodźcy z krajów o wyższej zapadalności gruźlicy,
2. Populacja osób przebywających w domach opieki społecznej, opieki długoterminowej lub zakładach opiekuńczych,
3. Osoby bezdomne, przebywające w schroniskach lub noclegowniach.

W przypadku skierowania programu do osób z HIV możliwe jest stworzenie programu we współpracy z poradniami chorób zakaźnych.

Tabela poniżej przedstawia populacje, które mogą być objęte programem polityki zdrowotnej dotyczącej prewencji gruźlicy wraz z wskazaniem realizatorów programu.

**Tabela 5. Proponowane miejsca organizacji programów przesiewowych na gruźlicę w grupach ryzyka**

Potencjalne miejsce badań przesiewowych	Grupa ryzyka	Realizator
Społeczność	Populacje z obszarów geograficznych o wysokiej częstości występowania gruźlicy (szacowane na 0,5% lub wyżej)	Może być realizowany przez lekarzy POZ lub przez <b>poradnie gruźlicy i chorób płuc wraz z pielęgniarką (także środowiskową)</b>
	Subpopulacje z ograniczonym dostępem do opieki zdrowotnej i strukturalnymi czynnikami ryzyka gruźlicy, w tym osoby żyjące w ubogich społecznościach miejskich, bezdomni, społeczności w odległych lub odizolowanych obszarach, lub inne wrażliwe lub marginalizowane grupy z ograniczonym dostępem do opieki zdrowotnej	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc wraz z pielęgniarką (także środowiskową)</b>
	Osoby narażone na kontakt z chorym na gruźlicę	

Potencjalne miejsce badań przesiewowych	Grupa ryzyka	Realizator
Opieka zdrowotna	Osoby z przewlekłymi chorobami układu oddechowego	Obecnie realizowany w ramach programu profilaktycznego przez lekarz podstawowej opieki zdrowotnej
	Osoby chore na cukrzycę	
	Osoby palące	
	Osoby niedożywione lub osoby z indeksem masy ciała $\leq 18$	
	Osoby po gastrektomii lub zespoleniu jelitowo-krętniczym	
	Osoby z uzależnieniem od alkoholu lub narkotyków	
	Osoby z przewlekłą niewydolnością nerek, w tym dializowane	
	Osoby poddawane leczeniu osłabiającemu ich układ odpornościowy	
	Osoby starsze (60 lat i starsze)	
	Kobiety w ciąży (i do 3 miesięcy po porodzie)	
	<b>Osoby w poradniach lub instytucjach zdrowia psychicznego</b>	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc we współpracy z odpowiednimi podmiotami leczniczymi</b>
Instytucje mieszkalne	<b>Osoby mieszkające w schroniskach</b>	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc wraz z pielęgniarką (także środowiskową)</b>
	<b>Inne instytucje zbiorowe (takie jak wojsko, domy opieki społecznej, długoterminowej)</b>	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc</b>
	<b>Imigranci z miejsc o wysokiej częstości występowania gruźlicy</b>	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc</b>
Usługi imigracyjne i dla uchodźców	<b>Osoby w obozach dla uchodźców</b>	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc</b>
	<b>Pracownicy migracyjni</b>	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc we współpracy z służbami medycyny pracy</b>
Miejsca pracy o wysokim narażeniu zawodowym	<b>Osoby pracujące w laboratoriach gruźlicy lub weterynarii</b>	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc we współpracy z służbami medycyny pracy</b>
	<b>Strażnicy więzienni i inni pracownicy w zakładach karnych</b>	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc we współpracy z służbami medycyny pracy</b>
	<b>Inne miejsca pracy o wysokiej częstości występowania gruźlicy</b>	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc we współpracy z służbami medycyny pracy</b>
	<b>Pracownicy systemu opieki zdrowotnej i społecznej</b>	<b>Poradnia gruźlicy i chorób płuc we współpracy z służbami medycyny pracy</b>

Test przesiewowy nie jest przeznaczony do diagnostyki, ale do identyfikacji podgrupy osób o najwyższym prawdopodobieństwie choroby. Różne konfiguracje testów przesiewowych mają różne implikacje dla czułości, swoistości i kosztów algorytmu. Algorytm systematycznego przesiewu gruźlicy powinien łączyć jeden lub kilka testów przesiewowych oraz oddzielną ocenę diagnostyczną gruźlicy. Negatywny wynik testu diagnostycznego

może podlegać dalszej ocenie klinicznej, jeśli podejrzenie gruźlicy jest nadal wysokie, może obejmować ponowne testy lub obserwację objawów klinicznych z lub bez obrazowania klatki piersiowej. Wybór algorytmu jest zależny do zaangażowania populacji do badań. Skuteczność podejścia zależy od liczby możliwości zgłaszania się, liczby osób przebadanych i wyników badań. Należy również wziąć pod uwagę akceptowalność danego testu oraz przekonania osób badanych i pracowników opieki zdrowotnej czy społecznej. Algorytmy przesiewowe różnią się kosztami i wymaganiami w zakresie zasobów ludzkich i systemu opieki zdrowotnej. Wybór algorytmu zależy od grupy ryzyka, częstości występowania gruźlicy, dostępności zasobów i możliwości wdrożenia. Testy przesiewowe powinny rozróżniać osoby o wysokim prawdopodobieństwie gruźlicy od tych, które prawdopodobnie nie mają gruźlicy.

Generalnie wysoka czułość jest jednym z najistotniejszych parametrów testów przesiewowych, ponieważ celem jest wczesne wykrycie gruźlicy. Jednak, jeśli swoistość jest niska na etapie przesiewu, znaczna liczba osób, które nie mają gruźlicy, zostanie skierowana na dalsze badania przesiewowe lub diagnostyczne, co wiąże się z dodatkowymi kosztami. Dlatego cele programu przesiewowego muszą być brane pod uwagę przy wyborze algorytmu przesiewowego i diagnostycznego, w tym maksymalizacja wykrywalności przypadków (priorytet czułości) lub maksymalizacja efektywności (priorytet swoistości).

**Algorytmy równoległe** składają się z wstępnego kroku diagnostycznego z dwoma testami przesiewowymi (np. przesiew objawowy i RTG klatki piersiowej równocześnie). Pozytywny wynik co najmniej jednego testu przesiewowego jest wskazaniem do dalszej oceny diagnostycznej (np. badanie mikrobiologiczne lub molekularnego) w ramach kolejnych krokach algorytmu. Algorytmy równoległe są bardziej czułe, ale mają wyższe koszty ze względu na większą liczbę osób skierowanych na ocenę diagnostyczną w kierunku potwierdzenia zakażenia gruźlicą. **Algorytmy sekwencyjne** składają się z dwóch testów przesiewowych przeprowadzanych kolejno, z przekierowaniem do drugiego testu przesiewowego w zależności od wyników pierwszego. Algorytm sekwencyjny pozytywny to taki, w którym pozytywny wynik pierwszego testu wymaga skierowania do drugiego testu przesiewowego, a osoby z pozytywnymi wynikami obu testów są kierowane do oceny diagnostycznej. Algorytmy sekwencyjne negatywne to takie, w których pozytywny wynik pierwszego testu prowadzi do oceny diagnostycznej, a negatywny wynik prowadzi do drugiego testu przesiewowego.

Przesiew objawowy jest wykonalny, łatwy do wdrożenia i tani. Jest również wysoce akceptowalny, ponieważ jest nieinwazyjny i stanowi zwykłą część oceny klinicznej osób pod opieką. Przesiew objawowy, szczególnie w kierunku kaszlu, ma dodatkową zaletę, że zwykle wykrywa osoby z gruźlicą, które najprawdopodobniej będą przenosić chorobę. Przesiew objawowy ma jednak niską i zmienną czułość, zwłaszcza we wczesnym wykrywaniu gruźlicy. Ocena objawów może obejmować:

- **Tylko kaszel** - szacuje, że czułość przesiewu w kierunku każdego rodzaju kaszlu w wykrywaniu gruźlicy wynosi 51%, co oznacza, że w wielu ustawieniach około połowa osób z gruźlicą nie kaszle; w związku z tym przesiew pod kątem tego objawu wykryłby tylko około połowy osób z gruźlicą. W przeciwieństwie do tego, swoistość jest dość wysoka (88%), co sugeruje, większość osób bez gruźlicy nie kaszle. Ponadto kaszel może być objawem innych chorób, jak rak płuca, POChP, rozstrzenie oskrzeli, choroby śródmiąższowe. Podobnie krwiotłucie może wystąpić w raku płuca i rozstrzeniach oskrzeli



- **Jakiegokolwiek objawy gruźlicy:** Alternatywą jest przesiew w kierunku jakiegokolwiek objawu typowego dla gruźlicy, w tym kaszlu o dowolnym czasie trwania, odkrztuszanie plwociny, krwioplucia, gorączki, nocnych potów i utraty masy ciała. W badaniach dotyczących przesiewu, szacowana czułość przesiewu w kierunku jakiegokolwiek objawu gruźlicy wynosi 71% – wyższa niż w przypadku samego kaszlu, ale z niższą poziomem swoistości (64%). W ramach programu proponowana jest ankieta w kierunku objawów gruźlicy (a nie tylko kaszlu).

Szybkie badania molekularne (mWRD, ang. molecular WHO-recommended rapid diagnostic tests) to szybkie i czułe testy molekularne do wykrywania gruźlicy. W wytycznych dotyczących badań przesiewowych zalecane są również testy mWRD do badań przesiewowych w kierunku gruźlicy: Xpert® MTB/RIF i Xpert MTB/RIF Ultra (Cepheid, USA), izotermiczna amplifikacja z wykorzystaniem pętli (LAMP, Eiken Chemical, Japonia) oraz testy Truenat™ MTB i MTB Plus (Molbio Diagnostics, Indie). W przypadku stosowania mWRD jako narzędzia przesiewowego należy wziąć pod uwagę kilka kwestii. Czułość mWRD w badaniach przesiewowych populacji wysokiego ryzyka (niezakażonych wirusem HIV) szacuje się na 69%, a swoistość na 99%. Ze względu na różnice w dokładności i niższej częstotliwości występowania gruźlicy zwykle stwierdzanej w populacji poddawanej badaniom przesiewowym, a nie ocenie diagnostycznej, dodatnie i ujemne wartości predykcyjne mWRD również się różnią. Na przykład pomimo dość wysokiej szacowanej swoistości wynoszącej 99%, ponad połowa pozytywnych testów przesiewowych może być fałszywie dodatnia, gdy mWRD są wykorzystywane do badań przesiewowych populacji z 1% częstością występowania gruźlicy. Osoby z dodatnim wynikiem badania przesiewowego w kierunku gruźlicy za pomocą mWRD powinny być zawsze poddawane dokładnej ocenie klinicznej. RTG jest dobrym narzędziem przesiewowym dla gruźlicy płucnej ze względu na wysoką dokładność w możliwościach wykrycia choroby, szczególnie przed wystąpieniem objawów. Uzupełnieniem do badań objawowych jest RTG klatki piersiowej, która jest szybką techniką obrazowania, która identyfikuje nieprawidłowości w płucach. Jest stosowana w ocenie klinicznej stanów chorobowych jamy klatki piersiowej, w tym dróg oddechowych, żeber, płuc, serca i przepony. Czułość RTG klatki piersiowej dla "jakiegokolwiek nieprawidłowości" szacowana jest na 94%, a swoistość na 89%. Dla "nieprawidłowości sugerującej gruźlicę" szacowana czułość jest niższa (85%), ale swoistość wyższa (96%). Z perspektywy osoby badanej, RTG jest cennym badaniem, ponieważ pozwala również wykrywać inne stany medyczne poza gruźlicą, w tym inne choroby płuc i klatki piersiowej, w tym także zmiany nowotworowe.

W zakresie programu określono priorytet czułości w przypadku populacji pacjentów przebywających w domach opieki społecznej (lub długoterminowej) oraz osób bezdomnych jako osób z wyższym ryzykiem gruźlicy niż w populacji ogólnej. W przypadku osób przybywających z imigracji możliwe jest przeprowadzenie badań w ramach ośrodków dla uchodźców lub w ramach dedykowanych programów skierowanych tylko do tej populacji, ewentualnie we współpracy z służbami medycyny pracy w przypadku osób pracujących. Narzędziem do wstępnego przesiewu grup wysokiego ryzyka (nie obejmujące osób żyjących z HIV) jest ankieta objawowa w kierunku objawów klinicznych związanych z gruźlicą płuc (kaszel z odkrztuszaniem, utrata masy ciała lub nocne poty – załącznik nr 1 do programu) oraz badanie potwierdzające mWRD (ang. molecular WHO-recommended rapid diagnostic, molekularne szybkie testy diagnostyczne). Ze względu na ograniczenia możliwości transportu osób przebywających w stacjonarnych domach opieki kluczowa jest szybka diagnostyka, w tym przede wszystkim pobranie materiału (plwociny) w celu wykonania testu molekularnego i w przypadku pozytywnego wyniku jak najszybsze skierowanie chorych do opieki specjalistycznej w kierunku dalszej diagnostyki gruźlicy w ramach programu polityki zdrowotnej lub w ramach środków NFZ. W przypadku

ujemnego wyniku mWRD, a utrzymywania się objawów, chory jest kierowany do dalszej diagnostyki przez lekarza POZ i konieczne jest wykonanie badania RTG klatki piersiowej (i w przypadku zmian w płucach skierowanie do dalszej diagnostyki i leczenia w ramach poradni pulmonologicznej). W przypadku programu polityki zdrowotnej proponujemy wprowadzenie możliwości monitorowania na bazie danych NFZ (po uzyskaniu zgody pacjenta) wykonanie badania RTG i ewentualne rozpoznanie w kierunku gruźlicy u tych pacjentów (pomimo wykluczenia z programu polityki zdrowotnej) przez realizatora programu w celu ewaluacji programu przesiewowego populacji objawowej.

Gry program polityki zdrowotnej dla osób bezdomnych lub imigrantów w przypadku objawów klinicznych i braku potwierdzenia testami molekularnymi mWRD konieczne jest u tych pacjentów wykonanie badania RTG w ramach programu i ewentualne skierowanie do diagnostyki oraz specjalistycznej opieki pulmonologicznej.

**Algorytmy programu przesiewowego (algorytm badania przesiewowe z ocena dowolnego objawu gruźlicy dla populacji osób dla populacji przebywających w domach opieki społecznej oraz badanie przesiewowe z sekwencyjną dodatnią oceną dowolnego objawu gruźlicy i RTG klp dla osób bezdomnych oraz uchodźców przebywających w obozach lub innych instytucjach [30])**

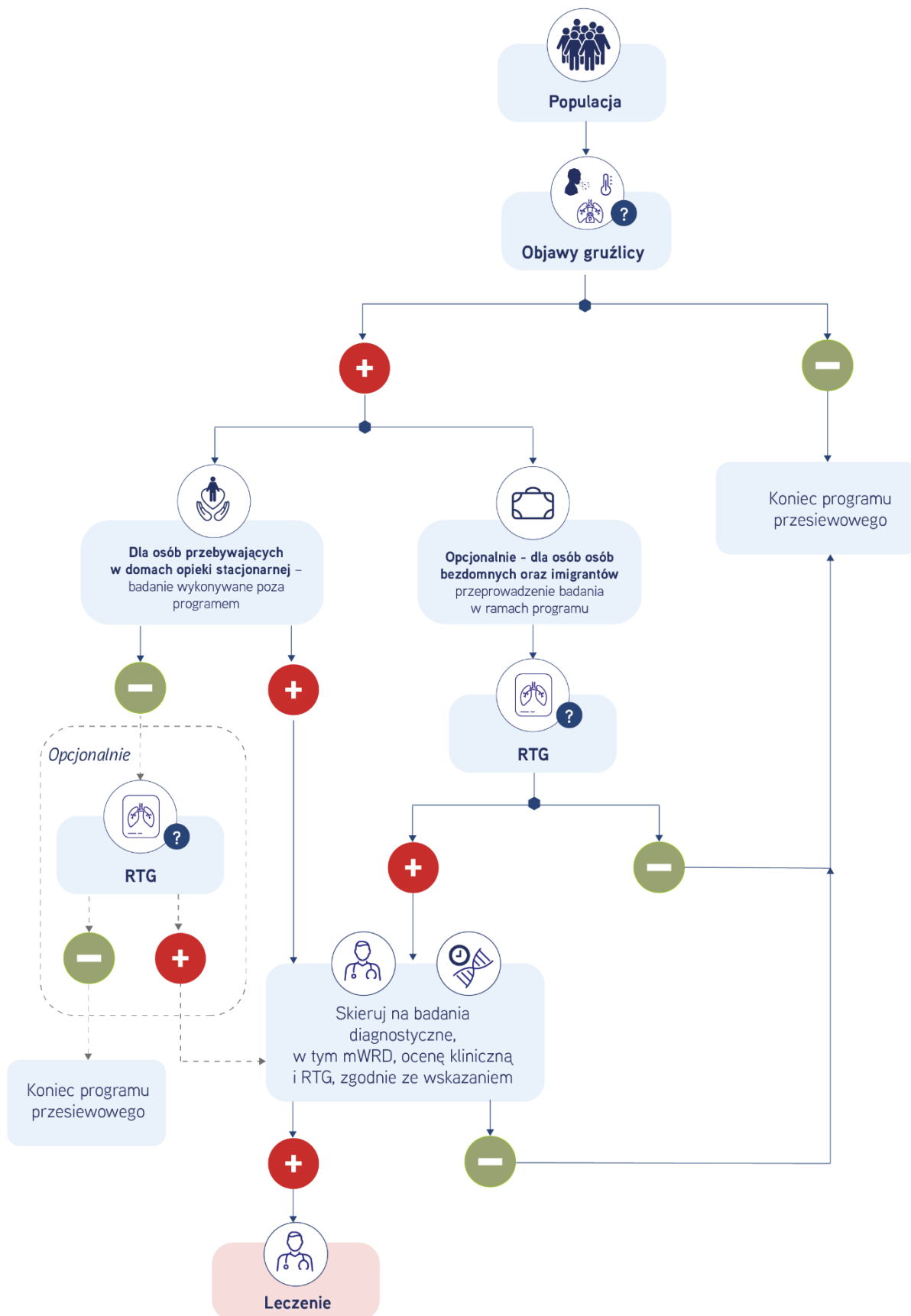


Tabela 7. Liczba wykrytych osób z gruźlicą wśród 100 000 osób objętych badaniami przesiewowymi z częstością występowania gruźlicy 0,5% (z 500 przypadkami gruźlicy) dla algorytmu WHO - ze wskazaniem algorytmów zastosowanych w programie [30].

Algor ytm	TP	FP	FN	TN	% przypadków z chorobą wykrytych	PPV	NPV
1	179	113	321	99 387	36%	61.1%	99.7%
2	422	313	78	99187	84%	57,4%	99,9%
3	170	62	330	99 438	34%	73,4%	99,7%
4	422	313	78	99 187	84%	57.4%	99.9%
5	<b>301</b>	<b>722</b>	<b>199</b>	<b>98 788</b>	<b>60%</b>	<b>29.4%</b>	<b>99.8%</b>
6	424	324	76	99 176	85%	56.7%	99,9%
7	<b>286</b>	<b>392</b>	<b>214</b>	<b>99 108</b>	<b>57%</b>	<b>42,2%</b>	<b>99,8%</b>
8	424	324	46	99 176	85%	56,7%	99,9%
9	402	222	98	99 278	80%	64,4%	99,9%
10	345	527	155	98 973	69%	39,5%	99,8%

1 - Badanie przesiewowe – ocena kaszlu

2 - Badanie przesiewowe z równoległą oceną kaszlu i RTG kłp

3 - Badanie przesiewowe z sekwencyjną pozytywną oceną kaszlu i RTG kłp

4 - Badanie przesiewowe z sekwencyjną negatywną oceną kaszlu i RTG kłp

5 - **Badanie przesiewowe z oceną dowolnego objawu gruźlicy (dla osób przebywających w domach opieki stacjonarnej)**

6 - Badanie przesiewowe z równoległą oceną dowolnego objawu gruźlicy i RTG kłp

7 - **Badanie przesiewowe z sekwencyjną dodatnią oceną dowolnego objawu gruźlicy i RTG kłp (dla populacji osób bezdomnych i imigrantów)**

8 - Badanie przesiewowe z sekwencyjnie ujemną oceną dowolnego objawu gruźlicy i RTG kłp

9 - Badanie przesiewowe z RTG kłp, a następnie mWRD

10 - Badanie przesiewowe z mWRD, a następnie badanie diagnostyczne (składające się z powtórzeniem mWRD, CXR, innych badań klinicznych i procedur, zgodnie ze wskazaniami)

Edukacja personelu medycznego na temat gruźlicy i badania przesiewowego samych pracowników opieki zdrowotnej czy opieki społecznej (w przypadku domów opieki społecznej) w kierunku gruźlicy aktywnej czy utajonej mogą być odpowiednimi środkami zapobiegawczymi w celu ograniczenia rozprzestrzeniania się gruźlicy w warunkach opieki długoterminowej czy szpitalnej. Edukacja i szkolenie odpowiednich pracowników ochrony zdrowia w zakresie zaleceń zawartych w wytycznych WHO oraz monitorowanie ich przestrzegania jest kluczowe do utrzymania odpowiedniego poziomu świadomości oraz realizacji programu.

## 2. Cele programu polityki zdrowotnej i mierniki efektywności jego realizacji

**Samorząd może wybrać dobrać inne populacje niż przedstawione w ramach programu modelowego (zgodnie z propozycjami zamieszczonymi w dokumencie), w zależności od ustaleń wewnętrznych oraz konsultacji z ekspertem klinicznymi. Kluczowe jest określenie potrzeb poszczególnych populacji oraz obecne postępowanie w poszczególnych populacjach w ramach środków NFZ, z uwzględnieniem lokalnych uwarunkowań (jak np. kolejka do specjalisty).**

### 2.1. Cel główny

Celem głównym jest **poprawa wykrywalności gruźlicy w grupach wysokiego ryzyka objętych programem na terenie danego samorządu o 10% w porównaniu z rokiem poprzednim (opcjonalnie objęcie 90% leczeniem).**

Cel główny może dotyczyć oceny poziomu wiedzy beneficjentów, ponieważ odnosi się bezpośrednio do efektu zdrowotnego zastosowanej interwencji (także edukacyjnej). Wartości przyjęte dla poszczególnych celów powinny zostać dobrane indywidualnie, na podstawie dotychczasowych doświadczeń danej JST. oraz pozostałych uwarunkowań, np. budżetowych.

### 2.2. Cele szczegółowe

Poprzez wdrożenie w ośrodkach uczestniczących w Programie skutecznego schematu postępowania w zakresie edukacji, chcemy uzyskać następujące cele:

1. Przeprowadzenie programu przesiewowego u co najmniej 80% populacji docelowej.
2. Uzyskanie wysokiego poziomu wiedzy wśród 50% populacji beneficjentów zakwalifikowanych do Programu na terenie samorządu w latach XX-XX (wpisać czas realizacji Programu).
3. Uzyskania lub utrzymania wysokiego poziomu wiedzy wśród 80% personelu medycznego w zakresie prewencji gruźlicy.

Dobór celów – głównego oraz szczegółowych pozostaje do uzgodnienia w każdym samorządzie, dotyczy również założonych odsetek uzyskania wysokiego poziomu wiedzy jak i osób poddanych programowi przesiewowemu. **Program może również dotyczyć innej grupy docelowej i populacja powinna być dobierana w zależności od zapadalności na gruźlicę na danym terenie oraz grup ryzyka np. osoby palące papierosy czy z chorobami przewlekłymi. Dobór populacji powinien być ustalony z ekspertami klinicznymi Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc.** Pomocny w analizach będzie kalkulator epidemiologiczny, dostępny na stronie: [www.ceestahc.org](http://www.ceestahc.org). Często na dobór finalnej populacji mają

również wpływ ograniczenia budżetowe danego samorządu. **Program może stanowić uzupełnienie działań programu profilaktycznego realizowanego przez POZ.**

## 2.3. Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej

**Tabela 8. Cele i mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej (dla wybranej populacji uczestników włączonych do programu)**

Cel	Miernik
<b>Cel główny 1 (świadczeniobiorcy)</b>	<p>Odsetek świadczeniobiorców, u których rozpoznano gruźlicę (na podstawie badania mWRD oraz badania bakteriologicznego w kierunku gruźlicy), względem wszystkich osób włączonych do programu (oraz porównanie z danym z poprzedniego roku na populacji ogólnej)</p> <p style="text-align: right;">Wskaźnik nr 1 = <math>\frac{\text{Liczba osób, u których wykonano badanie przesiewowe (test mWRD + badanie bakteriologiczne w kierunku gruźlicy)}}{\text{Liczba osób włączonych do programu}} \times 100</math></p>
	<p>Odsetek świadczeniobiorców, u których rozpoznano gruźlicę (na podstawie badania mWRD oraz badania bakteriologicznego w kierunku gruźlicy) i u których włączono leczenie przeciwgruźlicze (na podstawie danych realizatorów lub na podstawie danych NFZ/Sanepidu)</p> <p style="text-align: right;">Wskaźnik nr 1 = <math>\frac{\text{Liczba osób, u których wykonano badanie przesiewowe (test mWRD + badanie bakteriologiczne w kierunku gruźlicy) i u których rozpoczęto leczenie (na podstawie danych NFZ)}}{\text{Liczba osób, u których wykonano badanie przesiewowe i z potwierdzonym wynikiem w kierunku gruźlicy (test mWRD + badanie bakteriologiczne w kierunku gruźlicy)}} \times 100</math></p>
<b>Cel szczegółowy 1 (świadczeniobiorcy)</b>	<p>Odsetek świadczeniobiorców, u których rozpoznano gruźlicę, względem wszystkich osób w danej populacji (<b>np. przebywających w danej jednostce lub z określonych grup ryzyka</b>) na danym terenie</p> <p style="text-align: right;">Wskaźnik nr 2 = <math>\frac{\text{Liczba osób z rozpoznaniem gruźlicy w danym roku w danym samorządzie}}{\text{Liczba osób w populacji docelowej* (lub ogólnej) w danym samorządzie}} \times 100</math></p>
	<p>Odsetek świadczeniobiorców, których poddano programowi przesiewowemu (w ramach programu), względem wszystkich osób w danej populacji z grupy ryzyka na danym terenie</p> <p style="text-align: right;">Wskaźnik nr 2 = <math>\frac{\text{Liczba osób poddanych programowi przesiewowemu w ramach programu w danym samorządzie}}{\text{Liczba osób w populacji docelowej (lub ogólnej) w danym samorządzie}} \times 100</math></p> <p>*= populacja docelowa zależy od rozstrzygnięć każdego samorządu</p>
<b>Cel szczegółowy 2 (świadczeniobiorcy)</b>	<p>Odsetek świadczeniobiorców, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy (co najmniej 70% prawidłowych odpowiedzi), w stosunku do wszystkich świadczeniobiorców, którzy ukończyli test.</p> <p style="text-align: right;">Wskaźnik nr 2 = <math>\frac{\text{Liczba osób, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy (co najmniej 70% prawidłowych odpowiedzi)}}{\text{Liczba osób, które przeszły edukację}} \times 100</math></p>
	<p>Osiągnięcie zaplanowanej wartości miernika na poziomie minimum 80%, którzy osiągnęli 70% w teście</p>
<b>Cel szczegółowy 3 (personel medyczny)</b>	<p>Odsetek uczestników spośród personelu medycznego, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy (co najmniej 80% prawidłowych odpowiedzi), względem wszystkich uczestników – personelu medycznego, którzy wypełnili pre-test.</p> <p style="text-align: right;">Wskaźnik nr 2 = <math>\frac{\text{Liczba osób, u których w post-teście odnotowano wysoki poziom wiedzy (co najmniej 80%)}}{\text{Liczba osób, które zostały poddane szkoleniu i wypełniły pre-test}} \times 100</math></p>
	<p>Osiągnięcie zaplanowanej wartości miernika na poziomie minimum 80%.</p>



Wartości mierników dotyczących edukacji zostały dobrane na podstawie wcześniejszych doświadczeń w ramach prowadzenia edukacji zdrowotnej zarówno personelu medycznego, jak i dorosłych beneficjentów programów profilaktycznych. Uzyskanie wyników na poziomie 60-70% populacji wskazuje na uzyskanie wyników u większości populacji objętej Programem.

**UWAGA: Program może także pozwolić na kierowanie pacjentów do programu wczesnego wykrywania raka płuc!**

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

#### 3.1. Populacja docelowa

Do Programu zostaną włączone osoby zamieszkałe w X\_X\_X\_X, które spełniły kryteria kwalifikacji do udziału w Programie wskazane w podrozdziale 3.2 „Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej”. W Programie wyróżnia się trzy główne grupy uczestników:

- I grupa – populacja ogólna na terenie samorządu – objęta kampania edukacyjno-informacyjną,
- II grupa – dorośli z grupy ryzyka na terenie samorządu – objęta badaniem przesiewowym,
- III grupa – personel medyczny – objęta edukacją w ramach Programu.

**Grupa I** to populacja ogólna danego samorządu (od 18. r.ż.) X\_X\_X\_X,

Do populacji ogólnej zostanie skierowana kampania informacyjna lub informacyjno-edukacyjna (po ustaleniach z ekspertami klinicznymi), umożliwiająca zapoznanie się z toczącym się Programem oraz ewentualnie z materiałami edukacyjnymi skierowanymi do wszystkich mieszkańców X\_X\_X\_X.

**Kampania edukacyjna będzie skierowana do mieszkańców Małopolski, czyli do blisko 3,43 mln mieszkańców (stan na koniec września 2023 roku), co stanowi niewiele ponad 9% ogółu populacji kraju. Plasuje ją to na 4 pod względem liczby ludności miejscu na liście województw. Dotarcie powinno osiągnąć poziom 30%, czyli ok 1,1 mieszkańcy).**

**Grupa II** – Osoby z grupy ryzyka

Populację docelową stanowią osoby z .....(proszę wpisać, która grupa/ grupy ryzyka jest/ są kwalifikowana do programu, korzystając z tabeli poniżej). Z Programu skorzysta co najmniej XXXX osób rocznie, a w okresie całości trwania Programu co najmniej XXXX pacjentów.

Populacja docelowa może obejmować różne grupy osób z co najmniej jednej grupy ryzyka lub więcej, jeśli nie są objęci programem finansowanym przez NFZ (boldem zaznaczono populacje objęte obecnymi działaniami przez POZ – więcej w opisie obecnego postępowania lub zgodnie z innymi przepisami):

Grupy podwyższonego ryzyka zachorowania	Czynniki podwyższonego ryzyka rozwoju aktywnego zakażenia prątkiem gruźlicy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Osoby w podeszłym wieku (czyli powyżej 60 roku życia),</li> <li>• <b>Osoby przebywające w domach opieki długoterminowej (w tym domy opieki społecznej)</b></li> <li>• <b>Imigranci z krajów o dużym rozpowszechnieniu gruźlicy</b></li> <li>• <b>Osoby przyjmujące substancje odurzające</b></li> <li>• <b>Pracownicy ochrony zdrowia</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zakażenie HIV</li> <li>• Przeszczepienie narządów (leczenie immunosupresyjne)</li> <li>• Leczenie glikokortykosteroidami (<math>\geq 15</math> mg/24h prednizonu &gt; 2 tygodni)</li> <li>• Leczenie antagonistami TNF i innymi przeciwzapalnymi lekami biologicznymi (w przypadku leczenia w ramach programów lekowych)</li> </ul>

Grupy podwyższonego ryzyka zachorowania	Czynniki podwyższonego ryzyka rozwoju aktywnego zakażenia prątkiem gruźlicy
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Pracownicy zawodów, którzy mają kontakt z grupami ryzyka</b></li> <li>• Więźniowie - obecnie i w przeszłości</li> <li>• Osoby wyjeżdżające do krajów o wysokim rozpowszechnieniu gruźlicy</li> <li>• Osoby ze zmianami pogrzuźliczymi w płucach, nigdy nieleczone</li> <li>• Osoby z kontaktu z chorymi na gruźlicę*</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inne leczenie immunosupresyjne*</li> <li>• Krańcowa niewydolność nerek, szczególnie przy stosowaniu hemodializ*</li> <li>• Nowotwory układu krwiotwórczego (białaczki, chłoniaki)</li> <li>• Rak płuca, głowy i szyi</li> <li>• Wiek &lt; 5 lat</li> <li>• Radioterapia</li> <li>• Cukrzyca*</li> <li>• Nadużywanie alkoholu*</li> <li>• Palenie papierosów*</li> <li>• Niski wskaźnik BMI*</li> <li>• Gastrektomia</li> <li>• Ciąża i okres połogu</li> <li>• Niedawne zakażenie (konwersja tuberkulinowa)</li> </ul>

Beneficjentami Programu jest populacja wszystkich mieszkańców danego samorządu poprzez działania informacyjne lub informacyjno-edukacyjne, osoby z grup ryzyka z ich rodzinami poprzez materiały drukowane i wizualne oraz populacja osób włączonych do Programu polityki zdrowotnej prewencji gruźlicy. Program będzie przeprowadzony w latach XXXX-XXXX (proszę o wpisanie czasu trwania programu).

**Grupa III** – personel medyczny korzystający ze szkoleń w ramach Programu – w ramach programu zaplanowane 2 rodzaje szkoleń:

1. Do lekarzy - POZ oraz innych specjalistów (w tym lekarze obejmujący opieką domy opieki społecznej lub opieki długoterminowej) oraz pielęgniarek. W ramach szkoleń personelu zostanie przeszkolonych łącznie co najmniej XXXX osób (wpisanie liczby beneficjentów).
2. Skierowane do pielęgniarek, które będą wykonywały badania ankietowe w kierunku objawów (w przypadku populacji objętych opieką w warunkach stacjonarnych lub osób w kryzysie bezdomności) – szczególnie w zakresie oceny objawów klinicznych oraz testów mWRD, np. Xpert MTB/RIF Ultra, Truenat™ MTB and MTB Plus.

**UWAGA: w przypadku niektórych subpopulacji wykonanie testu sprawdzającego poziom wiedzy przed lub po może być niemożliwe (np. osoby z demencją). Należy to uwzględnić w treści Programu danej JST.**

## 3.2. Kryteria kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej oraz kryteria wyłączenia z programu polityki zdrowotnej

Program wraz z kampanią informacyjno-edukacyjną będzie finansowany ze środków miasta X\_X\_X\_X , a realizowany przez podmioty lecznicze wybrane na drodze konkursu ofert.

### Grupa I. Kryteria włączenia do kampanii promocyjno- edukacyjnej

Wszyscy dorośli mieszkańcy zamieszkali na terenie danego samorządu X\_X\_X\_X, np. dla województwa małopolskiego może dotyczyć do 3,4 mln mieszkańców, z czego dorośli stanowią 59% populacji, czyli ok 1,7 mln osób.

### Grupa II. Kryteria formalne kwalifikacji do udziału w programie polityki zdrowotnej do programu przesiewowego

Kryteria formalne, które muszą zostać spełnione jednocześnie:

**UWAGA: poniższe subpopulacje są podane jako przykład, JST może podjąć decyzję o wyborze innych lub innej subpopulacji.**

1. Osoby kwalifikujące się do objęcia Programem w dniu zgłoszenia:

- przebywające w domach opieki społecznej
- osoby bezdomne (przebywające w ośrodkach dla osób bezdomnych lub pod opieką organizacji pozarządowych),
- imigranci z krajów o wysokiej zapadalności na gruźlicę (w tym także osoby pracujące), zamieszkałe na terenie X\_X\_X\_X (tj. musi być osobą fizyczną mieszkającą na terenie X\_X\_X\_X w rozumieniu Kodeksu Cywilnego<sup>3</sup>); udzielić świadomej zgody na udział w Programie lub przez opiekuna prawnego; złożyć pisemne oświadczenie, że nie jest obecnie uczestnikiem innego programu obejmującego profilaktykę gruźlicy w tym badania przesiewowe.

Weryfikacja kryteriów odbywa się na podstawie kryterium kwalifikacji (możliwe wypełnienie kwestionariusza opracowanego na podstawie proponowanych kryteriów w ramach tego programu polityki zdrowotnego– w załącznik nr 1) i umieszczone w dokumentacji medycznej (w wersji drukowanej). Niespełnienie co najmniej jednego z kryteriów włączenia do Programu określonych powyżej lub przedłożenie realizatorowi przez uczestnika Programu pisemnej rezygnacji z udziału w Programie powoduje wyłączenie z Programu. Ponadto, wyłączenie z Programu powodują następujące kryteria:

1. osoby badane w kierunku gruźlicy w okresie ostatnich 24 miesięcy, w przypadku braku objawów,
2. osoby badane w kierunku gruźlicy, po kontakcie z osobą chorą, w okresie ostatnich 3 miesięcy.

<sup>3</sup> Weryfikacja na podstawie oświadczenia dołączonego do dokumentacji medycznej. W przypadku wystąpienia wątpliwości realizatora w tym zakresie, weryfikacja może nastąpić na podstawie dokumentu przedstawionego do wglądu realizatorowi (np. dowód osobisty, paszport, aktualny druk PIT, aktualne zaświadczenie z urzędu prowadzącego dział zajmujący się merytorycznie ewidencją ludności i inne).

### Grupa III. Kryterium włączenia i wykluczenia do programu polityki zdrowotnej

Do udziału w szkoleniu kwalifikuje się personel medyczny zaangażowany w realizację Programu, który będzie miał kontakt z uczestnikami: lekarze (bez względu na specjalizację), pielęgniarki, w tym środowiskowe, które będą realizowały program. Z Programu szkoleń wykluczone są osoby, które ukończyły w ciągu poprzednich 2 lat szkolenie dla personelu medycznego obejmujące tę samą tematykę i poziom szczegółowości (na podstawie oświadczenia).

#### Tryb zapraszania do programu:

1. Informacje dotyczące programu będą publikowane zarówno przez realizatora jak i organizatorów Programu. Zapraszanie realizatorów oraz populację ogólną przez Poradnie gruźlicy i chorób płuc (wraz ze szpitalami z oddziałami chorób płuc) posiadające w lokalizacji lub dostępie laboratorium prątką nadzorowane przez Krajowe Referencyjne Laboratorium Prątką (KRLP), z zawartym kontraktem z NFZ. W przypadku podjęcia decyzji o realizacji programu dla imigrantów lub bezdomnych opcjonalnie mogą być współrealizatorami jednostki POZ.
2. Dodatkowo planowane jest przekazanie informacji do wszystkich ośrodków POZ, odpowiednich ośrodków opieki, organizacji pozarządowych, lokalnych mediów tradycyjnych i internetowych w celu zwiększenia zasięgu oraz zachęcenia do uczestnictwa w Programie.

Tryb zapraszania oraz określenie docelowych kryteriów dla realizatorów ustala indywidualnie samorząd, w zależności od wewnętrznych ustaleń, konsultacji z ekspertami klinicznymi i możliwościami organizacyjnymi podmiotów leczniczych na danym terenie.

## 3.3. Planowane interwencje

Tabela 6. Planowane interwencje

Interwencja	Opis populacji docelowej
1. <b>Kampania informacyjna lub informacyjno-edukacyjna</b>	Populacja ogólna osób dorosłych zamieszkujących X_X_X_X.
2. <b>Szkolenia personelu medycznego</b>	Personel medyczny zatrudniony w placówkach realizujących – lekarze, pielęgniarki (wraz z testem z wiedzy przed edukacją i po edukacji).
<b>Program przesiewowy</b>	
3. <b>Wizyta kwalifikująca do Programu i zgoda na udział w programie</b> (Uwaga: jeśli dana populacja kwalifikuje się do testu przed – po zgodzie na udział w programie wykonać test „przed”)	
4. <b>Wizyta u lekarza</b>	<b>Lekarz specjalista chorób płuc - w przypadku pozytywnego wyniku testu mWRD</b> (np. Xpert MTB/RIF Ultra, Truenat™ MTB and MTB Plus) dla osób przebywających w miejscach opieki stacjonarnej.

Interwencja	Opis populacji docelowej
	Postawienie lub wykluczenie rozpoznania w kierunku gruźlicy (po uzyskaniu wyników testu mWRD oraz badania bakteriologicznego w kierunku gruźlicy). Przeprowadzenie edukacji uczestnika.
<b>5. Opcjonalnie - wykonanie badania RTG</b>	
<b>6. Wizyta zamykająca</b>	Wykonanie ankiety satysfakcji i oceny wiedzy – w zależności od charakterystyki populacji tylko test post lub pre-post dla wszystkich beneficjentów Ocena badań diagnostycznych (molekularnych i/albo RTG płuc) Wskazanie dalszych zaleceń lekarskich i ewentualnie skierowanie do opieki poza programem.

## 1. Grupa I. Działania informacyjno-edukacyjne:

Urząd X\_X\_X\_X przeprowadzi kampanię informacyjną:

- w pojazdach komunikacji miejskiej,
- w podmiotach leczniczych, dla których X\_X\_X\_X jest podmiotem tworzącym lub jedynym udziałowcem,
- wśród lekarzy POZ i w ich jednostkach,
- we współpracy z innymi jednostkami publicznymi,
- na stronie internetowej Urzędu oraz w mediach społecznościowych Urzędu.

Na ekranach LCD w autobusach pojawią się komunikaty cykliczne na temat Programu. Komunikaty będą prezentowane w cyklach – przez dwa tygodnie codziennie, minimum XX razy na godzinę, cykl będzie ponawiany raz na kwartał. Komunikaty będą zawierały informacje zachęcające osoby kwalifikujące się do Programu do udziału w Programie oraz podstawowe informacje o ogólnej profilaktyce gruźlicy, wraz z odnośnikiem do strony internetowej, gdzie będzie można znaleźć szczegółowe informacje (strona przygotowana przez samorząd z informacjami na temat badań przesiewowych w kierunku gruźlicy i Programu). Z przewozów pojazdami miejskimi korzysta w X\_X\_X\_X ponad XXXX pasażerów dziennie.

W podmiotach leczniczych, które wezmą udział w Programie oraz placówkach, dla których X\_X\_X\_X jest podmiotem tworzącym lub jedynym udziałowcem na terenie X\_X\_X\_X będą umieszczone plakaty informujące o Programie oraz broszurki informacyjne dla pacjentów. Zarówno plakaty jak i broszurki będą informować o Programie i zachęcać do udziału w nim, a także zawierać informacje na temat gruźlicy.

Samorząd X\_X\_X\_X założy podstronę internetową (na stronie www samorządu), na której będą szczegółowe informacje na temat Programu oraz na temat gruźlicy (po polsku i co najmniej po angielsku i ukraińsku). Odnośniki do strony będą na wszystkich materiałach informacyjnych przygotowanych do Programu. Również urzędowe media społecznościowe będą zaangażowane w promowanie Programu.



## 2. Grupa II. Szkolenia personelu medycznego:

W ramach Programu realizowane są szkolenia w obszarach zgodnych ze zdiagnozowanymi potrzebami. Formy szkolenia będą dostosowane do potrzeb personelu medycznego

Poniższe zapisy są przykładowym rozwiązaniem. Każdy samorząd może wdrożyć edukację personelu wg własnych doświadczeń i możliwości organizacyjnych. Ważne, aby zrealizować test „pre”, spójne szkolenie oraz test „post”. Osoby, które uzyskały pozytywny wynik testu post mogą otrzymać certyfikaty uczestnictwa.

Szkolenie dla pracowników medycznych podmiotów realizujących Program (lekarzy, pielęgniarek) będzie zorganizowane przez realizatora wyłonionego w drodze konkursu do realizacji Programu (poradnia gruźlicy i chorób płuc) przy współpracy z samorządem w postaci webinarów (dla każdego zawodu oddzielny lub łącznie) wraz z testem pre i post. Webinar zostanie opracowany przez ekspertów klinicznych, w tym specjalistów chorób płuc oraz mikrobiologów. W materiałach będą umieszczone wytyczne postępowania klinicznego oraz szczegółowe kryteria kwalifikacji pacjentów do programu badań przesiewowych na gruźlicę. W ramach szkoleń personel medyczny zapozna się z rekomendowanymi metodami profilaktyki pierwotnej, zasadami szczepień, diagnostyki gruźlicy (w tym metod molekularnych np. np. Xpert MTB/RIF Ultra, Truenat™ MTB and MTB Plus), zasad monitorowania i leczenia pacjentów. Warunkiem przystąpienia do uczestnictwa w szkoleniach jest wypełnienie pre-testu. Każda osoba, która ukończyła szkolenie dla personelu medycznego, jest zobowiązana do wypełnienia post-testu.

Szczegóły organizacji ścieżki beneficjentów należy zweryfikować z potencjalnymi realizatorami. Zalecamy organizację spotkania informacyjnego omawiającego plany wdrożenia Programu.

## 3. Grupa III - program przesiewowy i edukacja uczestników

Personel medyczny (może nim być pielęgniarka, lub lekarz) przekaze pacjentowi informacje na temat Programu, profilaktyki gruźlicy oraz istoty badań przesiewowych. Działania edukacyjno-informacyjne nakierowane na podniesienie poziomu wiedzy dotyczą następujących zagadnień:

- elementy składające się na profilaktykę gruźlicy,
- identyfikacja i sposoby eliminacji czynników ryzyka zachorowania na gruźlicę,
- objawy i rozpoznanie gruźlicy,
- leczenie i opieka w przebiegu gruźlicy,
- postępowanie w sytuacjach szczególnych.

Każda osoba zakwalifikowana do Programu, bez względu na rozpoznanie, dostanie opracowaną na potrzeby Programu broszurę edukacyjną (wraz z informacjami na temat stron internetowych) w postaci materiałów PDF z podstawowymi informacjami nt. gruźlicy (materiały multimedialne zostaną opracowane w ramach kampanii edukacyjnej skierowanej także do samorządu). W zależności od możliwości beneficjenta zostanie wykonany test post.

Koordinację w ramach Programu może pełnić pielęgniarka lub koordynator podejmujący działania w zakresie profilaktyki w poradni chorób płuc dla wszystkich realizatorów.

### 3.4. Sposób udzielania świadczeń zdrowotnych w ramach Programu Polityki Zdrowotnej

Świadczenia oferowane w ramach Programu będą bezpłatne dla jego uczestników i przysługiwać im będą na zasadzie dobrowolności. Świadczenie w programie dotyczą kwalifikacji lekarskiej / pielęgniarskiej oraz wykonania badań otrzyma każda osoba, które zostanie zakwalifikowana do Programu. Świadczenie to jest uzupełniające do działań podejmowanych i finansowanych w ramach POZ i w zależności od objawów nie mogą opóźnić podejmowania odpowiedniego leczenia.

Postępowanie w ramach programu obejmuje:

- a) Wizyta kwalifikująca - przez pielęgniarkę w przypadku realizacji zadań wśród populacji docelowej programu,
  - 1) Ankieta objawowa w kierunku gruźlicy (załącznik nr 1):

Po przedstawieniu programu i uzyskaniu zgody na udział uczestnicy Programu, u których ankieta objawowa potwierdza wystąpienie co najmniej 1 objawu (2 pkt zgodnie z ankietą w załączniku nr 1) w kierunku gruźlicy zostaną poddani badaniu mWRD, np. Xpert MTB/RIF Ultra, Truenat™ MTB and MTB Plus w przypadku osób przebywających w domach opieki (opcjonalnie imigranci lub osoby bezdomne), a następnie zostaną skierowani w ramach programu do lekarza chorób płuc w poradni gruźlicy i chorób płuc, a w przypadku pacjentów bez objawów ale z grupy ryzyka – skierowanie na dalsze badania w ramach (osoby bezdomne lub imigranci) lub poza Programem (badanie RTG klatki piersiowej może być wykonane w ramach środków NFZ w przypadku osób, które są ubezpieczone np. w domach opieki stacjonarnej).
  - 2) Pobranie próbki płwociny na badanie mWRD (np. Xpert MTB/RIF Ultra, Truenat™ MTB and MTB Plus ),
  - 3) Przekazanie próbki płwociny do laboratorium i zależenie od wyniku dalsze postępowanie opisane w pkt. 4.1.
  - 4) W przypadku pacjentów z grup ryzyka bez objawów klinicznych konieczna jest dalsza obserwacja i ewentualne skierowanie na badanie RTG poza programem polityki zdrowotnej przez lekarza POZ.
- b) Wizyta zamykająca – omówienie wyników przez lekarza chorób płuc w przypadku pacjentów z pozytywnym wynikiem w mWRD (w przypadku osób z objawami klinicznymi, lecz bez pozytywnego wyniku badania w mWRD w przypadku osób bezdomnych lub imigrantów konieczne jest wykonanie badania RTG w ramach programu lub opcjonalnie w ramach środków NFZ jeżeli jest to możliwe i wizyta u lekarza specjalisty POZ lub chorób płuc) lub przez pielęgniarkę w przypadku pacjentów z ujemnym wynikiem mWRD, skierowanie pacjenta na dalsze badania i/lub leczenie poza programem, w tym przekazanie informacji dla lekarza POZ o każdym pacjencie oraz ewentualnie jednostki obejmującej opieką pacjenta.

Dostępność do świadczeń finansowanych w ramach Programu powinna być zapewniona przez realizatora poza godzinami realizacji świadczeń w ramach NFZ. Zaplanowane interwencje będą udzielane zgodnie z opisem wskazanym w podrozdziale 3.3. „Planowane interwencje”, zgodnie ze wskazaniami medycznymi i

klinicznymi oraz mogą zostać przerwane ze względu na przeciwwskazania medyczne lub rezygnację uczestnika, co będzie odnotowane w dokumentacji medycznej. Kwalifikacja świadczeniobiorców do Programu powinna zakończyć się w terminie pozwalającym na ukończenie wszystkich etapów Programu dla świadczeniobiorcy. Każdy z realizatorów Programu będzie zobowiązany do opracowania harmonogramu udzielania świadczeń tak, aby zabezpieczyć ciągłość realizacji do końca trwania Programu w okresie 3 miesięcy.

### 3.5. Sposób zakończenia udziału w Programie Polityki Zdrowotnej

Sposoby zakończenia udziału w PPZ:

- w przypadku osób, które nie zgadzają się na badania lub się nie kwalifikują udział w Programie kończy się wraz z zakończeniem udziału w działaniach informacyjno-edukacyjnych;
- w przypadku osób, które się zakwalifikują udział w Programie kończy się wraz z zakończeniem wszystkich badań planowanych w ramach programu;
- zgłoszenie przez uczestnika chęci zakończenia udziału w PPZ – w formie pisemnej rezygnacji;
- zakończenie realizacji PPZ.

Wraz z zakończeniem udziału w Programie Polityki Zdrowotnej każdemu z uczestników należy przekazać zindywidualizowane zalecenia odnośnie dalszego postępowania (w tym szczególnie opieki pulmonologicznej), szczególnie w zakresie prewencji dotyczącej członków rodziny, ewentualnie z włączeniem leczenia farmakologicznego i ewentualnego skierowania do lekarzy specjalistów w ramach świadczeń gwarantowanych finansowanych przez płatnika publicznego (NFZ).

## 4. Organizacja Programu Polityki Zdrowotnej

### 4.1. Etapy Programu Polityki Zdrowotnej i działania podejmowane w ramach etapów

- **Przeprowadzenie konkursu ofert przez samorząd X\_X\_X\_X, który wdraża indywidualnie PPZ, w celu wyboru realizatorów (zgodnie z art. 48b ust. 1 Ustawy o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych).**

Realizatorzy Programu będą wybrani w drodze konkursu ofert, zgodnie z art. 48b Ustawy z dnia 27 sierpnia 2004 r. o świadczeniach opieki zdrowotnej finansowanych ze środków publicznych. Warunki konkursu zostaną określone w ogłoszeniu o konkursie. Ogłoszenie zostanie opublikowane na stronie www.XXXXXXX oraz na stronach samorządu (np. na elektronicznej Tablicy Ogłoszeń samorządu X\_X\_X\_X).

- **Wybór realizatorów na podstawie kryteriów konkursowych**

Realizatorami Programu będą podmioty wybrane w drodze konkursu i wykonujące działalność leczniczą w myśl Ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej, realizujący świadczenia w ramach umowy z NFZ na świadczenia dotyczące opieki ambulatoryjnej w ramach leczenia szpitalnego (opieka ambulatoryjna bez i z hospitalizacją). Poradnia gruźlicy i chorób płuc (wraz ze szpitalami z oddziałami chorób płuc) posiadająca w lokalizacji lub dostępie laboratorium prątką nadzorowane przez Krajowe Referencyjne Laboratorium Prątką (KRLP), z zawartym kontraktem z NFZ.

Po przyjęciu przedmiotowego Programu polityki zdrowotnej w formie uchwały przez Radę X\_X\_X\_X, Prezydent X\_X\_X\_X wyda Zarządzenie w sprawie ogłoszenia o konkursie ofert wraz z zaproszeniem do składania ofert (załącznikiem do zarządzenia jest program polityki zdrowotnej, uwzględniający uwagi zawarte w opinii Prezesa AOTMiT dotyczącej Programu). Wyboru oferentów dokona specjalnie do tego celu powołana Komisja Konkursowa. Z wybranymi realizatorami Programu zostaną podpisane umowy, w których określone będą warunki składania sprawozdań oraz warunki płatności za wykonane interwencje.

**Przeprowadzenie przez samorząd X\_X\_X\_X kampanii informacyjnej albo informacyjno-edukacyjnej (materiały edukacyjne stanowią załączniki do programu) dla populacji ogólnej osób dorosłych w zakresie edukacji (opcjonalnie):**

- w mediach społecznościowych samorządu X\_X\_X\_X,
- w transporcie miejskim,
- w lokalnej telewizji regionalnej,
- w podmiotach leczniczych w tym wśród lekarzy podstawowej opieki zdrowotnej,
- w przypadku działań podejmowanych w domach opieki społecznej lub zakładach opiekuńczych także w tych ośrodkach,
- W przypadku podejmowania działań w zakresie osób bezdomnych komunikacja dodatkowo powinna być skierowana do jednostek opieki społecznej oraz organizacji wspierających te osoby.

Wszystkie lub wyselekcjonowane podmioty lecznicze, w tym POZ na terenie samorządu X\_X\_X\_X otrzymają od realizatora/ów informacje na temat Programu wraz z opisem podejmowanych działań, grup docelowych, kryteriów kwalifikacji do Programu. Dodatkowo w poradniach oraz na oddziałach prowadzących pacjentów z poszczególnymi chorobami przewlekłymi (poradnie specjalistyczne) dostępne będą informacje o realizowanym Programie i miejscach realizacji programu.

#### **Przeprowadzenie programu przesiewowego dla grupy docelowej przez realizatora:**

1. Wizyta kwalifikująca do udziału w Programie (lekarz lub pielęgniarka – realizator poradnia gruźlicy i chorób płuc), w tym przeprowadzenia wywiadu oraz ankiety w kierunku objawów gruźlicy, wypełnienie ankiety objawowej i zależnie od wyniku ankiety u pacjentów z objawami, pobranie plwociny. Przesłanie próbek do Laboratorium w celu wykonania badania mikrobiologicznego w kierunku gruźlicy, w tym mWRD. Wynik badania zostaje przekazany do lekarza poradni gruźlicy i chorób płuc realizującej program, który określa dalsze postępowanie w ramach programu i poza programem.
2. Wizyta u specjalisty chorób płuc – wizyta chorego z dodatnim wynikiem badania mWRD Ultra, wywiad i badanie przedmiotowe, skierowanie pacjenta na dalsze badania diagnostyczne i leczenie poza programem. Dla tych chorych jest to także wizyta zamykająca.
3. Wizyta zamykająca – w ramach wizyty zamykającej dla osób z ujemnym wynikiem mWRD Ultra (i bakteriologicznym) jest wykonywana edukacja uczestników (w tym wykonanie testów wiedzy) oraz przekazanie wyników badania mWRD (jeśli było wykonane) przez pielęgniarkę oraz wskazanie dalszych kroków diagnostycznych w przypadku objawów do lekarza POZ, z obowiązkiem wykonania badania RTG celem dalszej diagnostyki poza programem, przeprowadzenie ankiety satysfakcji.

#### **Przeprowadzenie przez realizatora (poradnię gruźlicy i chorób płuc) następujących interwencji dla personelu medycznego:**

- Szkolenia kadry medycznej - edukacja kadry medycznej w ramach szkolenia w formie stacjonarnej lub e-learnigowej;
- badanie wiedzy, w formie testu, sprawdzające poziom wiedzy uczestników – pre- i post-test (w zależności od dobranych do badania przesiewowego subpopulacji – patrz komentarz strona 4);
- **Bieżące zbieranie danych dot. realizowanych działań, umożliwiających monitorowanie Programu i jego późniejszą ewaluację. Przygotowanie raportu z realizacji działań w danym roku (raport okresowy) przedstawia realizator.**
- **Zakończenie realizacji PPZ.**
- **Rozliczenie finansowe PPZ.**
- **Ewaluacja Programu, opracowanie raportu końcowego z realizacji PPZ przez samorząd i przesłanie go do Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji, wraz z załączonym pierwotnym projektem, który został wdrożony do realizacji.**



**Planowany harmonogram opracowania, wdrażania i realizacji Programu:****Tabela 10. Planowany harmonogram opracowania, wdrożenia i realizacji Programu**

<b>Działanie (Etap)</b>	<b>Kto</b>	<b>Czas trwania</b>
1. <b>Podjęcie decyzji o przyjęciu do realizacji programu przez samorząd</b>	Samorząd	
2. <b>Przygotowanie i ogłoszenie konkursu na wybór realizatorów PPZ; przygotowanie materiałów do kampanii informacyjnej (lub edukacyjno-informacyjnej)</b>	Samorząd	6-8 tyg.
3. <b>Składanie ofert konkursowych</b>	Realizatorzy	4 tyg.
4. <b>Wyłonienie realizatorów /podpisywanie umów z realizatorami</b>	Samorząd/realizatorzy	2-4 tyg.
5. <b>Przygotowanie szkoleń (e-learningu) dla personelu medycznego i wszystkich niezbędnych materiałów</b>	Samorząd	4 tyg.
6. <b>Prowadzenie szkoleń dla personelu</b>	Realizatorzy	4 tyg. + na bieżąco
7. <b>Przeprowadzenie interwencji: działania edukacyjno-informacyjne dla populacji ogólnej – przygotowanie materiałów, prowadzenie kampanii</b>	Samorząd / realizatorzy	4 tyg. + na bieżąco
8. <b>Przeprowadzenie badań przesiewowych i diagnostycznych w ramach programu</b>	Realizatorzy	Ustalany indywidualnie w zależności czasu trwania programu
9. <b>Przekazanie sprawozdań miesięcznych z realizacji PPZ</b>	Realizatorzy	Na bieżąco, do 15-tego kolejnego miesiąca
10. <b>Przekazanie sprawozdań końcowych</b>	Realizatorzy	2 miesiące od zakończenia programu
11. <b>Przekazanie raportu końcowego PPZ do AOTMiT oraz zamieszczenie jego treści na BIP Organizatora</b>	Samorząd	Do 6 miesięcy od złożenia ostatecznych sprawozdań przez realizatorów.

Przyjęty harmonogram ma charakter orientacyjny, czas realizacji Programu wyniesie 24-36 miesięcy, zakończony zostanie XXXX, a daty poszczególnych etapów wskazane w nim mogą ulec zmianom.

## 4.2. Warunki realizacji Programu Polityki Zdrowotnej dotyczące personelu, wyposażenia i warunków lokalowych

Wymagania dotyczące warunków realizacji:

1. W zakresie przygotowania szkoleń (możliwe jest przeprowadzenie szkoleń stacjonarnych lub webinarów) dla personelu medycznego:
  - a. co najmniej 1 lekarz ze specjalizacją w dziedzinie chorób płuc, z co najmniej 5 letnim doświadczeniem w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i profilaktyce gruźlicy w warunkach szpitalnych i/lub ambulatoryjnych, udokumentowane doświadczenie w prowadzeniu szkoleń z zakresu gruźlicy (co najmniej 5 szkoleń w okresie ostatnich 2 latach),
  - b. co najmniej 1 diagnosta laboratoryjny, ze specjalizacją w dziedzinie mikrobiologii, posiadający co najmniej 5 letnie doświadczenie w diagnostyce gruźlicy w laboratorium prątką nadzorowanym przez Krajowe Referencyjne Laboratorium Prątką (KRLP), udokumentowane doświadczenie w prowadzeniu co najmniej 3 szkoleń z zakresu gruźlicy w okresie ostatnich 2 lat,
  - c. pielęgniarka z doświadczeniem co najmniej 5 letnim w opiece nad pacjentem z gruźlicą, w warunkach szpitalnych i/lub ambulatoryjnych.

Osoby o wymienionych kwalifikacjach są w stanie odpowiednio przeszkolić personel medyczny i w ten sposób zapewnić wysoką jakość szkoleń w ramach Programu.

2. Program prewencji gruźlicy będzie realizowany przez podmioty lecznicze, które zostaną wybrane do realizacji Programu w drodze konkursu. Pobranie materiału do badania (próbka płwociny) mogą być wykonywane przez przeszkoloną osobę (pielęgniarkę) będą przeprowadzone z zachowaniem wszelkich warunków zgodnych z wymogami w opiece ambulatoryjnej.

Świadczenia udzielane będą w siedzibie realizatora programu, tj. podmiotu leczniczego w rozumieniu ustawy z dnia 15 kwietnia 2011 r. o działalności leczniczej (tj. Dz.U. z 2020 r. poz. 295 z późn. zm.), a w przypadku pielęgniarek dodatkowo będą one realizowane w miejscu pobytu beneficjenta w warunkach opieki stacjonarnej (DPS lub opiekuńczej finansowej przez NFZ, ewentualnie w przypadku osób bezdomnych w schroniskach i noclegowniach).

1. Pielęgniarki z doświadczeniem co najmniej 3 letnim w opiece nad pacjentami chorymi na gruźlicę.
3. W zakresie działań informacyjnych (albo informacyjno-edukacyjnych) dot. edukacji zdrowotnej: co najmniej 1 lekarz ze specjalizacją w dziedzinie chorób płuc, z co najmniej 3 letnim doświadczeniem w diagnostyce, leczeniu, różnicowaniu i profilaktyce gruźlicy w warunkach szpitalnych i/lub ambulatoryjnych, z udokumentowanym doświadczeniem w prowadzeniu szkoleń z zakresu gruźlicy (w zależności od decyzji samorządu).

Świadczenia w ramach Programu może wykonywać inny personel medyczny niż powyżej wskazany, o ile jest uprawniony do wykonywania tego świadczenia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.

### 4.2.1. Wymagania dotyczące wyposażenia w sprzęt i aparaturę medyczną

Kompetencje/warunki niezbędne do realizacji Programu będą zapewniane w placówkach, spełniających warunki wykonywania badań: RTG klatki piersiowej (w lokalizacji) oraz badania mWRD i badania

mikrobiologiczne w kierunku gruźlicy wykonywane w laboratorium nadzorowanym przez Krajowe Referencyjne Laboratorium Prątko (KRLP) (w lokalizacji lub dostępie).

- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 6 kwietnia 2020 r. w sprawie rodzajów, zakresu i wzorów dokumentacji medycznej oraz sposobu jej przetwarzania,
- Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 26 marca 2019 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać pomieszczenia i urządzenia podmiotu wykonującego działalność,
- Ustawa z dnia 5 grudnia 2008 r. o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi.

#### **4.2.2. Kompetencje/warunki niezbędne do realizacji Programu**

- Lekarze z specjalizacją chorób płuc lub w trakcie specjalizacji, doświadczeni w diagnostyce i leczeniu pacjentów chorych na gruźlicę.
- Pielęgniarki z co najmniej 3 letnim doświadczeniem w opiece nad pacjentami pulmonologicznymi lub pielęgniarka środowiskowa co najmniej z 3 letnim doświadczeniem,

Dodatkowo, w formularzu zgody na udział w programie polityki zdrowotnej uczestnicy proszeni będą o dobrowolne przekazanie swoich danych kontaktowych (e-mail, nr telefonu) oraz wyrażenie zgody na kontakt ze strony organizatora/realizatora Programu w celu komunikacji w przypadku kwestii zdrowia uczestnika oraz ewentualnej oceny satysfakcji uczestników, a także na wykorzystanie danych w celach statystycznych oraz oceny efektywności Programu.

## 5. Sposób monitorowania i ewaluacji Programu Polityki Zdrowotnej

### 5.1. Monitorowanie

Monitoring Programu będzie prowadzony w trzech podstawowych zakresach:

1. **oceny zgłaszalności do Programu,**
2. **oceny jakości świadczeń przewidzianych w Programie,**
3. **oceny efektywności Programu.**

W ramach monitoringu, każdy realizator zobowiązany jest do złożenia następujących dokumentów:

1. Sprawozdanie miesięczne z wykonania świadczeń w ramach Programu – zgodnie z treścią wzoru opublikowanego w konkursie ofert.
2. Analiza wyników ankiet satysfakcji uczestników Programu – w sprawozdaniu na koniec realizacji Programu.

Sprawozdanie miesięczne/ roczne może zawierać dodatkowe elementy, nieokreślone we wzorze, które realizator uzna za niezbędne. Warunki i terminy przekazania sprawozdań będą określać umowy zawarte z realizatorami.

#### **Ad. 1. Ocena zgłaszalności do Programu**

Realizator ma obowiązek prowadzić rejestr (bazę) osób aplikujących do Programu. Rejestr ma obowiązkowo zawierać dane, takie jak imiona i nazwiska osób (PESEL) ubiegających się o udział w Programie oraz dane pozwalające określić:

1. liczbę osób, które uczestniczyły w szkoleniach dla personelu medycznego, z podziałem na zawody medyczne;
2. liczbę świadczeniobiorców, którzy zostali poddani działaniom informacyjnym;
3. liczbę świadczeniobiorców, którzy zostali zakwalifikowani do programu przesiewowego (wraz z wskazaniem odsetków wykonujących poszczególne badania),
4. liczbę świadczeniobiorców, którzy w ramach Programu mieli rozpoznanie w kierunku gruźlicy (mWRD oraz następnie potwierdzonymi kolejnymi badaniami przez realizatora);
5. liczbę świadczeniobiorców, którzy nie zostali objęci działaniami w ramach Programu, wraz ze wskazaniem powodów;
6. liczbę osób, która zrezygnowała z udziału w Programie.

Rejestr (baza) może zawierać inne dane niezbędne do prowadzenia działań z zakresu Programu. Sugeruje się, żeby rejestr był prowadzony w formie elektronicznej. Rejestr zgłoszeń do Programu będzie prowadzony zgodnie z przepisami dotyczącymi zbierania i przetwarzania danych osobowych. Administratorem danych osobowych osób aplikujących do Programu jest podmiot realizujący Program. Każdy uczestnik Programu

będzie poinformowany o możliwości zgłaszania uwag pisemnych do realizatora Programów w zakresie przebiegu uzyskanych świadczeń oraz będzie mógł wyrazić swoją opinię na temat Programu.

## Ad 2. Ocena jakości świadczeń w programie

Jakość świadczeń może być oceniona na podstawie wyników ankiet satysfakcji uczestników Programu (w zależności od stanu pacjenta). Ankieta może być prowadzona w formie papierowej lub w formie elektronicznej. Każdy uczestnik Programu zostanie poproszony o wypełnienie i przekazanie realizatorowi ankiety po:

1. udzieleniu uczestnikowi wszystkich interwencji (program przesiewowy i szkolenia kadry), w których uczestniczył lub
2. rezygnacji z dalszego udziału w Programie albo
2. wykluczeniu z dalszego udziału w Programie.

Analiza wyników ankiet satysfakcji uczestników Programu musi zawierać:

1. liczbę uczestników Programu biorących udział w badaniu satysfakcji;
2. liczbę analizowanych ankiet satysfakcji;
3. powód/powody zaistnienia różnicy między liczbą uczestników Programu biorących udział w badaniu satysfakcji a liczbą analizowanych ankiet – jeśli taka różnica zaistniała;
4. odsetek prawidłowo udzielonych odpowiedzi w ankiecie wiedzy;
5. odsetek osób z prawidłowymi odpowiedziami.

Analiza wyników ankiet satysfakcji uczestników Programu powinna zawierać wykresy, tabele oraz inne formy obrazowania danych. Analiza wyników ankiet może zawierać inne elementy, które realizator uzna za niezbędne lub pomocne. Ponadto każdy realizator musi zapewnić możliwość zgłaszania uwag bezpośrednio do niego przez uczestników Programu (poprzez wskazanie strony internetowej, danych telefonicznych lub e-maila). Jakość szkoleń dla personelu medycznego oceniana będzie na podstawie wyników ankiet satysfakcji uczestników szkolenia. Każdy uczestnik Programu zostanie poproszony o wypełnienie i przekazanie realizatorowi ankiety po wypełnieniu post-testu.

## 5.2. Ewaluacja

Ewaluacja Programu będzie prowadzona na podstawie analizy mierników przedstawionych w podrozdziale „Mierniki efektywności realizacji programu polityki zdrowotnej”. Realizator jest zobowiązany do przedłożenia analizy po zakończeniu Programu w celu przeprowadzenia ewaluacji i sporządzenia sprawozdania końcowego ze świadczeń zrealizowanych w ramach Programu. Sprawozdanie końcowe musi obejmować cały okres trwania Programu. Sprawozdanie końcowe może zawierać dodatkowe elementy, nieokreślone w Programie, które wpłynęły na sposób realizacji Programu. Wszystkie elementy zmodyfikowane w ramach sprawozdań muszą być ujęte też w sprawozdaniu rocznym. Warunki i terminy przekazania sprawozdań będą określać umowy zawarte z realizatorami.

Po zakończeniu realizacji Programu zostanie sporządzony raport końcowy z jego realizacji, według wzoru określonego w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 22 grudnia 2017 r. w sprawie wzoru Programu Polityki

Zdrowotnej, wzoru raportu końcowego z realizacji Programu Polityki Zdrowotnej oraz sposobu sporządzenia projektu Programu Polityki Zdrowotnej i raportu końcowego z realizacji Programu Polityki Zdrowotnej. Raport końcowy przygotowują pracownicy X\_X\_X\_X. Na podstawie, między innymi raportu końcowego z realizacji Programu Polityki Zdrowotnej, samorząd X\_X\_X\_X może podjąć decyzję o aktualizacji i dalszej realizacji Programu w kolejnych latach lub o zaprzestaniu jego realizacji.



## 6. Budżet Programu Polityki Zdrowotnej

Koszty Programu zostały podzielone na dwie kategorie: bezpośrednie i pośrednie. Definicje poszczególnych kategorii kosztów znajdują się w słowniczku Programu. Na potrzeby oszacowania kosztu wsparcia uczestnika Programu, ustalono sztywną wartość kosztów pośrednich, **wynoszącą maksymalnie 5 - 10% wartości kosztów bezpośrednich**. W ramach kosztów pośrednich wyodrębniono koszty przeprowadzenia akcji informacyjno-promocyjnej oraz monitoringu i ewaluacji Programu.

### 6.1. Koszty jednostkowe i całkowite

Budżet powinien zawierać wszystkie niezbędne kategorie kosztów, w tym:

- koszt przygotowania i przeprowadzenia kampanii informacyjnej (informacyjno-edukacyjnej),
- koszt przygotowania i prowadzenia szkoleń dla personelu medycznego,
- koszt przygotowania materiałów informacyjnych czy edukacyjnych,
- koszt kwalifikacji do Programu,
- koszt wizyt przewidzianych (w tym końcowych) w Programie,
- koszty zbierania i przetwarzania informacji związanych z monitorowaniem i ewaluacją.

W poniższej tabeli przedstawiono przykładowe zestawienie kosztów jednostkowych PPZ.

Tabela 7. Zestawienie propozycji kosztów jednostkowych

Lp.	Działanie	Liczba	Koszt jednostkowy	Suma kosztów jednostkowych (3X4)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
<b>Koszty pośrednie (katalog otwarty) - opcjonalnie</b>				
1	Ewaluacja i monitorowanie (realizatorzy i JST)	1	30 000	30 000
2.	Działania informacyjne (i dodatkowo edukacyjne) programu, w tym multimedia, nośniki w transporcie masowym i opracowanie materiałów informacyjno-edukacyjnych	1	25 000	25 000
<b>Koszty bezpośrednie</b>				
3	Koszt przygotowania i udostępniania szkolenia w formie e-learningu dla personelu medycznego wraz z materiałami niezbędnymi do realizacji szkolenia (i testem per/post)	1 (dla 50 osób)	15 000	15 000

Lp.	Działanie	Liczba	Koszt jednostkowy	Suma kosztów jednostkowych (3X4)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
	Koszt szkolenia pielęgniarek prowadzących badania przesiewowe wraz z materiałami niezbędnymi do realizacji szkolenia (testy per/post) – do 40 osób	2 (dla 20 osób)	10 000	10 000
5	Koszt kwalifikacji do Programu (koszt wizyty i przejazdu, przy założeniu co najmniej 10 osob do kwalifikacji w jednej lokalizacji)	5 000	60 zł	300 000
7	Koszt pobrania próbki płwociny do badania mWRD i transport do laboratorium + koszt wykonania w laboratorium badania mWRD i rozmaz AFB (wynik, wysłanie wyniku do lekarza, zgłoszenie do SANEPIDU w przypadku potwierdzenia gruźlicy)	350	450 zł	157 500 zł
	Koszt badania RTG klatki piersiowej	100	70 zł	7 000
7	Koszt wizyty lekarskiej - konsultacji lekarza* (dla osób z pozytywnym wynikiem jest to także wizyta zamykająca)	100	120 zł	12 000 zł
8	Koszt wizyty zamykającej – pielęgniarka lub lekarz (koszt wizyty i przejazdu, przy założeniu co najmniej 10 osob do kwalifikacji w jednej lokalizacji)	4 900	60 zł	294 000 zł
<b>SUMA koszty 1 rok Programu</b>				<b>850 500 zł</b>

\*w ramach kosztów nie uwzględniono wykonywania badań RTG dla osób bezdomnych oraz imigrantów i kosztów kolejnej wizyty lekarskiej

Budżet Programu wynosi 850 500 zł na rok; budżet całkowity: 2 551 500 zł. Koszt kampanii edukacyjno-informacyjnej wyniesie 25 000 zł rocznie. Koszt uczestnictwa na 1 osobę/ – świadczeniobiorcę (obejmujący wszystkie interwencje oraz koszty pośrednie) w Programie wyniesie 170,1 zł łącznie, natomiast uwzględniając wyłącznie koszty bezpośrednie 159,1 zł na osobę. Co najmniej #LICZBA\_OSÓB# osób z personelu medycznego realizatorów (lekarze objęci szkoleniami, w tym lekarze POZ, pielęgniarki) z III grupy skorzysta z działań edukacyjnych, a koszt całkowity szkoleń wyniesie #KWOTA# zł (koszt jednego uczestnika wyniesie XXXX zł). Dodatkowo koszt monitorowania i ewaluacji Programu wyniesie #KWOTA# zł. W przypadku dużego zainteresowania Programem i dużej liczby chętnych do udziału w nim, #NAZWA\_JST# może podjąć decyzję o zwiększeniu środków przeznaczonych na realizację Programu, uwzględniając posiadane środki finansowe.

Okres realizacji Programu został zaplanowany na lata 3 lata (36 miesięcy) i planowany budżet Programu został określony w wysokości 2 551 500 zł.

## 6.2. Źródła finansowania

Program sfinansowany zostanie z budżetu Miasta X\_X\_X\_X. W przypadku posiadania dodatkowych środków finansowanych w budżecie X\_X\_X\_X, budżet Programu może zostać zwiększony.

Proszę podać źródła finansowania Programu w Państwa samorządzie.



$$\text{PACZKOLATA} = \frac{\text{LICZBA PALONYCH DZIENNIE PAPIEROSÓW}}{20} \times \text{LICZBA LAT PALENIA PAPIEROSÓW}$$

7. Czy nadużywa Pan/Pani alkoholu? TAKI\_I, NIE I\_I
8. Czy jest Pan/Pani uzależniony od narkotyków? TAKI\_I, NIE I\_I
9. Czy przyjmuje Pan/Pani leki osłabiające odporność np.: leki immunosupresyjne, sterydy? TAKI\_I, NIE I\_I
10. Czy miał/a Pan/Pani w przeszłości rozpoznaną gruźlicę? TAK I\_I NIE I\_I
11. Czy był/a Pan/Pani w przeszłości poddawana badaniu ankietowemu świadczeniobiorcy w profilaktyce gruźlicy przez pielęgniarkę POZ lub lekarza (POZ lub innej specjalizacji)? TAK I\_I, NIE I\_I
  - jeśli TAK, to ile lat temu ostatni raz? I\_I
  - i czy w efekcie badania skierowano Pana/Panią do dalszej oceny stanu zdrowia przez lekarza? TAK I\_I, NIE I\_I – jeżeli nie uczestnik może być włączony do programu
12. Czy jest Pan/Pani pod opieką lekarza POZ lub innego specjalisty z powodu gruźlicy płuc? TAK I\_I, NIE I\_I – jeżeli odpowiedź jest tak, pacjent nie jest kwalifikowany do programu.

Poziom ryzyka zachorowania na gruźlicę w skali punktowej: **w przypadku odpowiedzi tak na pytania od 1 do 9 jakkolwiek odpowiedź może kwalifikować uczestnika do grupy ryzyka i włączenia do programu (w zależności od odpowiedzi na pytania 10 i 11).**

### III. Część właściwa ankiety

13. Czy w ostatnim czasie wystąpiły u Pana/Pani następujące dolegliwości:
  - a) przewlekły kaszel (utrzymujący się ponad 3 tygodnie) TAKI\_I, NIE I\_I
  - b) krwioplucie, TAKI\_I, NIE I\_I
  - c) duszność, TAKI\_I, NIE I\_I
  - d) stany podgorączkowe albo osłabienie/nocne poty, TAKI\_I, NIE I\_I
  - e) ból w klatce piersiowej, TAKI\_I, NIE I\_I
  - f) nawracające zakażenia układu oddechowego TAKI\_I, NIE I\_I
  - g) utrata wagi ciała (> 6kg w przeciągu miesiąca) TAKI\_I, NIE I\_I

**za każde odpowiedz Tak dla podpunktów w pytaniu 13 podpunkt – 2 pkt.**

W przypadku uzyskania co najmniej 2 pkt, pacjent jest kwalifikowany do dalszej diagnostyki w kierunku gruźlicy zgodnie z warunkami programu i zostanie skierowany celem dalszej oceny stanu zdrowia przez pielęgniarkę/lekarza (adres realizatora lub lekarza POZ)

Czy pacjent jest kierowany do dalszej diagnostyki? TAK\_I, NIE I\_I

### Zgoda UCZESTNIKA na przetwarzanie danych

Wyrażam zgodę na gromadzenie i przetwarzanie przez realizatora przekazanych przeze mnie danych dla potrzeb realizacji świadczeń profilaktyki gruźlicy w ramach realizacji programu polityki zdrowotnej, lecz także w celu zebrania danych NFZ dotyczących rozpoznania gruźlicy i leczenia po zakończeniu programu.

.....

data i podpis uczestnika

.....

data, pieczęć i podpis pielęgniarki lub lekarza

## 7.2. Załącznik nr 2 - Źródła szacowania zapadalności gruźlicy w Polsce w 2024 roku

Grupa ryzyka	Opis	Źródło dla liczebności grupy ryzyka	Źródła dla RR dla chorobowości gruźlicy
<b>Imigranci z krajów o dużym rozpowszechnieniu gruźlicy</b>	Liczba ubezpieczonych, którzy w zgłoszeniu do ubezpieczeń emerytalnego i rentowych podali obywatelstwo inne niż polskie według województw. Uwzględniono kraje z TOP30 WHO pod względem zapadalności (bezwzględnej i na 100k mieszkańców) oraz Ukrainę i Gruzję.	1) Dane ZUS: <a href="https://psz.zus.pl/kategorie/ubezpieczeni/ubezpieczenia-emerytalne-i-rentowe">https://psz.zus.pl/kategorie/ubezpieczeni/ubezpieczenia-emerytalne-i-rentowe</a> 2) Dane WHO: <a href="https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-tuberculosis/who_globalhbclistst_b_2021-2025_backgrounddocument.pdf?sfvrsn=f6b854c2_9">https://cdn.who.int/media/docs/default-source/hq-tuberculosis/who_globalhbclistst_b_2021-2025_backgrounddocument.pdf?sfvrsn=f6b854c2_9</a>	Oszacowanie na podstawie danych WHO o zapadalności w 2022 r. dla Polski (12 / 100 tys.) i dla krajów określonych jako wysokiego ryzyka (średnia zapadalność ważona strukturą pochodzenia imigrantów w Polsce: 105 /100 tys.). <a href="https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/data#app">https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/data#app</a>
<b>Osoby używające narkotyków</b>	Liczba pacjentów, którym udzielono co najmniej jednego świadczenia z rozpoznaniem głównym lub współistniejącym F11-F16, F18, F19	Dane NFZ: <a href="https://ezdrowie.gov.pl/porta/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/zestawienia/swiadczenia-zwiazane-z-leczeniem-uzaleznienia">https://ezdrowie.gov.pl/porta/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/zestawienia/swiadczenia-zwiazane-z-leczeniem-uzaleznienia</a>	Litvinjenko et al., Lancet Infect Dis 2023; 23: 1395–407
<b>Osoby w wieku 50+</b>	Ogólna populacja 50+ w Polsce	Dane GUS: <a href="https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-stan-i-struktura-ludnosc-i-ruch-naturalny-w-przekroju-terytorialnym-w-2023-r-stan-w-dniu-31-12,6,36.html">https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-stan-i-struktura-ludnosc-i-ruch-naturalny-w-przekroju-terytorialnym-w-2023-r-stan-w-dniu-31-12,6,36.html</a>	-
<b>Osoby w wieku 65+</b>	Ogólna populacja 65+ w Polsce	Dane GUS: <a href="https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-stan-i-struktura-ludnosc-i-ruch-naturalny-w-przekroju-terytorialnym-w-2023-r-stan-w-dniu-31-12,6,36.html">https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-stan-i-struktura-ludnosc-i-ruch-naturalny-w-przekroju-terytorialnym-w-2023-r-stan-w-dniu-31-12,6,36.html</a>	-
<b>Mieszkańcy zakładów stacjonarnych pomocy społecznej</b>	Liczba mieszkańców zakładów stacjonarnych pomocy społecznej w roku sprawozdawczym. Uwzględniono: osoby w podeszłym wieku, osoby przewlekłe somatycznie chore, osoby niepełnosprawne intelektualnie, osoby przewlekłe psychicznie chore, osoby niepełnosprawne fizycznie, osoby uzależnione od alkoholu, matki z małoletnimi dziećmi i kobiety w ciąży oraz osoby bezdomne.	Dane GUS: <a href="https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start">https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start</a> (OCHRONA ZDROWIA, OPIEKA SPOŁECZNA I ŚWIADCZENIA NA RZECZ RODZINY)	ScreenTB interactive tool created by WHO: <a href="https://screentb.org/input">https://screentb.org/input</a> Dla bezdomnych: RR = 73,3; dla pozostałych mieszkańców RR = 3,0 (uśrednione na podstawie rozkładu typu mieszkańców zakładów w powiecie).
<b>Bezdomni w noclegowniach, domach i schroniskach dla bezdomnych</b>	Liczba bezdomnych w noclegowniach, domach i schroniskach dla bezdomnych w roku sprawozdawczym	Dane GUS: <a href="https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start">https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start</a> (OCHRONA ZDROWIA, OPIEKA SPOŁECZNA I ŚWIADCZENIA NA RZECZ RODZINY)	ScreenTB interactive tool created by WHO: <a href="https://screentb.org/input">https://screentb.org/input</a>



Grupa ryzyka	Opis	Źródło dla liczebności grupy ryzyka	Źródła dla RR dla chorobowości gruźlicy
Osoby w zakładach opiekuńczo-leczniczych (ZOL) lub zakładach pielęgnacyjno-opiekuńczych (ZPO)	Liczba dorosłych osób, które przynajmniej raz w roku miały udzielone świadczenie w zakresie opieki długoterminowej - w zakładach opiekuńczo-leczniczych (ZLO) lub zakładach pielęgnacyjno-opiekuńczych (ZPO).	Mapy Potrzeb Zdrowotnych: <a href="https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/opieka-dlugoterminowa/">https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/opieka-dlugoterminowa/</a>	-
Pracownicy ochrony zdrowia	Uwzględniono: lekarzy, pielęgniarzy, położne, dentystów, farmaceutów, fizjoterapeutów i diagnostów laboratoryjnych. Część pracowników uwzględniona w kilku powiatach ze względu na kilka miejsc pracy.	Mapy Potrzeb Zdrowotnych: <a href="https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/kadry-medyczne/kadry-medyczne/">https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/kadry-medyczne/kadry-medyczne/</a>	ScreenTB interactive tool created by WHO: <a href="https://screentb.org/input">https://screentb.org/input</a>
Pracownicy opieki społecznej	Personel pracujący w zakładach stacjonarnych pomocy społecznej. Przyjęto, że w 2024-25 liczba pozostanie na poziomie z 2023 r. (brak danych pozwalających na przeprowadzenie prognozy).	Dane GUS: <a href="https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/ubostwo-pomoc-spoeczna/zaklady-stacjonarne-pomocy-spoecznej-w-2023-roku,18,8.html">https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/warunki-zycia/ubostwo-pomoc-spoeczna/zaklady-stacjonarne-pomocy-spoecznej-w-2023-roku,18,8.html</a>	-
Pacjenci z ośrodków leczenia uzależnień	Liczba pacjentów od 18. roku życia, leczonych w komórkach leczenia uzależnień	Mapy Potrzeb Zdrowotnych: <a href="https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/opieka-psychiatryczna-i-leczenie-uzaleznien/opieka-psychiatryczna-i-leczenie-uzaleznien-dorosli/">https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/opieka-psychiatryczna-i-leczenie-uzaleznien/opieka-psychiatryczna-i-leczenie-uzaleznien-dorosli/</a>	Alkohol: RR = 3,3; ScreenTB interactive tool created by WHO: <a href="https://screentb.org/input">https://screentb.org/input</a> Substancje psychoaktywne: RR = 11,9; Litvinjenko et al., Lancet Infect Dis 2023; 23: 1395–407
Zakażenie HIV	Liczba pacjentów, u których rozliczono świadczenia NFZ. Brak danych dla powiatów. Podział na powiaty przybliżony proporcjonalnie według liczby ludności.	1) Dane NFZ: <a href="https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/raporty/nfz-o-zdrowiu-hiv-aids">https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/raporty/nfz-o-zdrowiu-hiv-aids</a> 2) Dane dot. PPZ dla HIV: <a href="https://dane.gov.pl/pl/dataset/3053,leczenie-antyretrowirusowe-osob-zyjacych-z-wirusem">https://dane.gov.pl/pl/dataset/3053,leczenie-antyretrowirusowe-osob-zyjacych-z-wirusem</a>	ScreenTB interactive tool created by WHO: <a href="https://screentb.org/input">https://screentb.org/input</a>
Przeszczenie narządów (leczenie immunosupresyjne)	Brak danych - do uzupełnienia przez Użytkownika	Brak danych - do uzupełnienia przez Użytkownika	-
Leczenie glikokortykosteroidami (>=15 mg /24h prednizonu > 2 tyg.)	Brak danych - do uzupełnienia przez Użytkownika	Brak danych - do uzupełnienia przez Użytkownika	-
Leczenie antagonistami TNF i innymi przeciwzapalnymi lekami biologicznymi	Liczba pacjentów leczonych w programach lekowych dla RZS, ŁZS, ZZSK, SpA, łuszczycy, WZJG, choroby Leśniowskiego-Crohna	Dane NFZ: <a href="https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/leczenie-szpitalne/">https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/leczenie-szpitalne/</a>	-

Grupa ryzyka	Opis	Źródło dla liczebności grupy ryzyka	Źródła dla RR dla chorobowości gruźlicy
Inne leczenie immunosupresyjne	Brak danych - do uzupełnienia przez Użytkownika	Brak danych - do uzupełnienia przez Użytkownika	-
Dializowani	Pacjenci z przewlekłą chorobą nerek, dializowani, u których rozliczono świadczenia kontraktowane odrębnie (dializy rozliczane są w ramach tego katalogu)	Mapy Potrzeb Zdrowotnych: <a href="https://basiw.mz.gov.pl/analizy/poroblemy-zdrowotne/przewlekla-choroba-nerek/">https://basiw.mz.gov.pl/analizy/poroblemy-zdrowotne/przewlekla-choroba-nerek/</a>	-
Nowotwory układu krwiotwórczego (białaczki, chłoniaki)	Pacjenci z ICD-10 C81-C96 u których rozliczono świadczenie szpitalne (w tym JGP, programy lekowe, chemioterapia)	Mapy Potrzeb Zdrowotnych: <a href="https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/leczenie-szpitalne/">https://basiw.mz.gov.pl/mapy-informacje/mapa-2022-2026/analizy/leczenie-szpitalne/</a>	-
Rak płuca	Chorobowość rejestrowana (liczba pacjentów w aktywnej fazie choroby na dzień 31 grudnia danego roku)	Mapy Potrzeb Zdrowotnych: <a href="https://basiw.mz.gov.pl/analizy/poroblemy-zdrowotne/rak-pluca/">https://basiw.mz.gov.pl/analizy/poroblemy-zdrowotne/rak-pluca/</a>	-
Rak głowy i szyi (wg zapadalności)	Liczba nowych pacjentów z ICD-10: C00-C15, C30-C33, C69, C73. Brak danych dla powiatów. Podział na powiaty przybliżony proporcjonalnie jak dla raka płuca.	Dane KRN: <a href="https://onkologia.org.pl/pl/raporty">https://onkologia.org.pl/pl/raporty</a>	-
Wiek < 5 lat	Ogólna populacja poniżej 5 r.ż. w Polsce	Dane GUS: <a href="https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-rod-i-struktura-ludnosci-oraz-ruch-naturalny-w-przekroju-terytorialnym-w-2023-r-rod-w-dniu-31-12-6,36.html">https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc-rod-i-struktura-ludnosci-oraz-ruch-naturalny-w-przekroju-terytorialnym-w-2023-r-rod-w-dniu-31-12-6,36.html</a>	-
Radioterapia	Liczba pacjentów leczonych w ośrodkach radioterapii w Polsce	Raport na temat stanu radioterapii w Polsce na dzień 31.12.2023 r.: <a href="https://zwrotnik.b-cdn.net/wp-content/uploads/2024/05/Raport-na-temat-stanu-radioterapii-w-Polsce-2023.pdf">https://zwrotnik.b-cdn.net/wp-content/uploads/2024/05/Raport-na-temat-stanu-radioterapii-w-Polsce-2023.pdf</a>	-
Cukrzyca	Liczba pacjentów, którym udzielono świadczeń z rozpoznaniem cukrzycy w danym roku Uwaga: faktyczna liczba pacjentów z cukrzycą, tj. chorobowość wg danych NFZ (liczona jako pacjenci, u których rozliczono świadczenie w ostatnich 3 latach) jest wyższa - brak jednak danych w podziale na powiaty. Dlatego uwzględniono niższe dane o rozliczonych świadczeniach w danym roku.	Dane NFZ: <a href="https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/zestawienia/liczba-pacjentow-ktorym-udzielono-swadczen-z-rozpoznaniem-cukrzycy">https://ezdrowie.gov.pl/portal/home/badania-i-dane/zdrowe-dane/zestawienia/liczba-pacjentow-ktorym-udzielono-swadczen-z-rozpoznaniem-cukrzycy</a>	ScreenTB interactive tool created by WHO: <a href="https://screentb.org/input">https://screentb.org/input</a>

Grupa ryzyka	Opis	Źródło dla liczebności grupy ryzyka	Źródła dla RR dla chorobowości gruźlicy
<b>Nadużywanie alkoholu</b>	Liczba pacjentów, którym sprawozdano świadczenia z rozpoznaniem głównym ICD-10 zaburzeń psychicznych i zaburzeń zachowania spowodowanych użyciem alkoholu (F10) - we wszystkich świadczeniach NFZ -oraz świadczenia z rozpoznaniem głównymi powiązanymi z zespołem abstynencyjnym (F10.0, F10.3 lub F10.4) wykonane na oddziałach psychiatrycznych).	Mapy Potrzeb Zdrowotnych: <a href="https://basiw.mz.gov.pl/analizy/pr oblemy-zdrowotne/uzaleznienie-od-alkoholu/">https://basiw.mz.gov.pl/analizy/pr oblemy-zdrowotne/uzaleznienie-od-alkoholu/</a>	ScreenTB interactive tool created by WHO: <a href="https://screentb.org/input">https://screentb.org/input</a>
<b>Palenie papierosów</b>	Odsetki pacjentów palących codziennie dla Polski z 2019 r. zaaplikowane do liczby mieszkańców powiatów w 2023 r. (ludność powyżej 15 r.ż)	1) Raport z ogólnopolskiego badania ankietowego na temat postaw wobec palenia tytoniu - 2019: <a href="https://www.gov.pl/web/gis/posta wy-polakow-wobec-paleni a-tytoniu--raport-2017">https://www.gov.pl/web/gis/posta wy-polakow-wobec-paleni a-tytoniu--raport-2017</a> 2) Dane GUS: <a href="https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc- stan-i-struktura-ludnosc-i- ruch-naturalny-w-przekroju- terytorialnym-w-2023-r- stan-w- dniu-31-12,6,36.html">https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc- stan-i-struktura-ludnosc-i- ruch-naturalny-w-przekroju- terytorialnym-w-2023-r- stan-w- dniu-31-12,6,36.html</a>	ScreenTB interactive tool created by WHO: <a href="https://screentb.org/input">https://screentb.org/input</a>
<b>Niskie BMI (&lt;18,5)</b>	Odsetki pacjentów z niskim BMI dla Polski z 2019 r. zaaplikowane do liczby mieszkańców powiatów w 2023 r. (powyżej 15 r.ż.).	1) Dane GUS: <a href="https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/ods etek-osob-w-wieku-powyzej-15- lat-wedlug-indeksu-masy-ciala- bmi,23,1.html">https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/ods etek-osob-w-wieku-powyzej-15- lat-wedlug-indeksu-masy-ciala- bmi,23,1.html</a> 2) Dane GUS: <a href="https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc- stan-i-struktura-ludnosc-i- ruch-naturalny-w-przekroju- terytorialnym-w-2023-r- stan-w- dniu-31-12,6,36.html">https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/ludnosc- stan-i-struktura-ludnosc-i- ruch-naturalny-w-przekroju- terytorialnym-w-2023-r- stan-w- dniu-31-12,6,36.html</a>	ScreenTB interactive tool created by WHO: <a href="https://screentb.org/input">https://screentb.org/input</a>
<b>Ciąża</b>	Liczba urodzeń (żywych i martwych) w danym roku	Dane GUS: <a href="https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start">https://bdl.stat.gov.pl/bdl/start</a> (LUDNOŚĆ)	-

## 7.3. Załącznik 3 - Test wiedzy na temat gruźlicy dla lekarza

### Pytania jednokrotnego wyboru

1. Jaka jest główna droga transmisji gruźlicy między ludźmi?
  - a) Kontakt skórny i droga pokarmowa
  - b) Droga pokarmowa i skórna
  - c) Droga powietrzno-kropelkowa**
  - d) Kontakt seksualny
2. Do grup ryzyka zachorowania na gruźlicę nie należą:
  - a) osoby, które miały kontakt z chorym prątkującym
  - b) osoby z wrodzonymi i nabytymi niedoborami odporności
  - c) imigranci z terenów o niskiej zapadalności na gruźlicę**
  - d) osoby bezdomne
  - e) żadne z powyższych
3. Spośród poniższych, wskaż grupę ryzyka, która ma najwyższe prawdopodobieństwo konwersji utajonej gruźlicy w aktywną?
  - a) Osoby młode
  - b) Osoby leczone inhibitorami TNF alfa**
  - c) Kobiety w ciąży
  - d) Pracownicy ochrony zdrowia
  - e) Sportowcy
4. Który z poniższych czynników najbardziej zwiększa ryzyko konwersji utajonej gruźlicy w aktywną chorobę?
  - a) Zakażenie HCV
  - b) Dieta wegetariańska
  - c) Zakażenie wirusem HIV**
  - d) Niski poziom witaminy D
  - e) Stres
5. Które z poniższych badań jest najbardziej specyficzne dla potwierdzenia aktywnej gruźlicy płuc?
  - a) RTG klatki piersiowej
  - b) Test tuberkulinowy (Mantoux)
  - c) Posiew płwociny na prątki kwasooporne**
  - d) Tomografia komputerowa (CT) klatki piersiowej
  - e) Badanie krwi na obecność przeciwciał
6. Który test jest uważany za złoty standard w diagnostyce gruźlicy latentnej w populacji szczepionej BCG?
  - a) RTG klatki piersiowej
  - b) Test tuberkulinowy (Mantoux)
  - c) Test QuantiFERON-TB Gold**
  - d) Rozmaz płwociny w kierunku AFB
  - e) Badanie płwociny metodą PCR
7. Który z poniższych objawów nie jest charakterystyczny dla gruźlicy płucnej?
  - a) Gorączka
  - b) Kaszel trwający dłużej niż 3 tygodnie
  - c) Nocne poty
  - d) Bóle stawów**
  - e) Ból w klatce piersiowej
8. Który z poniższych czynników nie jest związany ze zwiększonym ryzykiem rozwoju gruźlicy?
  - a) Rak płuc
  - b) Cukrzyca
  - c) Pylica
  - d) Szczepienie BCG**
  - e) Immunosupresja
9. Które z poniższych czynników mogą prowadzić do oporności na leki przeciwgruźlicze?
  - a) Stosowanie jednego leku przeciwprątkowego**
  - b) Nieprawidłowa dawka leku**

- c) Nieregularne zażywanie leków
  - d) Brak dostępności leków ze schematu leczenia
  - e) **wszystkie powyższe**
10. Jakie jest podstawowe zalecenie dotyczące szczepienia BCG?
- a) **Szczepienie wszystkich noworodków**
  - b) Szczepienie dzieci i młodzieży co 6 lat do 18 roku życia
  - c) Szczepienie osób z aktywną gruźlicą
  - d) Szczepienie osób po 65. roku życia
  - e) Szczepienie tylko osób z HIV
11. Jakie są najcięższe powikłania związane z nieleczoną gruźlicą?
- a) Wrzody żołądka
  - b) Zapalenie stawów
  - c) **Krwotok płucny i zgon**
  - d) Uszkodzenie wątroby
  - e) Bóle mięśniowe
12. Które z poniższych badań jest pomocne w monitorowaniu skuteczności leczenia gruźlicy?
- a) **RTG klatki piersiowej**
  - b) Test IGRA
  - c) Test tuberkulinowy
  - d) Badanie krwi w kierunku przeciwciał
  - e) Badanie ogólne moczu
13. Które z poniższych działań jest kluczowe dla zapobiegania rozprzestrzenianiu się gruźlicy w szpitalach?
- a) Izolacja pacjentów z aktywną gruźlicą
  - b) Regularne mycie i dezynfekcja rąk przez personel medyczny
  - c) Stosowanie maseczek FFP2 w trakcie kontaktu z chorym prątkującym
  - d) Właściwa wentylacja pomieszczeń, w których przebywają chorzy prątkujący
  - e) **Wszystkie powyższe**
14. Które z poniższych działań może być stosowane w przypadku podejrzenia gruźlicy w populacji wysokiego ryzyka?
- a) Badanie przesiewowe RTG klatki piersiowej
  - b) Szczegółowy wywiad lekarski
  - c) Badanie płwociny na obecność DNA prątków gruźlicy
  - d) Badanie mikrobiologiczne płwociny w kierunku prątków
  - e) **Wszystkie powyższe**
15. Czym jest GeneXpert Ultra w kontekście diagnostyki gruźlicy?
- a) Test serologiczny na obecność przeciwciał przeciwko *Mycobacterium tuberculosis*
  - b) Technika obrazowania stosowana w diagnozowaniu gruźlicy płucnej
  - c) **Test molekularny wykrywający DNA *Mycobacterium tuberculosis complex* oraz oporność na leki przeciwprątkowe**
  - d) Badanie mikroskopowe płwociny na prątki kwasooporne
  - e) Metoda hodowli w celu potwierdzenia zakażenia gruźlicą
16. Jakie są główne cele leczenia gruźlicy?
- a) Wyleczenie chorego
  - b) przerwanie łańcucha transmisji w środowisku
  - c) Zapobieganie rozwojowi oporności prątków
  - d) Eradykacja gruźlicy w populacji
  - e) **wszystkie powyższe**
17. Który z poniższych leków nie jest stosowany w podstawowym schemacie leczenia gruźlicy?
- a) **Streptomycyna**
  - b) Isoniazyd
  - c) Pyrazynamid
  - d) Rifampicyna
  - e) Etambutol
18. Gruźlica jest powodowana przez prątki *Mycobacterium tuberculosis complex*. Które gatunki należą do tego kompleksu.
- a) **M.bovis i M.africanum** M. microti i M.avium
  - b) M. kansasii i M.pinnipedii

- c) *M. caprae* i *M. leprae*
- d) *M. intracellulare* i *M. chimaera*
- e) Żadna z nich

**19. Skrót MDR-TB oznacza:**

- a) Gruźlicę spowodowaną przez prątki odporne na izoniazyd
- b) Gruźlicę spowodowaną przez prątki odporne na pyrazynamid i etambutol
- c) Gruźlicę spowodowaną przez prątki odporne na izoniazyd i rifampicynę**
- d) Gruźlicę spowodowaną przez prątki odporne na streptomycynę i izoniazyd
- e) Gruźlicę oporną na rifampicynę

## 7.4. Załącznik 4 – Ankieta oceniająca program

## ANKIETA DLA UCZESTNIKÓW OCENIAJĄCA PROGRAM .....

(pieczęć realizatora programu)

Szanowni Państwo,

poniższa ankieta ma na celu poznanie Państwa opinii oraz uwag na temat *programu polityki zdrowotnej w zakresie wczesnego wykrywania gruźlicy na terenie samorząd na lata XXXX-XXX*. Uprzejmie proszę o udzielanie odpowiedzi, zaznaczając odpowiednie pole znakiem X. Ankieta jest anonimowa.

<b>1. Czy jest Pan/Pani zadowolony/a z udziału w programie?</b>				
Zdecydowanie TAK	TAK	trudno powiedzieć	NIE	Zdecydowanie NIE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>2. Czy poleciliby/poleciliby Pan/Pani uczestnictwo w programie innym osobom?</b>				
Zdecydowanie TAK	TAK	trudno powiedzieć	NIE	Zdecydowanie NIE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>3. Czy w przyszłości wzięby/wzięłaby Pan/Pani udział w podobnym programie polityki zdrowotnej w przyszłości?</b>				
Zdecydowanie TAK	TAK	trudno powiedzieć	NIE	Zdecydowanie NIE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>4. Czy jest Pan/Pani zadowolony/a z działań edukacyjno-informacyjnych przeprowadzonych podczas trwania programu?</b>				
Zdecydowanie TAK	TAK	trudno powiedzieć	NIE	Zdecydowanie NIE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>5. Czy przed wzięciem udziału w programie posiadał/a Pan/Pani wiedzę na temat objawów i profilaktyki gruźlicy?</b>				
Zdecydowanie TAK	TAK	trudno powiedzieć	NIE	Zdecydowanie NIE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>6. Czy dzięki otrzymanym materiałom edukacyjnym zwiększył/a Pan/Pani swoją wiedzę na temat objawów i profilaktyki gruźlicy?</b>				
Zdecydowanie TAK	TAK	trudno powiedzieć	NIE	Zdecydowanie NIE
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>7. Jak oceniają Państwo wiedzę i kompetencję osoby/osób realizujących Program?</b>				
Bardzo nisko	nisko	trudno powiedzieć	wysoko	Bardzo wysoko
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>8. Czy otrzymali Państwo odpowiedzi na wszystkie pytania w ramach realizacji programu?</b>				
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Zdecydowanie TAK	TAK	trudno powiedzieć	NIE	Zdecydowanie NIE
<b>9. Jak oceniają Państwo organizację Programu (w skali od 0 do 10 – bardzo wysoko)</b>				
Wpisz liczbę punktów .....				

Skąd dowiedzieli się Państwo o możliwości aplikowania do programu? (proszę zaznaczyć tylko jedną odpowiedź)

- z podmiotu leczniczego (szpitala, przychodni),
- od lekarza rodzinnego/pielęgniarki,
- z Internetu,
- od znajomych/członków rodziny
- inne (jakie?) .....

**Dziękujemy za wypełnienie ankiety!**

## 7.5. Załącznik 5 - Wzór ankiety satysfakcji uczestników szkolenia dla personelu medycznego

Szanowni Państwo,

ankieta ta ma na celu poznanie opinii, sugestii oraz uwag na temat Państwa udziału w szkoleniu. Badanie jest anonimowe, a jego wyniki posłużą do monitorowania jakości programu. Prosimy o jej wypełnienie i przekazanie wyznaczonej osobie lub pozostawienie w wyznaczonym do tego miejscu.

W pytaniach 1-8 należy zaznaczyć odpowiedź w skali 1-5, lub „nie dotyczy” gdzie:

1 - oznacza ocenę najniższą, 5 - oznacza ocenę najwyższą.

1. W jakim stopniu szkolenie spełniło Państwa oczekiwania?

1      2      3      4      5

2. Jak oceniają Państwo wiedzę i kompetencję osoby/osób prowadzącej/prowadzących szkolenie?

1      2      3      4      5

3. Jak oceniają Państwo przydatność przekazywanych treści?

1      2      3      4      5

4. Jak oceniają Państwo poziom merytoryczny szkolenia?

1      2      3      4      5

5. Jak oceniają Państwo stan swojej wiedzy po zakończeniu udziału w szkoleniu?

1      2      3      4      5

6. Jak oceniają Państwo formę szkolenia?

1      2      3      4      5

7. W jakim stopniu odpowiadała Państwu atmosfera panująca w trakcie uczestnictwa w szkoleniu?

1      2      3      4      5

8. Jak oceniają Państwo organizację szkolenia?

1      2      3      4      5

9. Czy uważają Państwo, że program powinien być kontynuowany w następnych latach?

tak      nie

10. Inne uwagi

.....  
Bardzo dziękujemy za pomoc i wypełnienie ankiety.

## 8. Bibliografia

1. WHO. (2023) Tuberculosis (TB). Dostęp: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis> (17.10.2024).
2. Mejza F. (2022) Gruźlica: przyczyny, objawy i leczenie. Dostęp: <http://www.mp.pl/social/article/68756> (17.10.2024).
3. Augustynowicz-Kopeć E, Zwolska Z. (2014) Mikrobiologiczna diagnostyka gruźlicy oraz zasady ochrony pacjentów i pracowników przed zakażeniami wywołanymi prątkami gruźlicy. Rekomendacje Polskiego Towarzystwa Chorób Płuc 1 i Krajowej Izby Diagnostów Laboratoryjnych. Krajowa Izba Diagnostów Laboratoryjnych Dostęp: [https://kidl.org.pl/get-file/160\\_rekomendacjegrulica.pdf](https://kidl.org.pl/get-file/160_rekomendacjegrulica.pdf).
4. Korzeniewska-Koseła M, Grzelewska-Rzymowska I, Kruczak K, Zwolska Z, Augustynowicz-Kopeć E. (2024) Gruźlica. Dostęp: <http://www.mp.pl/social/chapter/B16.II.3.13.1>. (17.10.2024).
5. Korzeniewska-Koseła M. (2015) Gruźlica-czy rzeczywiście choroba z przeszłości?/M. Korzeniowska-Kosela. *Medycyna po Dyplomie 2*.
6. Maria Korzeniewska-Koseła M (red.). *Gruźlica i Choroby Układu Oddechowego w Polsce w 2022 r.* Warszawa 2023.
7. WHO. 1.1 TB incidence. Dostęp: <https://www.who.int/teams/global-tuberculosis-programme/tb-reports/global-tuberculosis-report-2023/tb-disease-burden/1-1-tb-incidence> (17.10.2024).
8. Korzeniewska-Koseła M (red.). *Gruźlica i Choroby Układu Oddechowego w Polsce w 2023 r.* Warszawa 2024.
9. Augustynowicz E. (2023) Światowy Dzień Gruźlicy w tym roku pod hasłem Tak! Możemy zwalczyć gruźlicę. Dostęp: <https://szczepienia.pzh.gov.pl/swiatowy-dzien-grulicy-w-tym-roku-pod-haslem-tak-mozemy-zwalczyc-grulice/> (17.10.2024).
10. (2022) Dz.U. 2022 poz. 1657. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 czerwca 2022 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. Dostęp: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20220001657> (17.10.2024).
11. (2023) Dz.U. 2023 poz. 502. Obwieszczenie Ministra Zdrowia z dnia 23 lutego 2023 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie rezerwy szczepionek oraz innych immunologicznych produktów leczniczych, stosowanych w razie wystąpienia zagrożenia epidemicznego lub epidemii. Dostęp: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20230000502> (17.10.2024).
12. Narodowy Instytut Zdrowia Publicznego – PZH. Kalendarz-szczepien-2024. Dostęp: <https://www.gov.pl/web/psse-kutno/kalendarz-szczepien-ochronnych-2024> (17.10.2024).
13. Zarządzenie Nr 122/2017/DSOZ. Dostęp: <https://www.nfz.gov.pl/zarzadzenia-prezesa/zarzadzenia-prezesa-nfz> (17.10.2024).
14. Program profilaktyki gruźlicy. Dostęp: <http://pacjent.gov.pl/program-profilaktyczny/program-profilaktyki-grulicy> (21.10.2024).
15. AOTMiT. (2017) Opinia Prezesa Agencji Oceny Technologii Medycznych i Taryfikacji nr 210/2017 z dnia 29 sierpnia 2017 r. o projekcie programu polityki zdrowotnej pn. „Program wczesnego wykrywania gruźlicy wśród osób powyżej 26 lat zamieszkałych na terenie Miasta Chorzów na lata 2018-2020”. Dostęp: <https://bip.aotm.gov.pl/assets/files/oopz/2017/OP-0210-2017.pdf>.
16. (2024) Dz.U. 2024 poz. 924. Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 maja 2024 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o zapobieganiu oraz zwalczaniu zakażeń i chorób zakaźnych u ludzi. Dostęp: <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20240000924> (17.10.2024).
17. WHO. TB guidelines. Dostęp: <https://www.who.int/publications/digital/global-tuberculosis-report-2021/featured-topics/tb-guidelines> (17.10.2024).
18. *WHO Consolidated Guidelines on Tuberculosis. Module 2: Screening - Systematic Screening for Tuberculosis Disease.* Geneva 2021.
19. Lima Corvino DF de, Shrestha S, Hollingshead CM, Kosmin AR. Tuberculosis Screening *StatPearls* Treasure Island (FL) 2024.
20. *WHO consolidated guidelines on tuberculosis: Module 5: Management of tuberculosis in children and adolescents.* Geneva 2022.
21. NICE. (2016) Tuberculosis. NICE guideline ng 33. NICE Dostęp: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng33/resources/tuberculosis-pdf-1837390683589>.
22. WHO. *Systematic screening for active tuberculosis: principles and recommendations.* Geneva 2013.
23. Nast A, Amelunxen L, Augustin M, Boehncke W, Dressler C, Gaskins M, Härle P, Hoffstadt B, Klaus J, Koza J, Mrowietz U, Ockenfels H, Philipp S, Reich K, Rosenbach T, i in. (2018) S3 Guideline for the treatment of psoriasis vulgaris, update – Short version part 1 – Systemic treatment. *J Deutsche Derma Gesell* 16(5):645–669.

24. Santin M, García-García J-M, Domínguez J. (2016) Guidelines for the use of interferon- $\gamma$  release assays in the diagnosis of tuberculosis infection. *Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica* 34(5):303.e1-303.e13.
25. Brett K, Severn M. *Tuberculosis Screening for People With Chronic Conditions*. Ottawa (ON) 2021.
26. CDC. (2024) Clinical Testing Guidance for Tuberculosis: Health Care Personnel. Dostęp: <https://www.cdc.gov/tb-healthcare-settings/hcp/screening-testing/index.html> (17.10.2024).
27. Telisinghe L, Ruperez M, Amofa-Sekyi M, Mwenge L, Mainga T, Kumar R, Hassan M, Chaisson LH, Naufal F, Shapiro AE, Golub JE, Miller C, Corbett EL, Burke RM, MacPherson P, i in. (2021) Does tuberculosis screening improve individual outcomes? A systematic review. *EClinicalMedicine* 40:101127.
28. Alsdurf H, Empringham B, Miller C, Zwerling A. (2021) Tuberculosis screening costs and cost-effectiveness in high-risk groups: a systematic review. *BMC Infect Dis* 21(1):935.
29. Empringham B, Alsdurf H, Miller C, Zwerling A. (2022) How much does TB screening cost? A systematic review of economic evaluations. *int j tuberc lung dis* 26(1):38–43.
30. WHO. *WHO operational handbook on tuberculosis. Module 2: screening - systematic screening for tuberculosis disease*. Geneva 2021.